



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

**EDITAL DA MODALIDADE TOMADA DE PREÇO  
0005/2019/PMQ**

**OBJETO:**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES, LOCALIZADO NA  
RUA LUIZ CANDEIA DA SILVA NO MUNICÍPIO DE QUIXABA-PB**

**ABERTURA  
27 DE JUNHO DE 2019  
AS 9:00hs**  
**LOCAL: Rua Francisco Pereira de Assis, 295, centro, nesta  
cidade de Quixaba - PB**

**AVISO**

Recomendamos aos licitantes a leitura atenta às condições/exigências expressas neste edital e seus anexos, notadamente quanto ao credenciamento, objetivando uma perfeita participação no certame.

**DUVIDAS**

Telefone: (83) 3425-0000

De segunda a sexta-feira: das 08h00min às 12h00min.

**OBSERVAÇÃO**

O presente processo Tomada de Preço convênio firmado entre o Município de Quixaba e o convênio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

---

**RESUMO**

---

**OBJETO:** Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB, assegurado pelo convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ

**TIPO:** Menor Preço Global

**DATA DA REALIZAÇÃO DO CERTAME:** Dia 27/06/2019

**HORÁRIO:** 09:hs00min (horário local)

**LOCAL:** Rua Francisco Pereira de Assis, 295, centro, nesta cidade de Quixaba - PB.

---

---

**PREÂMBULO**

---

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixaba, Estado da Paraíba, doravante denominada Comissão Permanente de Licitação nomeada pela Portaria GP nº. 001/2019, conforme autorização da Excelentíssima Senhora Prefeita **Claudia Macário Leite**, de conformidade com o disposto na Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, **TORNA PÚBLICO** para dar ciência aos interessados, que fará realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇO nº 0005/2019** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, no dia **27/06/2019** às **09h00min**.

**Os envelopes de documentação e proposta de preços relativa à licitação serão recebidos até às 09h00min, do dia 27/06/2019** ou caso não haja expediente nesta data, no primeiro dia útil subsequente, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, situada à Rua Francisco Pereira de Assis, 295, centro, nesta cidade de Quixaba - PB.

Esta Tomada de Preço se regerá pela Lei Federal 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, bem assim pela Instrução Normativa MARE nº 5, de 21 de julho de 1995, republicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 1996, obedecendo às exigências e condições estabelecidas neste edital.

---

**1. DO EDITAL**

---

**1.1.** – O presente processo na modalidade Tomada de Preço contém os seguintes anexos, dele fazendo parte integrante e inseparável:

- a) Anexo I – Minuta de Instrumento de Procuração;
- b) Anexo II – Minuta da Declaração de Inexistência de Fato Superveniente;
- c) Anexo III – Minuta da Declaração de Inexistência de Menor Trabalhador;
- d) Anexo IV – Minuta da Proposta de Preços;
- e) Anexo V - Minuta do Contrato;
- f) Anexo VI - Minuta da Ordem de Serviços;
- g) Anexo VII – Minuta do Atestado de Visita;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

- h) Anexo VIII – Minuta da Declaração de Conhecimento do Edital;
- i) Anexo IX – Minuta de Termo de Renúncia (facultativo);
- j) Anexo X – Minuta de Declaração de Autenticidade;
- k) Anexo XI – Projeto Básico Técnico.

1.2. – O edital e seus anexos encontram-se a disposição dos interessados na sede da Prefeitura Municipal de Quixaba, situado a Rua Francisco Pereira de Assis, 295, centro ou no PORTAL ELETRÔNICO DO TCE/PB;

1.3. No mesmo local e horário constantes no item anterior, os interessados poderão apresentar por escrito, pedido de informações e demais esclarecimentos necessários sobre a licitação.

---

## 2. DO OBJETO

2.1. – A presente Tomada de Preço tem por objeto a contratação de empresa, sob o regime de empreitada por preço unitário, para execução dos serviços de Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB, em conformidade das especificações técnicas e projetos e de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2.2. – Os recursos financeiros para custear a referida despesa serão oriundos dos convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ.

2.3. VALOR DA OBRA: .....R\$ 887.838,66  
(oitocentos e oitenta e sete mil, oitocentos e trinta e oito reais e sessenta e seis centavos)

---

## 3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. – Envelopes entregues em local e/ou horário diferentes, do descrito no preâmbulo do presente Edital, não será objeto de análise pela Comissão Permanente de Licitação, não sendo permitida a participação de Licitantes retardatários.

3.2. - Será vedada a participação de empresa na licitação quando:

- a) Cujas falência tenha sido declarada, em concurso de credores, em dissolução, em liquidação e em consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.
- b) Que por qualquer motivo tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, Federal, estadual ou Municipal.
- c) Cujos diretores, sócios, ou responsáveis técnicos, sejam servidores ou dirigentes da Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.
- d) As pessoas físicas e jurídicas de que trata o art. 9º da lei 8.666/93;
- e) Que tenham Responsável Técnico ou integrante da equipe técnica pertencente a outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- f) Que por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- g) Que estejam com seus créditos suspensos pelo Governo Federal;



ESTADO DA PARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**3.3.** As licitantes deverão fazer a visita técnica, ao local das obras e serviços, através de seu representante legal e/ou pelo seu responsável técnico, formalmente designado e se inteirar oficialmente dos serviços a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, todas as informações e receber os documentos necessários para a elaboração da proposta e execução do contrato.

**3.4.** É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser invocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.

**3.5.** Como comprovação da visita técnica, a Prefeitura de Quixaba por seu representante designado expedirá a Declaração constando de que concedeu todos os documentos e informações indispensáveis ao pleno conhecimento das dificuldades e das necessidades das obras e serviços, como rege o Art. 30, "caput" e Inciso II, sendo esta condição obrigatória para a participação na licitação.

**3.6.** Os custos da visita aos locais das obras e serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

**3.7.** A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras/serviços, avaliando todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria desses acessos correrão por conta da licitante vencedora.

**3.8.** Em caso de dúvidas quanto ao edital e ao local onde serão executadas as obras/ serviços as licitantes deverão contatar com a Prefeitura de Quixaba, entretanto, todas as dúvidas porventura havidas poderão ser sanadas quando da realização da visita técnica, com o(s) responsáveis porposto(s) da Prefeitura de Quixaba.

**3.9.** Como comprovação da visita técnica aos locais onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, a licitante deverá apresentar a declaração de visita exigida no subitem 5.1.8, deste Edital.

**3.9.1** A licitante deverá visitar os locais onde serão executados as obras e serviços, para se inteirarem de todos os aspectos referentes à sua execução. A visita tem que ser feita pelo(s) Engenheiro(s), responsável técnico da Empresa detentora dos atestados de capacitação técnica ou responsáveis indicados pelo participante, a todos os locais beneficiados pelo objeto do presente certame, comprovadamente visitados, cujo acervo técnico será disponibilizado à licitante para efeito de participação nesta Licitação. A visita será efetivada durante o expediente normal da Prefeitura, devendo ser agendada e realizada até vinte e quatro horas antes da abertura da sessão. Não optando pela visita técnica ao local da obra objeto da presente licitação, o participante deverá apresentar declaração assinada pelo responsável técnico da empresa ou seu representante legal, de



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

que conhece as condições locais para a completa execução do objeto da presente Tomada de Preço, sem nada poder requerer ou reclamar desconhecimento posteriormente.

**3.10.** Em caso de a licitante optar pela visita técnica ao local da obra objeto da presente licitação, a PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA expedirá documento de comprovação da visita, emitido pelo Secretário(a) de Infraestrutura do Município. Todos os custos associados com a visita serão de inteira responsabilidade da licitante.

**4. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

**4.1.** – Os licitantes deverão apresentar, na data e horário previstos no preâmbulo deste Edital, dois envelopes distintos, opacos, devidamente fechados, rubricados no fecho, contendo no **ENVELOPE Nº 01**, a documentação comprobatória da sua habilitação solicitada no item 6 deste Edital e, no **ENVELOPE Nº 02** a sua proposta de preços conforme solicitado no item 7 deste Edital, sendo que ambos deverão conter, na parte externa, além da **RAZÃO SOCIAL, CNPJ e ENDEREÇO** do licitante os seguintes dizeres:

<b>ENVELOPE Nº. 01</b>
À Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Quixaba - PB Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ <b>DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO</b>

<b>ENVELOPE Nº. 02</b>
À Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Quixaba - PB Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ <b>PROPOSTA DE PREÇOS</b>

**5. DA DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À HABILITAÇÃO**

**5.1.** – As licitantes deverão incluir no Envelope nº. 01 – **HABILITAÇÃO**, os seguintes documentos devidamente autenticados;

**5.1.1. - RELATIVAMENTE À HABILITAÇÃO JURÍDICA DA LICITANTE:**

**5.1.1.1.** - Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social, em vigor da licitante, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

**5.1.1.2.** - Inscrição do ato constitutivo em Cartório de Registros de Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova da diretoria em exercício.

**5.1.1.3.** - Cópias de CPF e RG dos sócios ou titulares da empresa;

**5.1.1.4.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativa à sede e domicílio da licitante, pertinente ao ramo de atividade que exerce e compatível com o objeto desta licitação;

**5.1.1.5.** Certidão simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado onde se situa a sede ou domicílio da licitante compatível com a última alteração contratual.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**5.1.2. - RELATIVAMENTE À REGULARIDADE FISCAL DA LICITANTE:**

5.1.2.1. - Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – (CNPJ);

5.1.2.2. - Prova de quitação com a Fazenda Federal (Dívida Ativa com a União e Receita Federal), Estadual e Municipal de acordo com o disposto no art. 29, inciso III, da Lei nº. 8.666/93, dentro do prazo de validade;

5.1.2.3. - Certificado de Regularidade do FGTS, devidamente atualizado;

5.1.2.4. - Certidão Negativa de Débitos – CND, relativa às contribuições sociais fornecida pelo INSS – Instituto Nacional do Seguro Social, devidamente atualizado.

5.1.2.5. - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, perante a Justiça do Trabalho, com validade na data da realização desta licitação, conforme prevê a Lei nº 12.469;

**5.1.3. - RELATIVAMENTE À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA LICITANTE:**

5.1.3.1. - Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de Execução Patrimonial, com emissão não superior a trinta dias da data de abertura do certame.

5.1.3.2. - Comprovante da prestação de garantia de participação de que trata o inciso III do art. 31 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, no valor de **R\$ 8.878,38 (oito mil oitocentos e setenta e oito reais e trinta e oito centavos)** nas modalidades seguintes:

a) - Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

a.1) Os títulos da Dívida Pública devem atender as exigências legais do inciso I do Art. 56 da Lei 8.666/93 e estarem reconhecidamente válidos pelo Governo Federal, observando-se os Decretos - leis nº 263, de 28/02/1967 e nº 396, de 30/12/1968, conforme instrução do Tesouro Nacional:

b) - Seguro garantia;

c) - Fiança Bancária

5.1.3.2.1. - A garantia referida acima, deverá ser recolhida junto ao Departamento Financeiro - Tesouraria da Prefeitura Municipal de Quixaba - PB, até vinte e quatro horas antes da data da abertura do certame, onde a Tesouraria expedirá o comprovante de prestação de garantia;

5.1.3.2.2. - A garantia será devidamente restituída as licitantes não vencedoras após o término do processo, em até 10 (dez) dias úteis.

5.1.3.2.3. - A garantia de proposta prevista no item 5.1.3.2 tem o objetivo de proteger a Entidade de Licitação contra atos ou omissões dos Licitantes:



ESTADO DAPARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

- a) garantir à satisfação de multa imposta ao licitante que, no curso ainda da disputa, venha a praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos da licitação;
- b) caso a Licitante retire sua proposta durante o período de validade definido no Edital e na Garantia de Proposta, e
- c) se a Licitante vencedora, deixar de assinar o Contrato no prazo legal

**5.1.3.2.4.** - A Garantia de Proposta da Licitante vencedora será liberada quando assinado o Contrato, mediante apresentação da Garantia de Execução Contratual.

**5.1.3.3.** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício financeiro (2018), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social deverão estar registrados na Junta Comercial, contendo inclusive os Termos de Abertura e Encerramento, indicando expressamente o número do livro e as folhas em que se encontra regularmente transcrito, assinados pelo representante legal da empresa pelo contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC).

**5.1.3.4.1** – O balanço será avaliado por meio da obtenção dos índices abaixo transcritos, das demonstrações contábeis mediante aplicação das fórmulas e parâmetros a seguir indicados:

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{AC}{PC} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{AC + ARLP}{PC + ELP} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

$$\text{Índice de Endividamento Total} = \frac{PC + ELP}{AT} \text{ Igual ou inferior a } 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{AT}{PC} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

Onde: AC = Ativo Circulante  
ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo  
AT = Ativo Total  
PC = Passivo Circulante  
ELP = Exigível a Longo Prazo

**5.1.3.4.1.1** – Os índices serão **calculados pela licitante** e confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e indicação de seu nome e do número de registro do Conselho Regional de Contabilidade.

**5.1.4. - RELATIVAMENTE À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE:**



ESTADO PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

- 5.1.4.1.** – Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento da documentação de habilitação, emitida pelo Conselho da jurisdição da sede da licitante;
- 5.1.4.2.** – Comprovação da participante de possuir no seu quadro, na data da entrega da documentação, como Responsável Técnico Engenheiro Civil registrado no CREA ou outra entidade competente, sendo suficiente a comprovação da disponibilidade do profissional mediante contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil, bem como através vínculo trabalhista com registro na Carteira Profissional (CTPS) detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente Tomada de Preço. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obrigatoriamente pelos contratantes titulares das obras, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(S) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s). No(s) atestado(s) deverá(ão) estar contemplado(s) o(s) seguinte(s) serviço(s) de forma comprovada, com pelo menos 1 (uma) obra similar ou parte dela, apresentado de forma satisfatória, independentemente do seu quantitativo.
- 5.1.4.2.1.** - A Certidão de Acervo Técnico (CAT) deverá referir-se à atividade técnica que faça parte das atribuições legais do profissional.
- 5.1.4.2.2.** - O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, explicitamente, todos os dados necessários à comprovação das características e quantitativos dos serviços executados.
- 5.1.4.2.3.** - O(s) profissional(is) deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível, por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização da Prefeitura.
- 5.1.4.2.4.** - Os atestado(s) referentes aos responsáveis técnicos só serão aceito(s) se o(s) profissional(ais) em pauta possuir(em) vínculo obrigacional e/ou trabalhista com a licitante na data da licitação, comprovando mediante a apresentação do contrato de trabalho ou do registro na Carteira Profissional (CTPS). Quando se tratar de dirigente da empresa licitante, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da Ata da assembleia de sua investidura no cargo ou do Contrato Social.
- 5.1.5.** Declaração de que manterá na obra e/ou serviço, em tempo integral, o profissional indicado como responsável técnico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura, devidamente assinado pelo sócio responsável pela administração da empresa.
- 5.1.6.** Apresentar indicação das instalações, dos equipamentos/aparelhamentos e do pessoal técnico permanente, adequados e disponíveis, considerados essenciais para o cumprimento do





ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante apresentação de relação explícita assinada pelo sócio responsável pela administração da empresa.

**5.1.7.** - Declaração de conhecimento do edital, conforme modelo apresentado no **anexo VIII**, devidamente assinado pelo sócio responsável pela administração da empresa;

**5.1.8.** Declaração de Visita Técnica emitida pela Prefeitura de Quixaba e assinada pela licitante, dando provas de que ela recebeu todos os documentos e que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, à luz do Art. 30 "caput" e Inciso III, da Lei 8.666/93, e/ou apresentar declaração assinada pelo responsável técnico da empresa ou seu representante legal, de que conhece as condições locais para a completa execução do objeto da presente Tomada de Preço, sem nada pode requerer ou reclamar desconhecimento posteriormente, condição está obrigatória à participação no processo licitatório, sob pena de desclassificação.

**5.1.9.** - Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação da forma do § 2º, do Art. 32, da Lei nº. 8.666/93, alterada pela Lei nº. 9.648/98 e Instrução Normativa MARE nº. 5/95, republicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 1996, nos termos do modelo constante do **Anexo II** deste Edital.

**5.1.10.** - Declaração de inexistência em seu quadro pessoal de menores, na forma do disposto do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição, nos termos do modelo constante do **Anexo III** deste Edital;

**5.1.11.** - Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - **Anexo IX**;

**5.1.12.** - Declaração de Autenticidade dos documentos, conforme modelo - **Anexo X**;

**5.1.13.** - Declaração do profissional (engenheiro) indicado no subitem deste edital, de que não possui nenhum vínculo empregatício junto a esfera municipal e federal detentora do convênio.

**5.1.14.** - A licitante deverá apresentar como parte integrante da sua Habilitação a Relação dos Contratos e outros compromissos com obras e ou serviços que importem diminuição de sua capacidade operativa (discriminar percentual executado), nos termos da norma inscrita no Art. 31, § 4º da Lei Regente, indicando: contratante, valor da obra em execução, quantidade executada em percentual.

**5.2.** - Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação na imprensa oficial, ou, ainda, por cópia não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para conferência pela Comissão Permanente de Licitação. Não serão aceitas cópias ilegíveis, que não ofereçam



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

condições de leitura das informações nelas contidas por parte desta mesma Comissão Permanente de Licitação.

**6. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**6.1.** – A proposta deverá ser elaborada visando atender o descrito neste Edital, conforme **Anexo IV – Minuta da Proposta de Preços**, a ser impresso no papel timbrado da empresa, com observância dos seguintes requisitos:

**6.2.** Estar impressas por processo eletrônico, em (01) uma via, em papel timbrado do licitante, redigida em língua portuguesa, em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, **assinada na última folha, rubricada nas demais pelo representante legal e pelo seu responsável técnico da licitante**, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA, e arquivo em CD da proposta orçamentária integral, e conter o seguinte:

**6.2.1.** - Especificação clara e completa dos serviços oferecidos, sem conter alternativas de preço ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

**6.2.2.** - Preço unitário, por item contado, expresso em R\$ (reais), entendido preço total como sendo preço unitário multiplicado pela quantidade solicitada obrigatoriamente, em algarismos arábicos;

**6.2.3.** - Prazo de validade da proposta de no mínimo **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação;

**6.2.4.** - Declaração expressa de estarem incluídos nos preços unitários propostos todos os impostos, taxas, seguros, fretes, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas incidentes até a efetiva entrega do objeto deste Edital;

**6.2.5.** - A razão social, o CNPJ e o endereço completo;

**6.2.6.** - Indicação do número desta Tomada de Preço;

**6.2.7.** - Valor total da proposta, expresso em real, e por extenso;

**6.2.8.** - Prazo de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição, condicionado a liberação dos recursos por parte do convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ

**6.2.9.** - Local data e assinatura da proposta pelo representante legal.

**6.3.** – O licitante deverá incluir também no Envelope 02 – Proposta de Preços, o Cronograma Físico-Financeiro, de acordo com os valores propostos e em conformidade com o prazo previsto no Projeto Básico.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**6.4.** – A licitante somente poderá retirar sua proposta, mediante requerimento escrito à Comissão, antes da abertura do respectivo envelope, desde que caracterizado motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão;

**6.5.** – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) - Não atenderem às exigências deste Edital;
- b) - Contiverem ofertas de vantagens com base nas outras propostas apresentadas;
- c) - Apresentarem preço unitário e global superiores aos preços estimados pelo Órgão Licitante ou preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter sua viabilidade demonstrada através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado, observando-se o que dispõe o §1º do Art. 48 da Lei 8.666/93;
- d) - Apresentarem percentuais de encargos sociais e/ou tributos em desacordo com a legislação pertinente, quando inferiores.

**6.6.** – Do reajuste de preços:

- a) A periodicidade mínima de reajuste ou revisão do valor do contrato será de 01 (um) ano, contado a partir da data base da proposta. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal;
- b) Após o prazo previsto na alínea anterior as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC) da seguinte forma:

FÓRMULA:

$$M = V \times I / I_0$$

Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes

V = Valor inicial das parcelas remanescentes

I = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da proposta.

I<sub>0</sub> = Índice da data base da proposta.

**6.7.** - Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto;

**6.8.** - A omissão de qualquer despesa necessária a perfeita execução do objeto será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

**6.9.** Em anexo a proposta de preços, a licitante deverá apresentar a respectiva planilha de composição de custos unitários para cada um dos itens, considerando as despesas com mão-de-



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

obra, encargos sociais, material e insumos a serem empregados, custo de utilização de equipamentos, tributos e lucro. Será desclassificada a proposta de preços apresentada sem a planilha de custos unitários

**7. DAS REUNIÕES DA CPL E DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS**

7.1. - As reuniões da Comissão Permanente de Licitação serão públicas e acessíveis ao público, salvo quanto ao conteúdo das Propostas, até a respectiva abertura, presentes seus membros e os respectivos representantes das licitantes, desenvolvendo-se os trabalhos de acordo com as reuniões e fases estabelecidas no item deste edital;

7.2. - A Comissão reserva-se ao direito de alterar as datas ou as pautas das reuniões, ou mesmo suspendê-las, em função do desenvolvimento dos trabalhos, obedecidas às normas legais aplicáveis;

7.3. - No dia, hora e local designados neste edital, na presença dos representantes das licitantes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitação receberá, em envelopes distintos, devidamente fechados e rubricados nos fechos, a documentação exigida para habilitação e classificação e registrará em ata a presença dos participantes. Após o recebimento dos envelopes, nenhum outro documento será aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

7.4. - Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, para todos os atos e efeitos previstos neste edital, por sua representada.

7.5. - Quando da entrega dos envelopes "Documentos de Habilitação" e "Documentos de Classificação", as empresas poderão ser representadas durante o certame por procurador legalmente habilitado, desde que seja entregue à Comissão Permanente de Licitação, no início da referida sessão, o instrumento de procuração com a firma do outorgante reconhecida em cartório, conforme minuta no **Anexo I**.

7.6. - No caso do representante ser sócio ou diretor estatutário ou contratualmente habilitado a representar a empresa, deverá ser apresentado documento de identidade e cópia do estatuto ou contrato social com a última alteração da constituição da empresa.

7.7. - A não apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de manifestar-se e responder por ela até que seja cumprido o disposto nos itens 7.4 e 7.5 deste edital.

7.8. - O representante poderá ser substituído por outro devidamente credenciado.

7.9. - Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.



ESTADO PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**8. NORMAS DE CONDUÇÃO DO JULGAMENTO E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS**

**8.1.** - A licitação será processada e julgada pela Comissão Permanente de Licitação, que no dia e hora estabelecidos, em sessão pública, receberá os envelopes dos participantes e os examinará quanto a sua inviolabilidade, sendo rubricados conjuntamente pela Comissão e representantes dos licitantes presentes.

**8.2.** - O julgamento da Licitação será realizado em 02 (duas) fases:

**8.2.1.** - A fase de habilitação (1ª) compreenderá a verificação e análise dos documentos apresentados nos envelopes "Documentos de Habilidade" de cada licitante, relativamente ao atendimento das exigências constantes do presente edital;

**8.2.2.** - A fase de classificação e julgamento (2ª) final que compreenderá a verificação e análise de todos os elementos contidos nos envelopes "Documentos de Classificação" das licitantes habilitadas na fase anterior e elaboração da relação de Classificação final das licitantes.

**8.3. - Fase de Habilidade (1ª FASE)**

**8.3.1.** - Efetuados os procedimentos previstos no item 8 deste edital, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação anunciará a abertura dos envelopes referentes aos "Documentos de Habilidade", os quais serão rubricados, folha por folha, pela Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes;

**8.3.2.** - As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior

**8.3.3.** Ocorrendo inversão dos documentos nos envelopes a licitante será inabilitada;

**8.3.4.** - Se alguma certidão exigida em procedimento Licitatório realizado nesta Prefeitura não contiver, expressamente, o prazo de validade, a Comissão convencionada o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese do licitante comprovar que o documento tem validade superior ao aqui convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

**8.3.5.** - Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão Permanente de Licitação decidirá sobre a habilitação de cada licitante;

**8.3.6.** - Estando presentes todos os representantes das licitantes, a Comissão Permanente de Licitação poderá intimá-los verbalmente da decisão sobre a habilitação ou inabilitação. Caso contrário, a intimação far-se-á por meio de publicação na Imprensa Oficial. Em qualquer situação, tudo deverá constar da ata que será assinada por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes;



ESTADO DO PARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**8.3.7.** - Intimadas as licitantes verbalmente, em sessão da Comissão Permanente de Licitação e não havendo intenção de interposição de recurso por parte de nenhuma delas, bem como exigir-se-á que a decisão seja levada a termo, fato que deverá constar da ata, serão devolvidos às licitantes inabilitadas os envelopes fechados de "Documentos de Classificação", procedendo-se, em seguida, à abertura desses envelopes das licitantes habilitadas;

**8.3.8.** - Havendo, na sessão, manifesto interesse de interposição de recurso por parte de qualquer licitante, fato que deverá constar da ata, a Comissão Permanente de Licitação encerrará a reunião, mantendo em seu poder todos os envelopes de "Documentos de Classificação" devidamente fechados e rubricados, abrindo-se, desta forma, o período recursal de que trata o artigo 109 da Lei nº 8.666/93, bem como fica o licitante obrigado a confirmar, por escrito, no prazo legal, o termo do recurso;

**8.3.9.** - Caso julgue necessário, a Comissão Permanente de Licitação poderá suspender a reunião, para análise da documentação, realização de diligências ou consultas, tudo sendo registrado em ata;

**8.3.10.** - Suspensa à reunião, todos os documentos de habilitação e os envelopes de classificação, estes devidamente fechados, ficarão em poder da Comissão Permanente de Licitação, após serem rubricados por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;

**8.3.11.** - Após a análise da documentação ou a realização de diligências ou consultas, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar no Diário Oficial, sua decisão quanto à habilitação;

**8.3.12.** - Publicada a decisão da Comissão Permanente de Licitação no Diário Oficial, abre-se o período recursal de que trata o art. 109, da Lei nº 8.666/93;

**8.3.13.** - Decorrido o período recursal sem interposição de recursos, ou apreciados os eventualmente interpostos na forma da lei, a Comissão Permanente de Licitação marcará data para abertura dos envelopes "Documentos de Classificação" das licitantes habilitadas. Os envelopes relativos às propostas das licitantes inabilitadas permanecerão em poder da Comissão Permanente de Licitação, devidamente lacrados, à disposição da licitante interessada, durante vinte dias contados da data da ciência da inabilitação, após os quais serão destruídos;

**8.3.14.** - Após a fase de habilitação não é admitida desistência da proposta, que será considerada em todos os seus efeitos obrigacionais, salvo, por motivo justo, decorrente de fato superveniente aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

**8.3.15.** - Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação de habilitação, escoimada das causas da inabilitação, permanecendo os envelopes de "Documentos de Classificação" em seu poder.



ESTADO DAPARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**8.4. - Fase de classificação e julgamento final (2ª FASE):**

**8.4.1.** - Decidida à habilitação, sem interposição de recursos, ou com a desistência expressa de todas as licitantes do direito de recorrer, a comissão procederá a aberturas dos envelopes de "Documentos de Classificação" das licitantes habilitadas, os quais serão rubricados folha por folha pela Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes;

**8.4.2.** - Os erros de soma e ou multiplicação, eventualmente, configurados na proposta de preços dos licitantes, serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação e havendo divergência entre o preço unitário e o preço total do item, prevalecerá o preço unitário, desde que seja exequível;

**8.4.3.** - A Comissão Permanente de Licitação poderá suspender a reunião para análise das propostas e, se for o caso, para a realização de diligências ou consultas;

**8.4.4.** - As licitantes que apresentarem as propostas em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, bem como as que apresentarem preços superfaturados ou com preços manifestamente inexequíveis, nos termos do inciso II e § 1º do art. 48, serão desclassificadas, cabendo a comissão justificar os motivos da decisão, garantido o direito de defesa do proponente;

**8.4.5.** - Será, também, desclassificada a proposta que, para a sua viabilização, necessite de vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os concorrentes;

**8.4.6.** - Serão submetidas ao julgamento final somente as propostas das licitantes que não tenham sido consideradas desclassificadas nos termos do item 8.3;

**8.4.7.** - Quando todas as licitantes forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas da desclassificação;

**8.4.8.** - O julgamento das propostas será efetuado considerando-se como vencedor, o licitante cuja proposta financeira apresente o **MENOR PREÇO GLOBAL** procedendo-se à classificação dos demais qualificados, por ordem crescente dos preços propostos.

**8.4.9.** - Ocorrendo empate de preços totais apresentados no item anterior por duas ou mais licitantes, não será admitida nenhuma preferência entre empresas brasileiras e estrangeiras, devendo o julgamento ocorrer na forma do item 8.4.10;

**8.4.10.** - A classificação se fará por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes classificadas serão convocadas;



ESTADO DA PARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**8.4.11.** - Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, sem que compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências;

**8.4.12.** - Será declarada vencedora da presente licitação, a licitante classificada em primeiro lugar;

**8.4.13.** - Os procedimentos acima definidos serão efetuados para cada item, atendo o exposto neste edital. Caso o julgamento da proposta for por lote, uma mesma licitante poderá ser declarada vencedora para um ou mais lotes ou mesmo para todos;

**8.4.14.** - Concluída a análise das propostas, a Comissão Permanente de Licitação fará a publicação na Imprensa Oficial a sua decisão, sobre a classificação e julgamento final da licitação, o que abrirá o período recursal de que trata o art. 109 da Lei nº 8.666/93;

**8.4.15.** - Das reuniões para recebimento e abertura dos envelopes dos documentos de habilitação e de classificação serão lavradas atas circunstanciadas e distintas, que mencionarão todas as licitantes, as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas pelas licitantes e as demais ocorrências que interessarem ao julgamento da licitação, devendo ser as mesmas assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e por todos os representantes presentes das licitantes;

**8.4.16.** - Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão as da proposta;

**8.4.17.** - Publicado o resultado do julgamento da licitação, e depois de decididos os recursos eventualmente interpostos, ou decorrido o prazo recursal sem interposição, o julgamento da licitação será submetido a Senhora Prefeita Municipal, para homologação e adjudicação.

---

**9. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRES E EMPRESA DE PEQUENO PORTES**

---

**9.1.** - A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores, deverão apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além dos documentos previsto no item 5.0 deste edital e atendam o que segue:

**9.2.** - As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**9.3.** - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado, as mesmas, o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou





ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.4. – A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

9.5. – Serão desclassificadas as propostas com preços excessivos ou que, após a análise da Comissão de Licitação, contiverem preços manifestadamente inexeqüíveis. Neste caso, antes da desclassificação, a Comissão de Licitação, marcará por escrito, o prazo de 02 (dois) dias corridos para que a empresa prove, por escrito, a compatibilidade dos preços com os praticados no mercado. Se a justificativa não for aceita, efetivar-se-á a desclassificação.

9.6. – Nas licitações será assegurado o critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que atenderem os itens 9.1 a 9.3, bem como as condições contidas desse Edital.

---

**10. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

---

10.1. - Concluído o julgamento das propostas o objeto da licitação será adjudicado e homologado pela autoridade superior, desde que atenda viável a Prefeitura de Quixaba;

10.2. - Adjudicado o objeto da presente licitação, a Prefeitura Municipal de Quixaba convocará o adjudicatário para assinar o termo de contrato em até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei 8.666/93;

10.3. - A Prefeitura Municipal de Quixaba – PB poderá, quando o classificado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas neste Edital, poderá convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº. 8666/93;

10.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma só vez, por igual período, nas situações previstas no art. 64, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

---

**11. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS**

---

11.1. – Findo o processo licitatório, o licitante vencedor e a Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, celebrarão contratos nos moldes da minuta de contrato constante neste Edital;

11.2. A contratação com o (s) licitante (s) vencedor (es) far-se-á por Contrato de Prestação de Serviços em regime de execução indireta e Nota de Empenho, emitidas pela Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, observadas as condições deste edital e seus anexos, a proposta apresentada e a legislação correspondente;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**11.3.** - A recusa da empreiteira em assinar o contrato, acarretar-lhe-á suspensão do direito de licitar, no órgão licitante, pelo prazo de 12 (doze) meses.

**11.4.** - Até a entrega da Nota de Empenho, a proposta da licitante vencedora poderá ser desclassificada se a Prefeitura Municipal de Quixaba tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após o julgamento;

**11.5.** - Ocorrendo à desclassificação da proposta da licitante vencedora por fatos referidos no item anterior, a Prefeitura Municipal de Quixaba - PB, poderá convocar as licitantes remanescentes observando o disposto no **item 10.2** deste Edital.

---

**12. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DA OBRA**

---

**12.1.** - A empresa no ato da assinatura do contrato deverá fornecer garantia equivalente a **5% (cinco por cento)** do valor deste, cabendo-lhe a opção por uma das seguintes modalidades, abaixo relacionadas;

**12.1.1.** - Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**12.1.2.** - Seguro garantia;

**12.1.3.** - Fiança Bancária;

**12.2.** - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e atestado de recebimento do serviço pelo secretário requisitante, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

**12.3.** - Para acompanhamento e fiscalização da obra, objeto desta licitação, o Município designará servidor ou comissão, que farão o recebimento nos termos do artigo 73, I, "a" e "b", da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

**a) provisoriamente**, pelo responsável pela fiscalização, mediante termo circunstanciado, em até 15 (quinze) dias consecutivos, contados do aviso de conclusão de cada etapa da obra, feito por escrito, pela licitante vencedora, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado na licitação;

**b) definitivamente**, pela comissão designada, mediante termo circunstanciado, após o decurso de prazo de observação, em até 60 (sessenta) dias consecutivos contados após o recebimento provisório, nos termos do subitem



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**12.4.** – A fiscalização da obra e dos serviços contratados será efetuada por técnicos do Município, que deverão dispor de amplo acesso às informações, obras e serviços que julgarem necessários;

**12.5.** – Obras e serviços incompletos, defeituosos ou em desacordo com o Projeto e o Memorial Descritivo deverão ser refeitos imediatamente, não cabendo à empresa executora o direito à indenização, ficando a mesma sujeita às sanções previstas neste edital.

---

**13. DA SUB-CONTRATAÇÃO**

---

**13.1.** – Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, sub-contratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de sub-contratações, serem aprovados pelo órgão licitante, a CONTRATADA, entretanto, será responsável perante o órgão licitante pelos serviços dos sub-contratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da PREFEITURA;

---

**14. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

---

**14.1.** – O pagamento devido ao adjudicatário será efetuado, em moeda corrente nacional, mediante ordem bancária e/ou cheque nominativo, em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição, condicionado a liberação de recursos por parte do convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ

**14.2.** – Serão cobrados 5% de ISS sobre o valor da mão-de-obra da nota fiscal, 1,5% referente ao Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF sobre o valor total da nota fiscal (quando se tratar de empresa optante do Super Simples, serão descontados apenas o ISS, devendo os demais impostos serão pagos pela contratada, de conformidade com a LC 123/2006);

**14.3.** – A Nota Fiscal correspondente deverá ser entregue, pela licitante vencedora, diretamente ao Gestor do Contrato, que somente atestará a execução dos serviços e liberará a referida Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas;

**14.4.** – Quando do pagamento da primeira parcela contratual, a Secretaria Municipal de Orçamento e Finanças reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005;

**14.5.** – A Contratada só receberá a primeira medição com a entrega dos documentos de Licença da Obra (CREA, Prefeitura, etc.).

**14.6.** – Quando do pagamento das demais parcelas mensais, a contratante reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**14.7.** – Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou apresentação do documento fiscal não acarretando ônus para a Prefeitura Municipal de Quixaba;

**14.8.** – A critério da Contratante poderão ser descontados dos pagamentos devidos os valores para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, seguros ou outras de responsabilidade da Contratada;

**14.9.** – As Obrigações financeiras assumidas correrão por conta do convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ; dotação orçamentária: **UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 02.120 Secretaria de Cultura, Turismo, Esporte e Laser; **PROJETO DE ATIVIDADES:** 27 812 3015 1049 Construção de Ginásio, Quadra Poliesportiva e Aquisição de Equipamentos; **ELEMENTO DE DESPESA:** 4490.51 Obras e Instalações; (art. 55, inciso V, da Lei nº 8.666/93), da Prefeitura Municipal.

---

**15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

---

**15.1.** – O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela licitante vencedora, sem justificativa aceita pela Prefeitura Municipal de Quixaba, resguardados os preceitos legais pertinentes, poderá acarretar, nas seguintes sanções:

**a)** Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela recusa em assinar o contrato e aceitar ou retirar a Nota de Empenho, no prazo de 05 (cinco) dias, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;

**b)** Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, caracterizando inexecução parcial; e

**c)** Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;

**d)** Advertência

**e)** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Quixaba, por prazo não superior a dois anos;

**f)** 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



**ESTADO DAPARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**15.2.** – A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei 8.666/93, inclusive responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Administração;

**15.3.** – A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela Prefeitura Municipal de Quixaba;

**15.4.** – O valor da multa poderá ser descontado na Fatura ou crédito existente na Prefeitura Municipal de Quixaba, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei;

**15.5.** – As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato da Autoridade Superior devidamente justificado;

**15.6.** – As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis;

**15.7.** – Se o valor da multa não for pago, será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado judicialmente;

**15.8.** – No processo de aplicação de sanções é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

---

**16. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

---

**16.1.** – A impugnação a este ato convocatório e seus anexos, poderá ser feita por qualquer cidadão, por irregularidade na aplicação da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no parágrafo 1º do Art. 113;

**16.2.** – Todo licitante é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade, sendo que, qualquer pedido de impugnação deverá ser protocolado até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes da habilitação em Tomada de Preço, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixaba, de Segunda à sexta-feira, das 07h00min às 12h00min;

**16.3.** – Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o prazo descrito no subitem anterior. As falhas ou irregularidade que o viciariam, hipótese em que tal Comunicação não terá efeito de recurso.



ESTADO DAPARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**16.4.** - Não serão aceitos e nem analisados recursos enviados via fac-símile, email ou correspondência postal.

---

**17. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

---

**17.1.** – Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei nº. 8.666, de 21.06.93, e suas atualizações, caberá:

I - recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação da licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei nº. 8.666/93;
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

II - representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

III - pedido de reconsideração de decisão da Prefeita Municipal, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

**17.2.** – O recurso previsto nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 17.1 terá efeito suspensivo, podendo a autoridade superior competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos;

**17.3.** – Interposto, o recurso e será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

**17.4.** - O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informados àquela autoridade. Neste caso, a decisão deverá ser proferida dentro de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade (§ 4º do artigo 109 da Lei nº. 8.666, de 1993);

**17.5.** - A intimação dos atos referidos nas alíneas "a", "b", "c" e "e", do inciso I do item 17.1, excluindo-se as penas de advertência e multa de mora, e no inciso III, será feita mediante publicação na Imprensa Oficial, salvo para os casos previstos nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 17.1, se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feito por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata;

**17.6.** - Os recursos interpostos fora dos prazos não serão conhecidos;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

---

**18. DA VIGÊNCIA**

---

**18.1.** – O Contrato terá vigência de 08 (oito) meses ou até o término do convenio, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com a justificada por escrito e previamente autorizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA-PB, na forma determinada pelo Art. 57 da Lei 8.666/93, com modificações posteriores.

---

**19. DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

---

**19.1.** – **Caberá a licitante vencedora:**

**19.1.1** - Executar a obra, objeto deste contrato, segundo especificações do Projeto;

**19.1.2** - Proceder à execução da obra contratada nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro;

**19.1.3** - Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à consecução do objeto contratado;

**19.1.4** - Arcar com encargos trabalhistas, fiscais (ICMS e outros), previdenciários, comerciais, embalagens, fretes, tarifas, seguros, tributários, descarga, transporte, material, mão-de-obra, maquinários, equipamentos, ferramentas, insumos necessários, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre a obra resultante deste contrato, bem como os riscos atinentes à atividade;

**19.1.5** - Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para a execução de todos os serviços, objeto deste contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da CONTRATADA;

**19.1.6** - Na hipótese de qualquer reclamatória trabalhista proposta contra a CONTRATANTE pelos empregados da CONTRATADA, esta deverá comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregadora e substituir a CONTRATANTE no processo até sentença final, respondendo pelos ônus diretos e/ou indiretos de eventual condenação. Esta responsabilidade não cessa após o término ou rescisão do presente contrato;

**19.1.7** - Assegurar os empregados contra riscos de acidentes de trabalho;

**19.1.8** - Indenizar terceiros e à Administração todo e qualquer prejuízo ou dano, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, ou após o seu término, em conformidade com o artigo 70 da Lei nº. 8.666/93;

**19.1.9** - Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;

**19.1.10** - Fornecer toda a mão-de-obra, materiais (conforme Projeto e Memorial Descritivo), ferramentas, equipamentos, maquinários necessários à perfeita execução da obra de que trata o presente contrato;



**ESTADO DAPARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

- 19.1.11** - Atribuir os serviços a profissionais legalmente habilitados e idôneos;
- 19.1.12** - O Engenheiro Civil indicado como Responsável Técnico assume o compromisso de comparecer na obra, no mínimo, uma vez ao dia, para o bom acompanhamento dos serviços, em conformidade com a declaração entregue na licitação. Caso fique caracterizado que o mesmo não esteja cumprindo com esta exigência, também será motivo de rescisão do contrato;
- 19.1.13** - O encarregado de obras deverá atender somente esta obra;
- 19.1.14** - Toda e qualquer impugnação feita pela CONTRATANTE obrigará a CONTRATADA a corrigir ou reparar e efetuar substituição de material inadequado, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, em até 10 (dez) dias consecutivos. Não sendo possível, indenizará o valor correspondente, acrescido de perdas e danos;
- 19.1.15** - Apresentar à CONTRATANTE a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) registrado no CREA do Responsável Técnico pela execução da obra, sem a qual está não poderá ser iniciada, juntamente com os dados de identificação de seu preposto, nos termos do artigo 68 da Lei nº. 8.666/93;
- 19.1.16** - Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 19.1.17** - Manter o local de execução dos serviços perfeitamente sinalizados, conforme CTB (Código de Trânsito Brasileiro) e seus anexos, visando a segurança de veículos e pedestres em trânsito, bem como, a limpeza do local onde estiver efetuando os serviços, com a devida remoção de entulhos e materiais remanescentes;
- 19.1.18** - Responder pela qualidade, quantidade, perfeição, segurança e demais características da obra, bem como a observação às normas técnicas;
- 19.1.19** - Instituir um diário de ocorrências, em 3 vias, para anotações destas e outros eventos que se fizerem necessários;
- 19.1.20** - Manter limpo os locais da obra, fazendo remover o lixo e entulhos para fora dos locais da mesma, em forma periódica;
- 19.1.21** - Entregar a obra completamente limpa, acabada, desembaraçada de equipamentos, máquinas, sobras de material e com todas as instalações em perfeito funcionamento;
- 19.1.22** - Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra em andamento;





ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**19.1.23** - Arcar com as despesas com demolições e reparos de serviços mal executados ou errados, por sua culpa;

**19.1.24** - Remover da obra em forma imediata todo e qualquer material não-aprovado pela fiscalização;

**19.1.25** - Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade;

**19.1.26** - Assumir perante a CONTRATANTE a responsabilidade por todos os serviços realizados;

**19.1.27** - Apresentar, sempre que exigidos pela CONTRATANTE, quaisquer documentos constantes das disposições contidas no Decreto nº. 612 de 21/07/92 e Lei nº. 8.212/91, e demais legislações previdenciárias, bem como, os demais documentos apresentados na licitação, caso o vencimento dos comprovantes apresentados no certame, seja anterior ao término da vigência desta contratação;

**19.1.28** - Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;

**19.1.29** - A CONTRATADA não poderá substituir os membros da equipe técnica, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância da CONTRATANTE, apresentando para tal fim, o acervo do novo técnico a ser incluído na equipe, que deverá ser compatível ou superior ao anterior. Caso houver a substituição do responsável técnico, a CONTRATADA deverá recolher, também, a ART referente à obra;

**19.1.30** - Dispor de máquinas, equipamentos e equipe técnica Permanente para o cumprimento do objeto deste contrato;

**19.1.31** - Em caso de eventual necessidade de aditamento de prazo, a CONTRATADA deverá protocolar na Comissão Permanente de Licitação - CPL a solicitação no máximo 30 (trinta) dias consecutivos antes do encerramento do prazo contratual;

**19.1.32** - Informar ao Setor Financeiro da Prefeitura Municipal de Quixaba qualquer mudança de endereço, telefone, fax ou outros;

**19.1.33** - Em nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta TOMADA DE PREÇO, sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Quixaba;

**19.1.34** - Prestar esclarecimentos à Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam independentemente de solicitação;

**19.1.35** - O adjudicatário da execução dos serviços ficará obrigado a consertar o objeto do presente TOMADA DE PREÇO, que vier a ser recusado por não atender as especificações, sem que



ESTADO DA PARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

isto acarrete qualquer ônus para a Administração ou importe na revelação das sanções previstas na legislação vigente e no ato convocatório.

**19.2. - Caberá à Prefeitura Municipal de Quixaba:**

**19.2.1.** - Fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado;

**19.2.2.** - Receber a obra contratada, lavrar termo de recebimento provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações, rejeitá-lo-á no todo ou em parte, do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo;

**19.2.3.** - Efetuar pagamentos nas condições e preços pactuados;

**19.2.4.** - Fornecer a Ordem de Início da obra, bem como o *layout* das placas;

**19.2.5.** - O recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela perfeição, qualidade, quantidade, durabilidade, segurança, compatibilidade com o fim a que se destina e demais peculiaridades da obra.

---

**20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

---

**20.1.** - A Prefeitura Municipal de Quixaba poderá cancelar de pleno direito a Nota de Empenho que vier a ser emitida em decorrência desta licitação, bem como rescindir o respectivo Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, desde que motivado o ato e assegurados à licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa quando esta:

a) Venha a ser atingida por protesto de título, execução fiscal ou outros fatos que comprometam a sua capacidade econômico-financeira;

b) For envolvida em escândalo público e notório;

c) Quebrar sigilo profissional;

d) Utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, informações não divulgadas ao público e as quais tenha acesso por força de suas atribuições contratuais e que contrariem as condições estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Quixaba; e

e) Na hipótese de ser anulada a adjudicação em virtude de qualquer dispositivo legal que a autorize.

**20.2.** - Não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos, ou retificações aos documentos, após sua apresentação;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**20.3.** – As reclamações referentes à documentação e às propostas deverão ser feitas no momento de sua abertura, por escrito, quando serão registradas em ata, sendo vedada a qualquer licitante observações ou reclamações posteriores, a este respeito;

**20.4.** – A apresentação da proposta implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares 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;

**20.5.** - Havendo indícios de conluio entre as licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, a Prefeitura Municipal de Quixaba comunicará os fatos verificados ao Ministério Público Estadual, para as devidas providências;

**20.6.** – É proibido a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente proleatórios, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas previstas no art. 93 da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores;

**20.7.** - A licitante inabilitada deverá retirar sua proposta, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de intimação do ato. Decorrido este prazo, sem que a proposta seja retirada, a Prefeitura Municipal de Quixaba providenciará a sua destruição;

**20.8.** – Farão parte integrante da Nota de Empenho, independentemente de transcrição, as condições previstas neste Edital e na proposta do licitante que vier a ser consagrada vencedora deste certame;

**20.9.** - Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital;

**20.10.** - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se dia de início e inclui-se o dia de vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente normal na Prefeitura Municipal de Quixaba;

**20.11.** – A licitação poderá ser revogada, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666, de 1993, não cabendo às licitantes direito à indenização;

**20.12.** – A nulidade do procedimento licitatório induz à anulação da Nota de Empenho, sem prejuízo do disposto no § único do art. 59 da Lei nº 8.666/93;



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**20.13.** - No caso de alteração deste edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento dos documentos de habilitação e classificação, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas;

**20.14.** - Na hipótese de não haver expediente no dia de abertura da presente licitação, ficará esta transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário, anteriormente estabelecidos;

**20.15.** - Os recursos eventualmente interpostos serão dirigidos ao Prefeito do Município, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação;

**20.16.** - O licitante fica obrigado aceitar as mesmas condições estipuladas neste Edital os acréscimos ou suspensões que se fizerem nos totais solicitados, até o limite de 25% (Vinte e cinco por cento) conforme art. 65, §1º da Lei nº 8.666/93, se de conveniência da Prefeitura Municipal de Quixaba – PB;

**20.17.** - Os documentos com prazo de validade não expresso serão considerados como sendo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua emissão, exceto quando houver disposição em contrário.

**20.18.** - É facultado à Comissão Permanente de Licitação em qualquer fase do processo licitatório, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do Processo vedada à inclusão posterior de documento;

**20.19.** - As omissões e dúvidas decorrentes do presente processo licitatório serão dirimidas à luz do contido na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

**20.20.** - As questões decorrentes da execução deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no Foro da Comarca de Patos/PB, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Quixaba - PB, em 05 de junho de 2019.

  
**Denis de Oliveira Lucena**  
Presidente da CPL



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

---

**ANEXO I - MINUTA DE INSTRUMENTO DE PROCURAÇÃO**

---

*(No papel timbrado da empresa)*

\*\*\*\*\*

**PROCURAÇÃO**

Pelo presente instrumento \_\_\_\_\_ (razão social da Empresa) \_\_\_\_\_, Empresa estabelecida em \_\_\_\_\_, à Rua/Praça \_\_\_\_\_, C.N.P.J.: \_\_\_\_\_, por seu representante legal adiante assinado, Senhor \_\_\_\_\_, (nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, identidade, CPF), nomeia e constitui seu procurador \_\_\_\_\_, (nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, identidade, CPF), outorgando-lhe poderes "extra judícia e ad negocia" para o fim específico de representação da citada outorgante, durante o processamento de procedimento licitatório instaurado sob a modalidade de Tomada de Preço N°. 005/2019/PMQ, pela Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, nos termos das respectivas condições constantes do Edital da Tomada de Preço em epigrafe, podendo referido procurador encaminhar e/ou apresentar documentos de habilitação e/ou propostas, impugnar documentos e propostas de outros licitantes, ratificar proposta da outorgante, retirar essa proposta, assinar atas, interpor e subscrever recursos administrativos, firmar quaisquer documentos pertinentes à sobredita licitação, enfim, praticar todos os atos que se fizerem necessários ao fiel cumprimento do presente mandato, dando-se tudo por bom, firme e valioso.

Local, data.

Assinatura  
(Firma reconhecida do outorgante)



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**ANEXO II - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE**

*(No papel timbrado da empresa)*

\*\*\*\*\*  
À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.  
Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ  
Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB.

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE**

\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_  
**(Nome da Empresa)**

Sediada à \_\_\_\_\_  
**(Endereço Completo)**

Declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**(Nome completo do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Nº da C.I. do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Assinatura do declarante)**

*(com firma reconhecida ou poderá ser solicitado o original para conferência)*



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**ANEXO III - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR**

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.  
Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ

Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB.

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR**

\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_  
**(Nome da Empresa)**

Sediada à \_\_\_\_\_  
**(Endereço Completo)**

por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a): \_\_\_\_\_,  
portador do R.G nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_,  
DECLARA para fins do disposto do inciso V, art. 27 da Lei Federal 8.666/93, acrescido pela Lei Federal 9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: empregar menor, a partir de 14 (quatorze) anos na condição de aprendiz:

a) (  ) Sim

b) (  ) Não

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**(Nome completo do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Nº da C.I. do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Assinatura do declarante)**

(com firma reconhecida ou poderá ser solicitado o original para conferência)



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**ANEXO IV - MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS**

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Quixaba - PB

Tomada de Preço nº 005/2019/PMQ

Data: 27/06/2019 às 09h00min.

Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB

Prezados Membros:

Apresentamos a Vossa Senhoria a nossa proposta de preços devidamente detalha para execução dos serviços de construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB, assegurado pelo convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ.

Valor total ..... R\$ ..... (valor por extenso), conforme detalhado em anexo a esta proposta;

Valor global da proposta R\$ ....., conforme detalhado em anexo a esta proposta.

Declaramos que já estão inclusas todas as despesas necessárias à perfeita realização dos serviços, inclusive materiais a serem utilizados, equipamentos, mão-de-obra, todos os encargos trabalhistas e previdenciários, fretes, impostos e taxas de qualquer espécie, tributos em geral e quaisquer outros encargos que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços e seus preços, conforme projetos e planilha de custos unitários e totais, nos termos da Tomada de Preço nº. 0005/2019/PMQ e seus Anexos.

Prazo de Validade de nossa proposta é de ..... (.....) Dias corridos, contados da data abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos. Bem como aceitamos todas as obrigações especificadas.

Declaramos que caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Termo Contratual no prazo determinado no documento de convocação.

Forma de Pagamento: Conforme disposto no edital da Tomada de Preço nº. 0005/2019/PMQ

Prazo de Execução: Conforme cronograma de execução físico-financeiro, anexo a esta proposta.

ANEXAR TODAS AS PLANILHAS DE CUSTO, CONFORME EDITAL

....., em ..... de ..... de .....

.....  
**Nome e assinatura do Representante Legal da licitante**

.....  
**Nome e assinatura do Responsável Técnico da licitante**









ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

ANEXO V - MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_\_/2019

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM REGIME  
DE EXECUÇÃO INDIRETA, QUE ENTRE SI FAZEM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA - PB E \_\_\_\_\_.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA, entidade de Direito Público Interno, Órgão de Regime Jurídico Único, sediada à Rua Francisco Pereira de Assis, 295, Centro, Quixaba, Estado da Paraíba, inscrita no Cadastro Geral do Contribuinte do Ministério da Fazenda sob o nº 08.881.567/0001-26, representada neste ato pela prefeita municipal a Srª Claudia Macário Lopes, brasileira, solteira, doravante denominada de **CONTRATANTE**, do outro lado a empresa, \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, inscrita no **CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_**, aqui denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo seu Responsável legal, \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_ inscrito no CPF do MF sob o nº \_\_\_\_\_ e portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, considerando haver a **CONTRATADA** sido proclamada vencedora da Licitação objeto do **EDITAL DE CONCORRENCIA Nº 0005/2019/PMQ**, constante do **Processo nº \_\_\_\_\_/2019 – PMQ** devidamente homologada pelo Titular da Pasta Municipal, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual será regido pelas Cláusulas e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se-lhe, supletivamente, as disposições da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado, e condições que mutuamente acordam e aceitam:

**DO OBJETO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** O presente contrato tem por objeto a execução de serviços de construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB, assegurado pelo convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ, devendo ser executada em conformidade com o Projeto Básico e Cronograma Físico-Financeiro, que fazem parte integrante deste contrato, independente de transcrição.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Fazem parte do presente contrato, como se transcritos fossem, tudo que está contido no processo nº \_\_\_\_/2019, o Edital da Tomada de Preço nº 005/2019/PMQ e seus anexos, bem como a proposta do contratado e quaisquer documentos juntados ao presente instrumento para esclarecer e/ou ratificar seus termos.

**DO REGIME JURÍDICO**

**CLÁUSULA SEGUNDA:** O presente contrato rege-se pela Lei Federal Nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, atualizada pelas Leis Nº 8.883/94, 9.648/98, 9.854/99, 10.438/02, 10.973/04, 11.079/04, 11.107/05 e 11.196/05, por suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhe, supletivamente os princípios da teoria geral dos contratos e disposições de direito privado, Lei 4.320 de 17 de março de 1964, inclusive o Código do Consumidor Lei nº 8078/90.

**DAS ALTERAÇÕES**

**CLÁUSULA TERCEIRA:** A CONTRATADA obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões do objeto deste contrato que se fizerem necessários, do valor inicial do contrato até o limite facultado pela regra do §1º do art.65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante Termo Aditivo.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**DO VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**CLÁUSULA QUARTA:** O valor total do presente contrato em R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), devendo os pagamentos ocorrer em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição, condicionado a liberação dos recursos por parte da liberação do convenio firmado.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O pagamento devido ao contratado será efetuado, em moeda corrente nacional, mediante ordem bancária e/ou cheque nominativo.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Serão cobrados 5% de ISS sobre o valor da mão-de-obra da nota fiscal, 1,5% referente ao Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF sobre o valor total da nota fiscal (quando se tratar de empresa optante do Super Simples, serão descontados apenas o ISS, devendo os demais impostos serão pagos pela contratada, de conformidade com a LC 123/2006).

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Quando do pagamento da primeira parcela contratual, a Secretaria Municipal de Orçamento e Finanças reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005. A Contratada só receberá a primeira medição com a entrega dos documentos de Licença da Obra (CREA, Prefeitura, etc.)

**PARÁGRAFO QUARTO:** Quando do pagamento das demais parcelas mensais, a contratante reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005.

**CLÁUSULA QUINTA:** Antecede ao pagamento a etapa da liquidação da despesa, que consiste em verificar o cumprimento da obrigação contratual por parte do CONTRATADO, principalmente a comprovação da execução do objeto em conformidade especificações constantes no Edital da TOMADA DE PREÇO nº 005/2019/PMQ e a apresentação dos documentos fiscais respectivos.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Para cumprimento das disposições da legislação específica, serão feitas consultas "on line" para aferir se o Contratado permanece em situação regular com a seguridade social, nos termos do art. 195 § 3º da Constituição Federal.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Somente será admitido ajuste de preço para atendimento das disposições do artigo 65, inciso II, alínea "d" da Lei Federal nº 8.666/93, com comprovação e justificativa aceita pela Prefeitura e juntada ao processo, por meio de termo aditivo.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** O pagamento à CONTRATADA, será efetuado da seguinte forma:

I – Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela Contratada e aceitos pela fiscalização serão objeto de lançamento no Boletim de Medição que, depois de conferido, será assinado pelo Engenheiro-Fiscal, e pelo Engenheiro responsável técnico da Contratada;

II – A CONTRATADA indicará, na Nota Fiscal, o número e nome do banco, agência e número da conta corrente onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária.

III – As despesas bancárias decorrentes de transferências de valores para outras praças serão de responsabilidade da CONTRATADA.

**DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

**CLÁUSULA SEXTA:** As despesas decorrentes do presente contrato serão custeadas com os recursos constantes na dotação orçamentária abaixo especificada, consignada no Orçamento Municipal corrente, sendo



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

o seguinte: **UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 02.120 Secretaria de Cultura, Turismo, Esporte e Laser; **PROJETO DE ATIVIDADES:** 27 812 3015 1049 Construção de Ginásio, Quadra Poliesportiva e Aquisição de Equipamentos; **ELEMENTO DE DESPESA:** 4490.51 Obras e Instalações; (art. 55, inciso V, da Lei nº 8.666/93), da Prefeitura Municipal.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Os recursos financeiros para custear a referida despesa serão oriundos do convenio nº 863418/2017, número de contrato 1046044-28/2018 – Ministério de Esportes e PMQ

**DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

**CLÁUSULA SÉTIMA:** O prazo de execução e conclusão da Obra, descrita na Cláusula Primeira do presente contrato, será de ....., contado em dias consecutivos a partir do dia da expedição de Ordem de Início dos Serviços pelo Prefeito do Município.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Para prorrogação do prazo contratual estabelecido poderá ser prorrogado dentro da vigência deste, descrito na Cláusula Décima Setima, na forma prevista no parágrafo 1º do art. 57 da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**DAS OBRIGAÇÕES**

**Cláusula Oitava:** A CONTRATADA tem as seguintes obrigações:

- I. Executar a obra, objeto deste contrato, segundo especificações do Projeto Básico;
- II. Proceder à execução da obra contratada nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro.
- III. Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à consecução do objeto contratado.
- IV. Arcar com encargos trabalhistas, fiscais (ICMS e outros), previdenciários, comerciais, embalagens, fretes, tarifas, seguros, tributários, descarga, transporte, material, mão-de-obra, maquinários, equipamentos, ferramentas, insumos necessários, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre a obra resultante deste contrato, bem como os riscos atinentes à atividade.
- V. Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para a execução de todos os serviços, objeto deste contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da CONTRATADA.
- VI. Na hipótese de qualquer reclamatória trabalhista proposta contra a CONTRATANTE pelos empregados da CONTRATADA, esta deverá comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregadora e substituir a CONTRATANTE no processo até sentença final, respondendo pelos ônus diretos e/ou indiretos de eventual condenação. Esta responsabilidade não cessa após o término ou rescisão do presente contrato.
- VII. Assegurar os empregados contra riscos de acidentes de trabalho.
- VIII. Indenizar terceiros e à Administração todo e qualquer prejuízo ou dano, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, ou após o seu término, em conformidade com o artigo 70 da Lei nº. 8.666/93.
- IX. Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- X. Fornecer toda a mão-de-obra, materiais (conforme Projeto e Memorial Descritivo), ferramentas, equipamentos, maquinários necessários à perfeita execução da obra de que trata o presente contrato.
- XI. Atribuir os serviços a profissionais legalmente habilitados e idôneos.
- XII. O Engenheiro Civil, indicado como Responsável Técnico assume o compromisso de comparecer na obra, no mínimo, uma vez ao dia, para o bom acompanhamento dos serviços, em conformidade com a declaração entregue na licitação. Caso fique caracterizado que o mesmo não esteja cumprindo com esta exigência, também será motivo de rescisão do contrato.
- XIII. O encarregado de obras deverá atender somente esta obra.



ESTADO DAPARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

- XIV. Toda e qualquer impugnação feita pela CONTRATANTE obrigará a CONTRATADA a corrigir ou reparar e efetuar substituição de material inadequado, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, em até 10 (dez) dias consecutivos. Não sendo possível, indenizará os valores correspondentes, acrescidos de perdas e danos.
- XV. Apresentar à CONTRATANTE a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) registrado no CREA do Responsável Técnico pela execução da obra, sem a qual está não poderá ser iniciada, juntamente com os dados de identificação de seu preposto, nos termos do artigo 68 da Lei nº. 8.666/93.
- XVI. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- XVII. Manter o local de execução dos serviços perfeitamente sinalizados, conforme CTB (Código de Trânsito Brasileiro) e seus anexos, visando a segurança de veículos e pedestres em trânsito, bem como, a limpeza do local onde estiver efetuando os serviços, com a devida remoção de entulhos e materiais remanescentes;
- XVIII. Responder pela qualidade, quantidade, perfeição, segurança e demais características da obra, bem como a observação às normas técnicas.
- XIX. Manter limpo os locais da obra, fazendo remover o lixo e entulhos para fora dos locais da mesma, em forma periódica.
- XX. Entregar a obra completamente limpa, acabada, desembaraçada de equipamentos, máquinas, sobras de material e com todas as instalações em perfeito funcionamento.
- XXI. Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra em andamento.
- XXII. Arcar com as despesas com demolições e reparos de serviços mal executados ou errados, por sua culpa.
- XXIII. Remover da obra em forma imediata todo e qualquer material não-aprovado pela fiscalização.
- XXIV. Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade.
- XXV. Manter um mestre-geral na obra, que dirija os operários e que possa, na ausência do empreiteiro, responder pela mesma.
- XXVI. Assumir perante a CONTRATANTE a responsabilidade por todos os serviços realizados.
- XXVII. Apresentar, sempre que exigidos pela CONTRATANTE, quaisquer documentos constantes das disposições contidas no Decreto nº. 612 de 21/07/92 e Lei nº. 8.212/91, e demais legislações previdenciárias, bem como, os demais documentos apresentados na licitação, caso o vencimento dos comprovantes apresentados no certame, seja anterior ao término da vigência desta contratação, sem prejuízo do disposto na Cláusula Quinta.
- XXVIII. Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações.
- XXIX. A CONTRATADA não poderá substituir os membros da equipe técnica, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância da CONTRATANTE, apresentando para tal fim, o acervo do novo técnico a ser incluído na equipe, que deverá ser igual ou superior ao anterior. Caso houver a substituição do responsável técnico, a CONTRATADA deverá recolher, também, a ART referente à obra.
- XXX. Dispor de máquinas, equipamentos e equipe técnica Permanente para o cumprimento do objeto deste contrato.
- XXXI. Instituir livro de ocorrência diárias, denominado DIÁRIO DE OBRAS, onde serão registrados os principais fatos relativos à marcha dos serviços, inclusive as ordens e instruções da fiscalização.
- XXXII. Todas as máquinas e equipamentos deverão ficar de forma permanente na obra, até o final da execução da mesma. Qualquer maquinário ou equipamento só poderá ser retirado do canteiro de obras com autorização expressa da fiscalização.
- XXXIII. Em caso de eventual necessidade de aditamento de prazo, a CONTRATADA deverá protocolar na Secretaria de Administração a solicitação no máximo 30 (trinta) dias consecutivos antes do encerramento do prazo contratual.
- XXXIV. Informar ao Setor Financeiro da Secretaria Municipal de Obras Urbanismo e Saneamento qualquer mudança de endereço, telefone, fax ou outros.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

XXXV. Nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta TOMADA DE PREÇO, sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Quixaba;

XXXVI. Prestar esclarecimentos à Prefeitura Municipal de Quixaba – PB, sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam independentemente de solicitação.

**CLÁUSULA NONA:** A CONTRATANTE tem as seguintes obrigações:

- I. Fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado.
- II. Receber a obra contratada, lavrar termo de recebimento provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações, rejeitá-lo-á no todo ou em parte, do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo.
- III. Efetuar o pagamento nos prazos condições e preços pactuados do presente contrato.
- IV. Fornecer a Ordem de Início da obra, bem como o *layout* das placas.
- V. O recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela perfeição, qualidade, quantidade, durabilidade, segurança, compatibilidade com o fim a que se destina e demais peculiaridades da obra.
- VI. Cumprir fielmente os termos do presente contrato;
- VII. Manter o equilíbrio financeiro do contrato.

**DAS RESPONSABILIDADES**

**CLÁUSULA DÉCIMA:** A CONTRATADA se responsabiliza pela execução do objeto deste Contrato, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a, direta ou indiretamente, causar ou provocar a CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A CONTRATADA é a única e exclusiva responsável pelos encargos e despesas de natureza trabalhista e previdenciária dos empregados que vierem a prestar serviços relacionados com o objeto deste Contrato, respondendo por quaisquer ônus deles decorrentes, inclusive aqueles relativos às contribuições devidas às entidades de classe da categoria.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Durante e após a vigência deste Contrato, a CONTRATADA obriga-se a manter a CONTRATANTE à margem de quaisquer ações judiciais, reivindicações ou reclamações, seja a que título for, sendo a única e exclusiva empregadora e responsável por quaisquer ônus que a CONTRATANTE venha a arcar em qualquer época, decorrente de tais ações reivindicações ou reclamações.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do objeto contratado, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei vigente e por este Contrato.

**DO CONTROLE DE QUALIDADE E DA EXECUÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:** A CONTRATANTE poderá efetuar a verificação da qualidade dos serviços, bem com o cumprimento das especificações técnicas, a qualquer tempo, durante a vigência do contrato, com base nas normas técnicas vigentes, bem como exercer as prerrogativas asseguradas pelo Código do Consumidor.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O objeto do presente contrato tem garantia de 5 (cinco) anos consoante dispõe o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a CONTRATADA responsável pela solidez e segurança da obra durante este prazo.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Os serviços objeto deste Contrato deverão ser realizados nos termos do Projeto Básico e edital da Tomada de Preço 005/2019/PMQ.

**DA SUB-CONTRATAÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA:** Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, sub-contratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de sub-contratações, serem aprovados pelo órgão licitante, a CONTRATADA, entretanto, será responsável perante o órgão licitante pelos serviços dos sub-contratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da PREFEITURA.

**DA FISCALIZAÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA:** A CONTRATANTE, por meio da Secretaria Municipal de Obras, designará servidor ou Comissão, para acompanhar, fiscalizar e atestar o cumprimento do objeto do contrato, que farão o recebimento nos termos do artigo 73, I, "a" e "b", da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

- a) **provisoriamente**, pelo responsável pela fiscalização, mediante termo circunstanciado, em até 15 (quinze) dias consecutivos, contados do aviso de conclusão de cada etapa da obra, feito por escrito, pela CONTRATADA, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado neste contrato;
- b) **definitivamente**, pela comissão designada, mediante termo circunstanciado, após o decurso de prazo de observação, em até 60 (sessenta) dias consecutivos contados após o recebimento provisório, nos termos do subitem "a" desta Cláusula.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A fiscalização da obra e dos serviços contratados será efetuada por técnicos da CONTRATANTE, que deverão dispor de amplo acesso às informações, obras e serviços que julgarem necessários.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Obras e serviços incompletos, defeituosos ou em desacordo com o Projeto e o Memorial Descritivo deverão ser refeitos imediatamente, não cabendo à CONTRATADA o direito à indenização, ficando a mesma sujeita às sanções previstas na Cláusula Décima-Quarta deste contrato.

**DAS PENALIDADES**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA:** Na hipótese de descumprimento das condições estabelecidas, e vencida a defesa prévia, serão aplicadas as seguintes sanções:

I – Advertência escrita: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas no Edital e neste Contrato ou ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos à execução do objeto, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

II – Multas:

a) Respeitados os procedimentos e cálculos decorrentes deste Contrato e do Edital, incidirá multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do quantitativo do material que a CONTRATADA venha a entregar em desacordo com as especificações técnicas.

b) multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, caracterizando inexecução parcial; e.





ESTADO DAPARAIBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

c) multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Caracteriza-se inexecução parcial do contrato quando o quantitativo do serviço realizado for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da quantidade prevista no cronograma de execução físico-financeiro.

**PARÁGRAFO SEGUNDO: MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL:** A multa global será calculada pela seguinte fórmula:

$$M = (0,01V / P) \times N$$

Onde:

M = Valor da multa em Reais;

V = Valor inicial do contrato em Reais reajustado;

P = Prazo contratual de execução, em dias corridos;

N = Números de dias corridos que exceder a data contratual marcada para entrega dos serviços, devendo no caso existir prorrogação, a contagem ser feita após a data da referida prorrogação.

A multa, dependendo da PREFEITURA, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e V o valor atualizado da parcela

#### DO REAJUSTE

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:** A periodicidade mínima de reajuste ou revisão dos valores das parcelas do cronograma físico-financeiro da proposta será de 01 (um) ano, contado a partir da abertura da licitação. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Após o prazo previsto no item 10.1 as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice nacional do custo da construção (INCC) da seguinte forma:

FORMULA

$$M = V \times 1 / 1o.$$

Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V = Valor inicial das parcelas remanescentes.

1 = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da proposta.

1o. = Índice do mês da data base da proposta

#### DA RESCISÃO

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:** O presente instrumento será rescindido unilateralmente pela Prefeitura nos termos dos artigos 77 a 79, com as consequências previstas no art. 80, todos da Lei Federal nº 8.666/93 e atualizações posteriores.

#### DA VIGÊNCIA

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA:** O prazo de vigência do presente contrato é de ..... meses e iniciar-se-á a partir da data emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado de acordo com a justificada por escrito e previamente autorizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA-PB, na forma determinada pelo Art. 57 da Lei 8.666/93, com modificações posteriores



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**DA LEGALIDADE**

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA:** A minuta do presente Contrato foi devidamente examinada e aprovada pela Assessoria Jurídica do Município, conforme determina a legislação em vigor.

**DA PUBLICIDADE**

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA:** A publicação resumida deste Contrato no lugar de costume e na imprensa oficial, que é condição de eficácia nos termos do parágrafo primeiro do art. 61 da Lei nº 8.666/93, será providenciada pela CONTRATANTE até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

**DO FORO E DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA:** As partes se obrigam, por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento de todas as Cláusulas e condições do presente contrato e elegem para seu domicílio contratual o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Patos/PB, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, no que se refere a qualquer ação ou medida judicial originária ou referente a este instrumento contratual.

E por estarem acordados em todas as condições e Cláusulas deste Contrato, assinam o presente instrumento, em 2 (duas) vias impressas a laser, de igual teor, para um só efeito legal, na presença de duas testemunhas que assistiram a tudo e também assinam.

Quixaba - PB, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

**CLAUDIA MACARIO LOPES**  
PELA CONTRATANTE

**NOME** \_\_\_\_\_  
**PELA CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

ENDEREÇO:

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

ENDEREÇO:



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

ANEXO VI - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇOS

Ordem de Serviço (OS)				
Contratante: <b>Prefeitura Municipal de Quixaba</b>			Contratada:	
3. Tipo de serviços e/ou obras:			4. Local de Execução:	
5. Contrato n.º:	6. Data da assinatura	7. Duração	8. Início:	9. Término:
10. Processo n.º:	11. Modalidade e n.º da licitação	12. Regime de execução:	13. Contrato de Repasse n.º:	14. Convênio n.º:
15. Setor requisitante dos serviços e/ou obras:				
16. Discriminação dos serviços e/ou obras e serem executados:				
17. Valor dos serviços e/ou obras:				
18. Fiscal da Execução (CREA n.º):			19. Local e data da emissão	
20. Autorizo:				
<hr/> <b>CLAUDIA MACARIO LOPES</b> Prefeita				
21. Recebi a primeira via desta OS em:				
<hr/>			Assinatura e carimbo do representante da firma	



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**ANEXO VIII - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL**

À Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.

Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ

Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB.

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL**

\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_  
**(Nome da Empresa)**

Sediada à \_\_\_\_\_  
**(Endereço Completo)**

Declara, sob as penas da lei, que tem pleno conhecimento do edital da Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ, bem como submetemo-nos às condições nele estabelecidas.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**(Nome completo do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Nº da C.I. do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Assinatura do declarante)**

*(com firma reconhecida ou poderá ser solicitado o original para conferência)*



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

---

**ANEXO IX - MINUTA DO TERMO DE RENUNCIA**

---

(facultativo)

À Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.

Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ

Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB.

\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_  
(Nome da Empresa)

Sediada à \_\_\_\_\_  
(Endereço Completo)

Declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem como ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 45, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO

Representante legal do proponente.

Com firma reconhecida ou poderá ser solicitado o original para conferência



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**ANEXO X - MINUTA DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE**

À Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Quixaba – PB.

Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ

Objeto: Construção de um Ginásio de esportes, localizado na rua Luiz Candeia da Silva no Município de Quixaba-PB.

**DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE**

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa \_\_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, declara para fins de participação na Licitação denominada Tomada de Preço nº. 005/2019/PMQ, instaurada pelo Município de Quixaba – PB, conforme edital supra referenciado, que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentadas na presente licitação.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**(Nome completo do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Nº da C.I. do declarante)**

\_\_\_\_\_  
**(Assinatura do declarante)**

*(com firma reconhecida ou poderá ser solicitado o original para conferência)*



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

---

## ANEXO XI – PROJETO TÉCNICO

---

Compreendido por:

- Especificações Técnicas;
- Material Descritivo;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memórias de Quantitativos;
- Composição unitário de custo;
- Composição de B.D.I



# **Ginásio de Esporte**





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esportes  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
 LOCAL: Rua Luz Cândida da Silva  
 CONTRATO Nº: 1046944-28  
 ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(M) 48,73%(M) DATA-BASE: nov/2018  
 BDI (serviço): 29,24%  
 BDI (material e equipamento): 13,24%  
 FINANCIAMENTO: R\$ 870.676,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.183,86

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO NBR/ABNT	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.1	74208001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	10,00	313,94	422,50	4.026,80
1.2	74677003	Locação convencional de obra, através de gabarito de tribula cortadas pontiçadas, com ancoramento de 3 metros	m²	2031,54	4,84	5,95	16.847,68
2.1	93368	Escavação manual de valas	m³	54,67	47,39	60,77	3.322,30
2.2	94087	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência.	m³	84,10	3,51	4,50	378,45
3.1	Sepaltes isolados/Arranjos de Pilares + Fundação de pilares (montagem de concreto)						
3.1.1	93368	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m x 0 m x 1 m	m³	27,03	47,39	60,77	1.682,51
3.1.2	94087	Regularização e compactação do fundo de valas com areia	m³	28,31	3,51	4,50	127,40
3.1.3	83534	Linha de concreto, preparo mecânico, inclusão aditivo impermeabilizante	m³	1,42	445,94	671,36	811,33
3.1.4	96535	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em madeira serrada, 4x25 mm, 4 utilizações	m³	67,37	68,02	112,88	7.504,73
3.1.5	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	153,90	9,45	12,12	1.861,53
3.1.6	92922	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem	kg	377,80	5,76	7,39	2.791,94
3.1.7	92921	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem	kg	47,40	8,14	7,87	373,04
3.1.8	92918	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 10,0 mm - montagem	kg	50,03	6,84	8,77	438,50
3.1.9	92918	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 6,3 mm - montagem	kg	138,04	8,4	10,77	1.485,89
3.1.10	94965	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	11,57	287,79	368,06	4.270,02
3.1.11	74157004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	11,57	79,14	101,49	1.174,24
3.1.12	96995	Revestido manual aplicado com soquetes	m²	15,46	28,73	36,94	599,55
3.2	Aterro de terra argamassada						
3.2.1	94087	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m³	84,10	3,51	4,50	378,45
3.2.2	96467	Embasamento cilíndrico impermeável utilizando argamassa 1:4	m³	33,64	304,66	390,68	13.142,48
3.2.3	87509	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x19x19cm (espessura 14cm, bloco dotado) de paredes com área líquida maior ou igual a 9m² sem vãos e argamassa de assentamento com areia em betoneira	m³	28,18	71,2	91,33	2.965,34
3.3	Vigas Bétonas (contínuas)						
3.3.1	96538	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga betão, em madeira serrada, 4x25 mm, 4 utilizações	m³	66,30	46,80	57,75	3.029,83
3.3.2	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	111,60	9,45	12,12	1.382,59
3.3.3	92918	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	140,40	8,4	10,77	1.512,11
3.3.4	94965	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, com lançamento	m³	4,39	287,79	368,06	1.820,17
3.3.5	74157004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	4,39	79,14	101,49	446,54
4.1	Concreto Armado para Pilares de Edificação						
4.1.1	92443	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área retida das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m³	340,76	21,78	27,91	9.510,61
4.1.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	420,71	10,28	13,20	5.562,07
4.1.3	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem	kg	388,83	7,2	9,23	3.568,59
4.1.4	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 12,5 mm - montagem	kg	131,40	8,38	8,19	1.076,17
4.1.5	92922	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem	kg	1528,80	5,76	7,39	11.305,22
4.1.6	94965	Concreto FCK=25MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	36,08	287,79	368,06	14.349,05
4.1.7	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	36,08	122,97	157,70	6.131,38
4.2	Concreto Armado para Vigas de Edificação						
4.2.1	92443	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área retida das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m³	119,94	21,78	27,91	3.347,53
4.2.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	141,70	10,28	13,20	1.870,44
4.2.3	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	kg	168,40	9,04	11,59	1.647,45
4.2.4	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 12,5 mm - montagem	kg	46,80	6,39	8,19	375,10
4.2.5	92922	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem	kg	158,00	5,76	7,39	1.178,44
4.2.6	94965	Concreto FCK=25MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	5,88	287,79	368,06	2.159,01
4.2.7	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	5,88	122,97	157,70	922,55
4.3	Clareamento (blocos de canteleta)						
4.3.1	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos cerâmicos	m	95,13	19,82	25,55	2.430,67
4.4	Concreto Armado para Vigas e Contravergas						
4.4.1	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão	m	1,50	18,3	23,47	36,21
4.4.2	93185	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão	m	5,40	30,78	39,47	213,14

*Cláudio Roberto Lopes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161558764-01

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161558764-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esportes  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
LOCAL: Rua Luiz Candia de Silva  
CONTRATO Nº: 1046044-26 DATA-BASE: nov/2018  
ENCARGOS SOCIAIS: 66,95%(R) 48,73%(M) BDI (serviço): 28,24%  
BDI (materiais e equipamentos): 13,24%  
FINANCIAMENTO: R\$ 870.075,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO BOMF	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.1	87489	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 6x19x30cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 5m² com elos e argamassa de assentamento com juntas em betoneira 1	m²	205,43	29,7	36,04	11.232,93
8.1	58034	Portão de ferro	m²	12,80	212,11	272,01	3.427,33
8.1.1	58034	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gag	m²	14,00	517,64	663,82	9.293,46
8.1.2	73832001	Portão de corte em grade fio de barra de ferro chata de 3 x 1/4" na vertical, sem requadro, acabamento natural, com trilhos e rolêms	m²	152,21	308,34	382,05	58.796,70
8.2	26465	Elemento Vazado	m²	367,88	99,83	128,15	47.143,82
8.2.1	26465	Cobogo cerâmico (elemento vazado), 20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	367,88	99,83	128,15	47.143,82
7.1	94213	Fabricação e instalação de laje de concreto armado em aço, para vãos de 6 a 24 m e para qualquer tipo de laje, incluído içamento	kg	5076,05	8,34	10,70	63.943,74
7.2	94227	Telhamento com tela de acabamento e + 0,5 mm, com até 2 águas, incluído içamento	m²	754,73	41,86	53,68	42.661,11
7.3	94227	Celula em chapa de aço galvanizado espessa 24, desmontável de 33cm	m	75,80	35,31	45,20	3.468,45
8.1	74106001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com folha sintética, duas demãos	m²	128,48	9,06	16,34	1.307,86
8.1	87879	Chapisco aplicado sobre em pilares e vigas de concreto como em divanários de paredes internas, com colher de pedreiro, Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	554,70	2,4	3,08	1.708,45
8.2	87547	Massa lítica, para revestimento de pilares, em argamassa traço 1:2:6, preparo mecânico com betoneira 400, aplicação manual em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com revestimento de reboco	m²	564,70	12,9	16,54	9.574,74
10.1	94275	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm, armado	m²	633,89	38,29	49,10	31.114,18
10.2	94275	Piso em granito, marmore ou granito espessura 3 cm, incluído juntas de dilatação plásticas e regularização de ±2,0cm	m²	633,89	55,00	62,26	39.488,21
10.3	94275	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x28 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos	m	368,15	30,53	39,28	14.546,69
10.4	94275	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm	m²	779,24	41,38	53,88	41.362,06
10.5	94900	Execução de passeio (calçada) ao piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m²	27,81	478,82	610,83	16.987,16
10.6	94900	Piso pedregulho em obra dimensionado, assentado sobre argamassa em passeio de passeio público	m²	24,55	31,91	40,92	1.004,59
11.1	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	1290,47	1,58	2,34	2.632,56
11.2	88485	Aplicação e fixação de massa lítica em paredes, uma demão	m²	1290,47	5,2	7,96	10.259,24
11.3	88488	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m²	1290,47	10,38	13,18	17.008,39
11.5	73794001	Pintura com tinta acrílica acabamento grade, aplicada sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	75,20	25,11	32,20	811,44
12.1	91863	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	4,00	14,66	18,80	73,20
12.2	91869	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	23,2	29,75	29,75
12.3	92023	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2P+T 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	25,97	33,30	66,60
12.4	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	3,00	15,5	19,68	178,92
12.5	92008	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	2,00	24,85	31,87	63,74
12.6	93653	Disjuntor monopolar tipo air, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	8,37	10,73	64,38
12.7	93654	Disjuntor monopolar tipo air, corrente nominal de 15a - fornecimento e instalação	Unid.	3,00	6,72	11,18	23,54
12.8	93656	Disjuntor monopolar tipo air, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	14,73	18,89	18,89
12.9	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	552,30	1,50	2,04	1.126,89
12.10	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	921,90	2,36	3,01	2.774,82
12.11	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	529,40	3,85	4,94	2.570,28
12.12	91927	Cabo de cobre flexível isolado, 2,3 mm², anti-chama 0,6/1,0KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	119,70	3,11	3,98	477,60
12.13	91854	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 28 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	75,20	5,07	6,50	488,80
12.14	91856	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	38,10	6,46	6,28	323,75
12.15	39128/Resumos	Abracadela em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e curva de 90 graus	Unid.	217,00	1,16	1,46	323,33
12.16	39129/Resumos	Abracadela em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e curva de 90 graus	Unid.	77,00	1,24	1,59	122,43
12.17	39130/Resumos	Abracadela em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1,1/2" e curva de 90 graus	Unid.	91,00	2,01	2,56	234,78
12.18	39131/Resumos	Abracadela em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1,1/2" e curva de 45 graus	Unid.	23,00	2,21	2,83	65,08
12.19	39039132/Resumos	Abracadela em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e curva de 90 graus	Unid.	28,00	2,52	2,96	83,44
12.20	91871	Eletroduto rígido rotacional, pvc, DN25 (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	m	232,10	8,85	8,78	2.037,84
12.21	91872	Eletroduto rígido rotacional, pvc, DN32 (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	m	78,80	8,8	11,26	889,65
12.22	91873	Eletroduto rígido rotacional, pvc, DN40 (1 1/4") para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	m	93,30	10,71	12,73	1.261,81
12.23	93005	Eletroduto rígido rotacional, pvc, DN48 (1 1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	m	24,00	8,69	11,34	207,36
12.24	93009	Eletroduto rígido rotacional, pvc, DN60 (2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	m	28,10	12,78	16,36	459,72
12.25	91875	Linha para eletrodutos, pvc, rotacional, de 25 mm (1") para circuitos terminais - fornecimento e instalação	Unid.	59,80	3,82	4,90	289,10

*Handwritten signature and stamp:*  
Cláudio Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 181559768-3

*Handwritten signature and stamp:*  
Rafael  
Cláudio Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 181559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OURAÍBA

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Ouraíba  
LOCAL: Rua Luiz Camêlo de Silva  
CONTRATO Nº: 1046044-26 DATA-BASE: nov/2018  
ENCARGOS SOCIAIS: 66,95%(R\$ 48.799,04) BDI (serviço): 28,24%  
FINANCIAMENTO: PS 870.873,00 CONTRAPARTIDA: PS 173.163,66

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO DEBEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO E MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12.26	91876	Linha para eletrodos, pvc, roscaável, de 32 mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	Unid.	32,00	5,04	6,48	206,72
12.27	91877	Linha para eletrodos, pvc, roscaável, de 40 mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	Unid.	29,00	8,77	8,68	251,72
12.28	93013	Linha para eletrodos, pvc, roscaável, de 40 mm (1.1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	Unid.	7,00	8,83	11,32	79,24
12.29	97586	Luminária tipo caixa, de sobrepôr, com reator de partida e lâmpada tubular 2x36 W, completa - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	86,21	110,56	683,36
12.30	83475	Refletor retrorrefletor fixado com lâmpada vapor metálico 400 w	Unid.	10,00	397,46	509,70	1.069,00
12.31	73831/003	Lâmpada de vapor de mercúrio de 400w/250v - fornecimento e instalação	Unid.	9,00	36,52	45,55	409,95
12.32	91937	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em teto - fornecimento e instalação	Unid.	26,00	7,21	8,25	240,50
12.33	91941	Caixa retangular 4" x 2", PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação	Unid.	22,00	8,1	7,92	172,04
12.34	83446	Caixa de passagem 30x30x40 fundo fixo com tampa	Unid.	8,00	121,47	155,77	1.246,16
12.35	Composição nº 19	Poste concreto seco circular completo em carga normal tipo 100kg inclusive escavação, transporte e colocação	Unid.	7,00	868,21	1.143,39	7.793,73
12.36	87593	Luminária tipo spot, de sobrepôr, com 1 lâmpada de 15 w - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	77,45	99,58	99,58
12.37	83399	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	Unid.	3,00	29,43	37,74	113,22
12.38	74231/001	Luminária elétrica para iluminação pública, para lâmpada de vapor de mercúrio de 400w e mais até 500w, com braço em tubo de aço galv. Ø=50mm e proj. fixo=2.500mm e proj. vari=2.300mm, fornecimento e instalação	Unid.	8,00	123,27	158,08	1.422,72
12.39	Composição nº 20	Entrada de energia elétrica aérea trifásica 50k com postes de concreto, inclusive cabotamento, canal de proteção para medidor e aterramento	Unid.	1,00	912,82	1.170,80	1.170,80
12.40	83463	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado p/ 12 dejetivos termomagnéticos monophasico com barramento principal e neutro, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação	Unid.	1,00	248,9	318,62	318,62
12.41	composição 1	Quadro de medição trifásica	Unid.	1,00	254,28	262,57	262,57
13.3		<b>Substituições e Complementos em PVC</b>					
13.1.1	820/Ansaos	Bucha de redução soldável longa 50mm-32mm	Unid.	2,00	3,33	4,27	8,54
13.1.3	82302	Joyão 90° soldável 25mm	Unid.	12,00	8,00	6,41	78,92
13.1.4	82501	Joyão 90° soldável 50mm	Unid.	24,00	7,76	6,96	238,80
13.1.5	82497	Joyão 90° soldável 40mm	Unid.	3,00	6,51	8,35	25,05
13.1.6	3638/Ansaos	Joyão de redução 90° soldável 32mm-25mm	Unid.	3,00	2,47	3,17	9,51
13.1.7	82306	Linha de redução pvc soldável 40mm-32mm	Unid.	1,00	8,71	8,80	8,80
13.1.8	82308	Joyão de 90° soldável com bucha de latão 25mm-3/4"	Unid.	2,00	9,11	11,69	23,38
13.1.9	82365	Tubo PVC Rígido soldável 25mm	m	96,57	10,96	13,54	1.294,02
13.1.10	82366	Tubo PVC Rígido soldável 25mm	m	38,11	12,46	15,98	809,80
13.1.11	82357	Tubo PVC Rígido soldável 32mm	m	4,27	17,46	22,42	95,77
13.1.12	82448	Tubo PVC Rígido soldável 40mm	m	5,94	6,75	11,22	63,28
13.1.13	82448	Tubo PVC Rígido soldável 50mm	m	78,94	10,06	12,80	1.031,23
13.1.14	82306	Tª com bucha de latão na boca contra, pvc, soldável, DN 25mmx1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	5,00	11,72	15,03	90,18
13.1.15	84711	Adaptador com buchas fixas, pvc, soldável longo, DN 50mmx1 1/2", para caixa Ø água	Unid.	12,00	34,61	44,38	532,56
13.1.17	82383	Adaptador corto com bucha e rosca para registro, pvc, soldável, de 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	12,00	3,76	4,82	57,84
13.1.18	84385	Luzes soldável e com rosca, pvc, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	4,23	5,42	32,52
13.1.19	2521/Ansaos	Joyão 90º pvc soldável Ø rosca a rosca fixo padrão 20mmx1/2"	Unid.	3,00	1,24	1,99	4,77
13.1.20	3631/Ansaos	Joyão redução 90º pvc soldável Ø rosca a rosca fixo padrão 25mmx1/2"	Unid.	3,00	1,41	1,81	5,43
13.1.22	82396	Tª, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	6,96	8,93	71,44
13.1.25	82373	Joyão redução 90º pvc sold. Ø bucha de latão 25mm x 1/2"	Unid.	7,00	8,39	10,76	75,32
13.1.26	82326	Tª de redução, pvc, soldável, DN 50mmx40mm instalado em ramal de água	Unid.	2,00	12,09	21,92	43,84
13.1.27	82627	Tª de redução, pvc, soldável, DN 50mmx25mm instalado em ramal de água	Unid.	3,00	11,46	14,70	44,10
13.2		<b>Acessórios e Complementos</b>					
13.2.1	82987	Registro de gaveta com cavalete cromado 3/8"	Unid.	4,00	62,16	79,71	318,84
13.2.2	94498	Registro de gaveta com cavalete cromado 1.1/4"	Unid.	2,00	89,55	60,12	178,38
13.2.3	82986	Registro de pressão Ø cavalete cromado 3/8"	Unid.	6,00	59,04	75,71	484,26
13.2.4	Composição nº 02	Registro de esfera 1/2"	Unid.	1,00	14,04	18,00	18,00
13.2.5	94496	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	Unid.	6,00	89,55	89,19	445,06
13.2.6	94494	Registro de gaveta bruto 3/8"	Unid.	1,90	43,16	55,39	55,39
13.2.7	6140/Ansaos	Bucha de fixação em pvc para registro para uso sanitário 1.1/2"	Unid.	6,00	2,41	3,09	16,54
13.2.8	7800/Ansaos	Chaveiro plástico branco simples Ø" para acoplador em buche 1/2", água fria	Unid.	5,00	3,42	4,30	28,34
13.2.10	0000736/Ansaos	Motobomba centrifuga motor elétrico bitríco 2,99kw, diâmetro de sucção elevação 1.1/2" x 1.1/4", diâmetro do rotor 148-mm, hélice 34 mm / 14,80 m³/s a 40 m / 0,88m³/h	Unid.	1,00	1280,12	1.603,15	1.603,15
13.2.11	cotação	Filtro para Piscina DFR 16-7	Unid.	1,00	686,49	726,47	726,47
13.2.12	cotação	Skimmer (sopelador) boca larga para piscina	Unid.	2,00	306	384,50	789,98
13.2.13	82495	Rala de Fundo	Unid.	2,00	5,73	7,35	14,70
13.2.14	cotação	Dispositivo de Retorno	Unid.	2,00	29,9	51,17	102,34
13.2.15	cotação	Dispositivo de Aspiração	Unid.	2,00	38,23	49,03	98,06
13.2.16	82916	Torneira de Jardim	Unid.	1,00	20,94	26,85	26,85
13.2.17	cotação	Caixa Ø água em polietileno, 200 litros, com acessórios	Unid.	1,00	1280	1.654,30	1.654,30
14.1	94063	Concreto Fck=15 Mpa, tipo 1:2:5:3,5 (classificação nominal) (1), preparado com betoneiras, sem lançamento	m³	0,16	251,3	322,27	48,34
14.2	74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	0,15	79,14	101,49	16,22
14.3	Composição nº 06	Piso pedregulho em placa dimensionada, associado com argamassa em rampa do passeio público	m²	2,52	31,91	40,92	103,12

*Alcides*  
Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3

*Paula Cristina Araújo Leão*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esportes  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
 LOCAL: Rua Luiz Candêia da Silva  
 CONTRATO Nº: 1046044-20  
 ENCARGOS SOCIAIS: 66,95%(P) 48,79%(M)  
 FINANCIAMENTO: R\$ 870.678,00  
 DATA-BASE: nov/2018  
 BDI (material e equipamentos): 13,24%  
 BDI (serviço): 26,24%  
 CONTRAPARTIDA: R\$ 12.163,06

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO BENSIM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL (R\$)
15.1	73775602	Extintor incêndio água-prensurizada 10l incl suporte parafuso carga completa fornecimento e colocação	Unid.	3,00	188,58	241,77	725,31
15.2	83635	Extintor incêndio tipo químico Btg - fornecimento e instalação	Unid.	3,00	213,59	271,83	821,48
15.3	398218maunms	Barra antipânico dupla, cega lado oposto, cor cinza	Par.	2,00	1094,81	1403,98	2.807,96
15.4	398218maunms	Barra antipânico simples, cega lado oposto, cor cinza	Unid.	1,00	583,9	748,79	748,79
15.5	Composição nº 03	Bloco autônomo de iluminação de emergência 2x3W	Unid.	13,00	240,13	266,47	3.503,11
15.6	Composição nº 04	Placas de sinalização de orientação e Evacamento (saídas de emergência rotas de fuga) - Placa identificação strico 33x40cm - fornecimento e colocação	Unid.	13,00	38,99	50,90	661,70
15.7	Composição nº 05	Placa fotoluminescente para sinalização exterior 30x30cm - fornecimento e colocação	Unid.	3,00	53,78	88,97	206,91
15.8							12.163,06
16.1	25398maunms	Conjunto para futebol com travess oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 2" com parafuso em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e rede de polietileno 10 x 4 mm	unid	1,00	2.542,56	2.542,87	2.542,87
16.2	Composição nº 08	Estrutura completa oficial (plataforma de basquete) em tubo aço galvanizado 2", com tabela e cante, fornecimento e instalação	unid	1,00	1903,88	2.180,70	2.180,70
16.3	25399maunms	Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 2", h = 250" cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, resilha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro	unid	1,00	1.543,25	1.543,74	1.543,74
16.4	Composição nº 12	Barra paralelas	unid	3,00	1.532,8	1.735,74	6.207,22
16.5	Composição nº 13	Cavalete simples	unid	3,00	1778,01	2.013,42	8.040,26
16.6	Composição nº 14	Roda de centro	unid	3,00	1848,7	2.094,80	8.283,80
16.7	Composição nº 15	Simulador de caminhada simples	unid	3,00	1895,28	2.225,48	6.576,44
16.8	Composição nº 16	Elopes	unid	3,00	1878,01	2.126,68	6.379,98
16.9	Composição nº 17	Prancha abdominal modelo A	unid	3,00	310,28	361,36	1.054,08
17.1	93358	Excavação manual de valas	m²	6,32	47,38	53,06	339,13
17.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura maior que 1,5m, em local com nível baixo de interferência.	m²	15,80	3,51	3,97	82,73
17.3	87480	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados no vertical de 19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com véos e argamassa de assentamento com reboco em betumeado.	m²	21,06	20,7	33,63	709,25
17.4	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, sem colher de pedreiro, Arg. 1:3 com praq. em betoneira	m²	28,96	2,4	2,72	78,77
17.5	87847	Massa branca para acabamento de parede, em argamassa tipo 1:2:1, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com serragem de madeira.	m²	28,96	12,9	14,81	433,11
17.6	76029001	Tubo pvc corrugado rígido perfurado de 150 para drenagem - fornecimento e instalação	m	28,33	42,7	48,35	1.273,06
17.7	88580	Tubo pvc, série c, água pluvial, dn 160 mm, fornecido e instalado	m	20,82	50,20	58,88	1.194,24
17.8	88546	Fornecimento e assentamento de brita 3-dreos e filtros	m²	3,18	66,38	75,40	238,26
18.1	9937	Limpieza final da obra	m²	2931,54	1,25	2,37	8.718,73
<b>SUBTOTAL I</b>							<b>R\$ 688.986,46</b>
<b>ANEXO 2 - SERVIÇOS</b>							
1.1	80356	Excavação manual de valas em terra comum, prof. de 0,8m <= 1 m	m²	10,77	47,79	60,77	630,18
2.1		Alvenaria de pedra argamassada					
2.1.1	94097	Regularização e compactação do fundo de valas com roquete	m²	15,96	3,81	4,50	71,82
2.1.2	95467	Emboçamento de pedra argamassada utilizando arg. cinzenta 1:4	m²	5,38	304,85	369,88	2.492,54
2.2		Vigas Betumeado (cimento)					
2.2.1	95538	Fabricação, montagem e desmontagem da forma para viga betão, em madeira serrada, n=25 usas, 4 utilizações.	m²	11,97	45,03	57,75	691,27
2.2.2	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação linear ou sobrado), utilizando aço CA-99 de 5,8 mm - montagens	kg	18,48	9,45	12,12	223,98
2.2.3	92916	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação linear ou sobrado), utilizando aço CA-99 de 8,1 mm - montagens	kg	38,10	8,4	10,77	421,11
2.2.4	94885	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,20	297,79	369,06	442,87
2.2.5	92873	Lançamento com uso de baldes, assentamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	1,20	122,97	157,70	189,24

*Robus*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 181559768-3

*Paula Cristina Araújo L...*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559768-3



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
LOCAL: Rua Luiz Candia da Silva  
CONTRATO Nº: 1046044-28 DATA-BASE: nov/2018  
ENCARGOS SOCIAIS: 86,62%(R) 48,79%(M) BDI (serviço): 28,24%  
BDI (material e equipamento): 13,24%  
FINANCIAMENTO: PS 870.975,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO SINOPSE	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.5		Leje Pré-Moldado (Edificação)					
2.5.1	74202001	Leje pré-moldado piloro, sobrecarga 100kg/m², vazio até 3,50m x 8cm, chapas e cap. cônico 12x20mca, 3cm, inter-eixo 38cm, cr. esq. d. (respr. 3x) e terrassen negativa	m²	40,54	58,47	74,96	3.038,84
2.4		Concreto Armado para Vigas e Contravergas					
2.4.1	03164	Verga pré-moldada para a parede com até 1,5 m de vão.	m	4,60	18,3	23,47	112,65
3.1	07400	Alvenaria de vedação de bloco cerâmico furado na vertical de 12x20cm (respostas 9cm) de paredes com área igual maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em batelada.)	m²	185,85	29,7	38,09	6.317,23
4.1		Portas de Alumínio e Madeira					
4.1.1	91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	m²	19,08	630,86	608,01	19.435,91
4.2		Elemento Vazado					
4.2.1	95465	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 12x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	5,44	99,93	128,16	697,14
5.1	96113	Fundo de piso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, incluindo friso com grama	m²	39,78	24	55,78	1.724,43
6.1	87476	Chapisco aplicado limpo em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em batelada	m²	219,04	2,4	3,06	984,49
6.2	87530	Massa branca, para acabamento de gesso ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de nebulosa e projeção de 1,5 m3/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura 5mm, sem talucas	m²	219,04	22,71	29,12	9.307,92
6.3	87266	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grés ou semi-grés de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes	m²	128,10	37,37	47,92	8.834,56
6.4	86477	Contrapiso impermeável, indicado sobre tela aderida, espessura 3cm	m²	40,54	22,3	28,60	1.158,44
7.1	87769	Contrapiso em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, espessura 4 cm.	m²	39,78	63,95	126,48	4.752,68
7.2	87248	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grés ou semi-grés de dimensões 30x30 cm aplicadas em ambientes de área maior que 10 m²	m²	39,78	29,48	37,81	1.504,08
8.1	85485	Aplicação de fundo aderente acrílico em paredes, área dentro	m²	128,54	1,95	2,84	262,22
8.2	85489	Aplicação manual de reboco com tela fibra, indicada em paredes, duas faces	m²	128,54	10,28	13,18	1.694,16
9.1	89728	Chuveiro quente 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	8,00	8,02	7,72	61,76
9.1.2	200869 (ANSURAO)	Bucha de redução de pvc, soldável, longa, 50/40 mm para esgoto predial	Unid.	2,00	1,36	1,74	3,48
9.1.3	89726	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	7,00	4,1	9,28	36,92
9.1.4	89732	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	5,00	0,96	8,41	42,05
9.1.5	89746	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2,00	13,9	17,83	35,66
9.1.6	89744	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	7,00	13,94	17,88	128,15
9.1.7	Composição nº 07	Joelho de 90° em pvc rígido cr. anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	Unid.	8,00	7,35	9,43	75,44
9.1.8	89737	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2,00	26,3	33,73	87,46
9.1.9	89765	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1,00	12,28	15,72	15,72
9.1.10	36599(HSLAACS)	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1,00	9,56	12,26	12,26
9.1.11	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	13,39	11,35	14,57	199,01
9.1.12	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	13,37	16,72	21,44	286,65
9.1.13	89714	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	62,81	32,24	41,34	2.688,57
9.2		Accessórios e Complementos					
9.2.1	89707	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	7,00	17,77	22,79	159,53
9.2.2	89496	Plato sifonado, pvc, 100/40 mm, junta soldável, fornecimento e instalação em ramal	Unid.	3,00	6,73	7,35	22,05
9.2.3	74168/061	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 90cm com tampa 60cm fornecimento e instalação	Unid.	9,00	158,53	200,73	1.003,65
9.3		Elementos de Ventilação					
9.3.1	38320(Insuato)	Terminal de Ventilação 75 mm	Unid.	6,00	6,71	8,30	61,68
9.3.2	60406	Joelho 90 graus, pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de esgoto sanitário ou ventilação	Unid.	12,00	7,78	9,98	119,78
9.3.3	89829	Tp. pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica fornecido e instalado em ramal de esgoto sanitário ou ventilação	Unid.	6,00	14,80	19,11	114,66
9.3.4	89799	Tubo pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de esgoto sanitário ou ventilação	m	13,01	11,63	14,91	207,49
10.1		Louças					
10.1.1	86832	Assento sanitário alissado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, exclusão espalho fixível em parede cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação	Unid.	6,00	397,18	506,36	3.056,16
10.1.2	86939	Lavatório de louça branca com coluna, 44x35,3cm - padrão popular, inclusive alho fixível em pvc, válvula e espalho fixível 30 cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - Fornecimento e instalação	Unid.	6,00	250,87	321,72	1.930,32
<b>SUBTOTAL II</b>							<b>R\$ 78.461,70</b>

*Assinatura*  
CAROLINA MARIA LOPES  
PREFEITA  
CPF: 030.444.100-31

*Assinatura*  
Paulo Cristiano Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 101559760-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**OBRA:** Construção de Jardim de Esporte  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Quixaba  
**LOCAL:** Rua Luiz Candia de Sáve  
**CONTRATO Nº:** 1046044-28  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 86,95%(1) 48,79%(M)  
**FINANCIAMENTO:** RS 870.675,00  
**DATA-BASE:** nov/2018  
**RSI (serviço):** 28,24%  
**RSI (material e equipamento):** 13,24%  
**CONTRAPARTIDA:** RS 17.163,66

**PLANO ORÇAMENTÁRIO**

ITEM	CODIGO ANEXO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL G.R.D. R\$	PREÇO TOTAL I.R.D. R\$
<b>1.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
1.1.1	93358	Escavação manual de valas	m³	8,90	47,39	60,77	940,85
1.1.2	94067	Preparo de fundo de vale com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	29,66	3,51	4,50	133,47
1.1.3	96985	Ateno interno (edificações) compactado manualmente	m²	13,88	28,73	36,84	511,34
1.2		Alvenaria de pedra argamassada					
1.2.1	85467	Embasamento cedido argamassada utilizando arg c/areia 1:4	m²	6,90	304,65	390,68	3.477,06
1.3		Elevação					
1.3.1	87462	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m²	38,54	46,50	59,75	2.183,27
1.4		Concreto Armado para arquitetura					
1.4.1	92423	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 6 utilizações	m²	50,12	34,68	44,49	2.229,64
1.4.2	85862	Armação em tela de aço soldada numerada e-82, aço CA-50, 4,2 mm, malha 15x15	kg	147,49	9,8	12,31	1.815,60
1.4.3	94963	Concreto fck= 15 mpas, preparo mecânico com betoneira	m³	5,36	251,3	322,27	1.727,37
1.4.4	92973	Lançamento com uso de baldes, saneamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	5,36	122,97	157,70	845,27
2.1	87878	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	72,60	2,4	3,08	234,22
2.2	87547	Massa única, para revestimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura fixa, sem fôrmas	m²	72,60	12,9	18,54	1.204,14
3.1	86485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	72,60	1,99	2,54	148,51
3.2	86489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demões	m²	72,60	10,20	13,18	989,50
<b>SUBTOTAL III</b>							<b>R\$ 15.800,49</b>
<b>1.3 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
1.3.1	93358	Escavação manual de valas	m³	3,85	47,39	60,77	233,86
1.3.2	94067	Preparo de fundo de vale com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	12,83	3,51	4,50	57,14
1.3.3	96985	Ateno interno (edificações) compactado manualmente	m²	14,68	28,73	38,94	540,18
1.2		Alvenaria de pedra argamassada					
1.2.1	85467	Embasamento cedido argamassada utilizando arg c/areia 1:4	m²	3,65	304,65	390,68	1.504,12
1.3		Elevação					
1.3.1	87462	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m²	18,38	46,50	59,75	1.097,01
1.4		Concreto para pisos					
1.4.1	94962	Execução de passeio (calçada) de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado	m²	37,48	50,32	64,63	2.419,23
2.1	87878	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	9,92	2,4	3,08	30,35
2.2	87547	Massa única, para revestimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura fixa, sem fôrmas	m²	9,92	12,9	16,54	164,06
3.1	86485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	9,92	1,99	2,54	20,24
3.2	86489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demões	m²	9,92	10,20	13,18	130,75
<b>SUBTOTAL IV</b>							<b>R\$ 6.205,86</b>
<b>1.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALES</b>							
1.1	90108	Escavação mecanizada de vale com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (habilita entre motorista e maquinista) composição por (trecho) com retroescavadora (capacidade do capacete do retro: 0,26 m³) potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com balizamento de interferência	m³	203,41	4,3	5,51	1.123,79
1.2	94067	Preparo de fundo de vale com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência	m²	92,46	3,51	4,50	416,87
<b>1.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS</b>							
2.1	92423	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 6 utilizações	m²	167,16	34,68	44,49	7.436,95
2.2	82916	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação área ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	kg	56,30	8,4	10,77	695,58
2.3	92817	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação área ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,0 mm - montagem	kg	648,80	9,22	10,67	6.822,70
2.4	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação área ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem	kg	456,00	1,2	9,23	5.619,54
2.5	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação área ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem	kg	2488,80	6,39	6,19	20.217,81
2.6	92022	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação área ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem	kg	350,00	5,76	7,39	2.586,50
2.7	94963	Concreto fck= 15 mpas, preparo mecânico com betoneira	m³	25,21	251,3	322,27	8.124,43
2.8	92973	Lançamento com uso de baldes, saneamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	25,21	122,97	157,70	3.075,82

*Apus*  
Cristina Araújo Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 015559760-3

*Rhauef*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
LOCAL: Rua Luiz Candeia da Silva  
CONTRATO Nº: 1046044-28  
ENCARGOS SOCIAIS: 86,96%(R) 48,75%(M) DATA-BASE: nov/2018  
BDI (serviço): 28,34%  
BDI (material e equipamentos): 13,24%  
FINANCIAMENTO: R\$ 920.675,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

PLANO ORÇAMENTÁRIO

ITEM	CÓDIGO NBRM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL SERVIÇO R\$	PREÇO TOTAL (R\$)
3.1	87745	Contaplic em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje aderido, espessura 3cm.	m²	94,50	33,26	42,69	3.607,31
3.2	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira.	m²	78,00	2,4	3,06	240,24
3.3	87553	Enteço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de talocas.	m²	78,00	9,98	12,80	996,40
3.4	88787	Revestimento cerâmico para paredes externas em pedras de porcelana 25 x 25 cm (pedras de 30 x 30 cm), aderidas a massa, aplicado em áreas sem água.	m²	162,50	142,73	183,04	29.744,99
4.1	98546	Impermeabilização de superfície com membr. elastica, uma camada, inclusive aplicação de primer específico, 02/0m².	m²	162,50	70,58	98,61	14.707,88
5.1	73743001	Piso em pedra ado com espedado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia) rejuntado com cimento branco.	m²	58,84	280,36	298,97	16.402,78
6.1	93398	Escavação manual de valas	m³	2,85	47,39	60,77	125,19
6.2	96467	Fundação em alvenaria de pedra argamassada	m³	1,36	394,65	390,98	539,14
6.3	93304	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto.	m	17,20	32,55	41,74	717,83
6.4	87488	Alvenaria de elevação 1/2 vez em tijolo cerâmico furado	m²	17,86	29,7	36,09	684,86
6.5	96995	Almo do caixão com material de empilhado	m³	0,80	28,73	36,84	29,47
6.6	95241	Lustro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm	m²	4,00	17,61	22,58	90,32
6.7	96081	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico de argamassa.	m²	4,00	20,09	75,76	103,04
6.8	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira.	m²	17,96	2,4	3,08	55,36
6.9	87547	Massa crua, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de talocas.	m²	17,96	12,9	18,54	297,39
6.10	74282001	Laje de ferro, inclinada, com impermeabilizante	m²	4,00	56,47	74,98	290,92
6.11	68054	Porta em chapa de ferro	m²	1,42	212,51	272,01	440,68
6.13	73794001	Pintura com tinta políester acabamento brilho esmalte sobre superfície metálica, 2 demãos.	m²	1,83	25,11	32,20	52,16
6.14	73445	Caixa de luz ou arf sobre revestimento for. colocação de fixador sem duas demãos.	m²	17,96	6,10	7,90	142,94
<b>SUBTOTAL V</b>							<b>R\$ 125.194,12</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 887.836,66</b>

*Assinatura*  
CNPJ: 07.043.888/0001-90  
CNPJ: 07.043.888/0001-90

*Assinatura*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559768-3







**QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

DATA DE EMISSÃO: 06/04/2019

PROGRAMA: ESPORTE

LOCALIDADE: QUIXABA

RECURSO: 0631.086-PAC

Nº OPERAÇÃO: 1046044-28

GESTOR: JP. JOÃO PESSOA

LOCALIDADE / ENDEREÇO: RUA LUÍZ CARNEIRO DA SILVA

PROPOSTANTE / TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

MUNICÍPIO / UF: QUIXABA/PB

VALORES CONTRATADOS (R\$)

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTE NO MUNICÍPIO DE QUIXABA

REPASSO: 870.875,00

CONTRAPARTIDA: 1.000,00

INVESTIMENTO: 871.875,00

Saldo # Reprogramar

Repasso (R\$) 870.875,00

Contrapartida (R\$) 1.000,00

**ERRO: SALDO NEGATIVO**

Etapa	Meta / Sub-Meta	Itens de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição de Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lotação / CTEF	Repasso (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1	TOTAL								870.875,00	1.000,00	0,00%	871.875,00
	Meta 1	Equipamentos complementares	Esportes	Construção de Gênisio de Esportes	Em Análise	2.831,54	m²	Lot 1	657.034,34	12.952,15	0,00%	669.986,49
	Sub-Meta 1.1			QUADRA	Em Análise			Lot 1	69.080,82	1.361,87	0,00%	70.451,79
	Sub-Meta 1.2			BANHEIROS E VESTIÁRIOS	Em Análise			Lot 1	15.591,08	309,32	0,00%	15.900,40
	Sub-Meta 1.3			ARQUIBANCADAS (EXTERNA E INTERNAS)	Em Análise			Lot 1	6.085,89	119,97	0,00%	6.205,86
	Sub-Meta 1.4			PALCO	Em Análise			Lot 1	122.773,87	2.420,25	0,00%	125.194,12
	Sub-Meta 1.5			PISCINA	Em Análise						0,00%	

Observações

Representante Tomador / Prestador: *Paulo Cristiano Araújo Araújo*

Nome: Claudio Luciano Lopes

Cargo: Prefeito

CPF: 01.044.100-03

TOTAL - ETAPA	1	870.875,00	1.000,00	0,00%	871.875,00
	2				
	3				

Local: Quixaba - PB

Data: 04 de abril de 2019

*Paulo Cristiano Araújo Araújo*

Engenheiro Civil

CREA: 161559760-3





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
 LOCAL: Rua Luiz Cardela da Silva  
 CONTRATO Nº: 1046044-28  
 ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)  
 FINANCIAMENTO: R\$ 870.675,00

DATA-BASE: nov/2018  
 BDI (serviço): 28,24%  
 BDI (materiais e equipamentos): 12,00%  
 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado Área da placa: 2,50 x 4,0 = 10,0 m <sup>2</sup>	10,00 m <sup>2</sup>
1.2	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas onmidas ponteladas, com reaproveitamento de 3 vezes Área total do terreno = 2831,54	2831,54 m <sup>2</sup>
2.8	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	
2.1	Escavação manual de valas Extensão linear (seção 40x85cm) Quadra e murada de contorno: (5,7+5,8*5)*2+ 18,80*2 + 84,65+38,60 Volume de solo escavado =270,40 (extensão linear) x 0,40 x 0,65m	210,25 m 54,67 m <sup>3</sup>
2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência A = (extensão linear) x 0,4	84,10 m <sup>2</sup>
3.0	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES (TODA A QUADRA)</b>	
3.1	<b>Sapatas isoladas/diferença dos Pilares + fundação de pilares (murada de contorno)</b>	
3.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m Volume de escavação para sapatas (folga de 20cm em cada lateral para colocação da forma):  V= (0,80*0,65*1,05)*5+(0,9*0,75*1,05)*5+(1,30*0,9*1,05)*14+(0,7*0,7*1,05)*3+(0,40*0,40*0,45)*28	27,03 m <sup>3</sup>
3.1.2	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete Área de regularização das sapatas: A=(0,80*0,65)*5+(0,9*0,75)*5+(1,30*0,9)*14+(0,7*0,7)*3+(0,40*0,40)*28	28,31 m <sup>2</sup>
3.1.3	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante Volume do lastro = área regularização x 0,05 m	1,42 m <sup>3</sup>
3.1.4	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural Área de forma das sapatas da edificação	67,37 m <sup>2</sup>
3.1.5	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-80 de 5,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	153,60 kg
3.1.6	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 16 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	377,80 kg
3.1.7	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	47,40 kg
3.1.8	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	50,00 kg
3.1.9	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural + (Comprimento x quantidade x peso linear (kg/m) x quantidade de sapatas) muro de contorno 85,90 + (0,55 + (2*0,2)) * 8*0,245*28	138,04 kg
3.1.10	Concreto FCK=25 MPa, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural +(seçãoxunidades) muro de contorno (0,40*0,40*0,40)*28	11,57 m <sup>3</sup>
3.1.11	Lançamento com uso de balde, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Conforme quadro resumo do projetos estrutural +(seçãoxunidades) muro de contorno (0,40*0,40*0,40)*28	11,57 m <sup>3</sup>
3.1.12	Reaterro manual aplicado com soquete Reaterro: (volume total de escavação) - (volume de concreto)	15,46 m <sup>3</sup>
3.2	<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>	
3.2.1	Preparo do fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Ø Área total: 0,40 x ( extensão linear)	84,10 m <sup>2</sup>
3.2.2	Embasamento de pedra argamassada utilizando arg.cim/área 1:4 Volume de alvenaria de pedra =Extensão linear x Seção (0,4x0,4)	33,64 m <sup>3</sup>
3.2.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Área = (5,80*4*1,65)+(4,13*1,57)+(4,95*1,38)+(4,95*1,17)+(4,15*0,95)	29,19 m <sup>2</sup>
3.3	<b>Vigas Baldrame (clintamento)</b>	
3.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Conforme quadro resumo do projetos estrutural	66,30 m <sup>2</sup>
3.3.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	

Cláudia Macedo Lopes  
 P. R. E. E. C. I. A.  
 CPF: 988.943.114-91

Paula Cristina Araújo Leão  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559788-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

<b>OBRA:</b>	Construção de Ginásio de Esporte	<b>DATA-BASE:</b>	nov/2018
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Prefeitura Municipal de Quixaba	<b>BDI (serviço):</b>	28,24%
<b>LOCAL:</b>	Rua Luiz Candia da Silva	<b>BDI (materiais e equipamento):</b>	12,00%
<b>CONTRATO Nº:</b>	1046044-28	<b>CONTRAPARTIDA:</b>	R\$ 17.163,66
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	86,95%(R) 48,79%(M)		
<b>FINANCIAMENTO:</b>	R\$ 870.675,00		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.3.3	Conforme quadro resumo do projetos estrutural Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 5,3 mm - montagem	111,60 kg
3.3.4	Conforme quadro resumo do projetos estrutural Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	149,40 kg
3.3.5	Conforme quadro resumo do projetos estrutural Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	4,39 m³
	Lançamento = Volume de concreto	4,39 m³
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES) - TODA A QUADRA</b>	
<b>4.1</b>	<b>Concreto Armado para Pilares de Edificação</b>	
4.1.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural + Pilares da muro comprimento + largura x altura x quantidade (0,15*0,15)*28*2 Área de forma dos pilares da edificação:	340,76 m²
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural + aço do muro: 8*[(28*2,00)/0,2]*0,154	420,71 kg
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural + aço do muro 4*[(2+0,2)*28]*0,617	386,63 kg
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	131,40 kg
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	1529,90 kg
4.1.6	Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural + concreto dos pilares ((0,15*0,15)*28*2)	
	Volume de concreto dos pilares da edificação:	39,98 m³
4.1.7	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	39,98 m³
<b>4.2</b>	<b>Concreto Armado para Vigas de Edificação</b>	
4.2.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	119,94 m²
4.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 5,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	141,70 kg
4.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	159,40 kg
4.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	45,60 kg
4.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	159,60 kg
4.2.6	Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural:	5,85 m³
4.2.7	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	5,85 m³
<b>4.3</b>	<b>Cintamento (blocos de canalata)</b>	
4.3.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canalata Comprimento linear: 38,47+19,92+27,06+9,68	95,13 m
<b>4.4</b>	<b>Concreto Armado para Vigas e Contravergas</b>	
4.4.1	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. PF02 (conforme projeto arquitetônico): 1,20*0,30m	1,50 m
4.4.2	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. PF01 (conforme levantamento em anexo): (2,40+0,30)*2	5,40 m
<b>5.0</b>	<b>ELEVADO (paredes e muro de contenção)</b>	
5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 6x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Área de alvenaria = extensão linear (5,7+5,8*5)*2 x altura (3,70m) Área total I:	222,96 m²
	Extensão linear (h=0,40m) = 18,80+1,22*2+38,47+19,92+27,06+9,68	
	Área total II:	49,80 m²
	Extensão linear (calçada elevada) = (11,40*1,20)+((6,30*1,20)+(1,20+0,60)*13,10)+((5,60*0,60)+(7,00*0,6)*2)	
	Área total III:	38,15 m²
	Área efetiva total:	308,93 m²
	Área de esquadrias: portas (1,20x2,10+2,40x2,10x2)	12,60 m²
	Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):	296,33 m²

*Claudia*  
**Claudia Márcia Lopes**  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula*  
**Paula Cristina Araújo Leite**  
Engenheira Civil  
CREA: 161559700-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**OBRA:** Construção de Ginásio de Esporte  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Quixaba  
**LOCAL:** Rua Luiz Candêia da Silva  
**CONTRATO Nº:** 1046044-26  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 86,95%(I) 48,79%(II)  
**FINANCIAMENTO:** R\$ 870.675,00

**DATA-BASE:** nov/2018  
**BDI (serviço):** 28,24%  
**BDI (materiais e equipamentos):** 12,00%  
**CONTRAPARTIDA:** R\$ 17.163,98

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
<b>6.1</b>	<b>Portão de ferro</b>		
6.1.1	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsp		
	Quantidade (conforme quadro de esquadrias): 1,20x2,10 + (2,40x2,10)*2		12,60 m <sup>2</sup>
6.1.2	Portão de correr em gradil fixo de barra de ferro chata de 3 x 1,4" na vertical sem requadro, acabamento natural, com trilhos e roldanas		
	Área = 5,00*2+2,00*2		14,00 m <sup>2</sup>
6.1.3	Grade de ferro em barra chata 3/16"		
	Área: (38,47+19,92+27,06+9,68)*1,60		162,21 m <sup>2</sup>
<b>6.2</b>	<b>Elemento Vazado</b>		
6.2.1	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 8x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia		
	Área: (18,80*5,60)+(1,22)*2*5,60+(8,10+6,00)*2,80+(2,25)*1,75+38,70*2,80*2		367,88 m <sup>2</sup>
<b>7.0</b>	<b>Coberturas</b>		
7.1	Fabricação e instalação de teloura inteira em aço, para vãos de 6 a 24 m e para qualquer tipo de telha, incluso içamento.		
	Armação de cobertura: 5976,06 kg		5976,06 kg
7.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento		
	Área da cobertura: 20,75 x 36,30		794,73 m <sup>2</sup>
7.3	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm		
	Comprimento Linear: 36,30 x 2,0		76,6 m
<b>8.0</b>	<b>Impermeabilização</b>		
8.1	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos		
	Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: Área de aplicação = área de forma da fundação + área de entanento (laterais e área superior)		
	Área total:		126,40 m <sup>2</sup>
<b>9.0</b>	<b>Revestimento de paredes internas</b>		
9.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira		
	Área de alvenaria = extensão linear (5,7+5,6*5)*2 x altura (3,20m)		
	Área total I:		222,08 m <sup>2</sup>
	Extensão linear (n=0,40m) = 18,80+1,22*2+38,47+19,92+27,06+9,68		
	Área total II:		49,86 m <sup>2</sup>
	Extensão linear (calçada elevada) = (11,40*1,20)/2+(8,30*1,20)+(1,20+0,60)*13,10/2+(5,60*0,60)+(7,00*0,6)*2/2		
	Área total III:		36,15 m <sup>2</sup>
	Área de esquadria: portões (1,20x2,10+2,40x2,10x2)		12,60 m <sup>2</sup>
	Área de chapisco total: área efetiva total = Área de alvenaria I e II + (área de esquadrias x 2,0)		554,70 m <sup>2</sup>
9.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas		
	Área de massa = área de chapisco		554,70 m <sup>2</sup>
<b>10.0</b>	<b>Pavimentação</b>		
10.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm, armado		
	Área: piso interno (19,45*37,00)+((14,25+12,70+17,15+8,20)*0,80+16,34*2,70)		633,69 m <sup>2</sup>
10.2	Piso em granito, mármore ou granito espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas e regularização de e=2,0mm		
	Área: piso interno (19,45*37,00)+((14,25+12,70+17,15+8,20)*0,80+16,34*2,70)		633,69 m <sup>2</sup>
10.3	Assentamento de guia (meio-fô) em frecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.		
	Comprimento = 0,5+10,13+7,35+2,78+15,45+11,89+12,05+13,60+3,98+2,93+19,34+16,43+11,27+9,51+6,02+6,02+27,5+27,57+8,51+8,59+28,72*2+6,34+9,42+32,97+32,95+0,5+2,51		360,15 m
10.4	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 5 cm.		
	Área retrada do outoboc = 326,04+302,04+151,16		779,24 m <sup>2</sup>
10.5	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado		
	Área: calçada externa=1,38*20,15		27,81 m <sup>2</sup>
10.6	Piso pedatêli em placa cementícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público		
	A=(0,30)*(18,90+22,50+5,40+18,28+2,10+1,50+0,71*4+0,9*12+0,3*5)		24,56 m <sup>2</sup>
<b>11.0</b>	<b>Portões</b>		
11.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão		
	Área de pintura = (área de chapisco)+(área de elemento vazado)*2		1290,47 m <sup>2</sup>
11.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão		
	Área de pintura = área de chapisco		1290,47 m <sup>2</sup>
11.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos		
	Área de pintura = área de chapisco		1290,47 m <sup>2</sup>
11.5	Pintura com tinta protetora acabamento grafite esmalte sobre superfície metálica, 2 demãos		
	Área de pintura = 2 x área de portões		25,20 m <sup>2</sup>

*Alapus*  
Cristina Machado Lopes  
C. R. 10.100.000/0001

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
Engenheira C.ri  
CREA: 181559700-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

OBRA: Construção do Ginásio de Esportes  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
 LOCAL: Rua Luiz Carneiro da Silva  
 CONTRATO Nº: 1048044-28  
 ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(R) 40,73%(M)

DATA-BASE: nov/2018  
 BDI (serviço): 28,24%  
 BDI (materiais e equipamentos): 12,00%  
 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

FINANCIAMENTO: R\$ 870.675,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
12.0	<b>INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO</b>		
12.1	Interruptor simples (1 módulo), 10ca/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	4,00	Unid.
12.2	Interruptor simples (2 módulos), 10ca/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	1,00	Unid.
12.3	Interruptor simples (1 módulo), com 1 tomada de embutir 2P+T 10ca/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	2,00	Unid.
12.4	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	9,00	Unid.
12.5	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	2,00	Unid.
12.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação	6,00	Unid.
12.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação	3,00	Unid.
12.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação	1,00	Unid.
12.9	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	652,30	m
12.10	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	921,90	m
12.11	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	520,40	m
12.12	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	119,70	m
12.13	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	75,20	m
12.14	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	39,10	m
12.15	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e cunha de fixação	217,00	Unid.
12.16	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixação	77,00	Unid.
12.17	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1.1/4" e cunha de fixação	91,00	Unid.
12.18	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1.1/2" e cunha de fixação	23,00	Unid.
12.19	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação	28,00	Unid.
12.20	Eletroduto rígido rosqueável, pvc, DN25 (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	232,10	m
12.21	Eletroduto rígido rosqueável, pvc, DN32 (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	78,90	m
12.22	Eletroduto rígido rosqueável, pvc, DN40 (1.1/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	93,30	m
12.23	Eletroduto rígido rosqueável, pvc, DN40 (1.1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	24,00	m
12.24	Eletroduto rígido rosqueável, pvc, DN40 (2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	28,10	m
12.25	Luva para eletroduto, pvc, rosqueável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	59,00	Unid.
12.26	Luva para eletroduto, pvc, rosqueável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	32,00	Unid.
12.27	Luva para eletroduto, pvc, rosqueável, dn 40 mm (1.1/4"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	29,00	Unid.
12.28	Luva para eletroduto, pvc, rosqueável, dn 40 mm (1.1/2"), para circuitos terminais - fornecimento e instalação	7,00	Unid.
12.29	Luminária tipo caixa, de sobrepôr, com reator de partida e lâmpada tubular 2x36 W, completa, fornecimento e instalação	6,00	Unid.
12.30	Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400 w	10,00	Unid.
12.31	Lâmpada de vapor de mercúrio de 400w/250v - fornecimento e instalação	9,00	Unid.
12.32	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação	26,00	Unid.
12.33	Caixa retangular 4" x 2", PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação	22,00	Unid.
12.34	Caixa de passagem 30x30x40 fundo brta com tampa	8,00	Unid.
12.35	Poste concreto seção circular comprimento=8m carga nominal topo 100kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	7,00	Unid.
12.36	Luminária tipo spot, de sobrepôr, com 1 lâmpada de 15 w - fornecimento e instalação	1,00	Unid.
12.37	Relé fotoeletrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	3,00	Unid.
12.38	Luminária aberta para iluminação pública, para lâmpada a vapor de mercúrio ate 400w e mista ate 600w, com braço em tubo de aço galv d=50mm proj hor=2.500mm e proj vert= 2.200mm, fornecimento e instalação	9,00	Unid.
12.39	Entrada de energia elétrica aérea trifásica 50a com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	1,00	Unid.
12.40	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado p/ 12 disjuntores termomagnéticos monopolares com barramento trifásico e neutro, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação	1,00	Unid.
12.41	Quadro de medição trifásica	1,00	Unid.
13.0	<b>MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO</b>		
13.1	<b>Tabuleiros e Conexões em PVC</b>		
13.1.1	Bucha de redução soldável longa 50mm-32mm	2,00	Unid.
13.1.2	Joelho 90° soldável 20mm	2,00	Unid.
13.1.3	Joelho 90° soldável 25mm	12,00	Unid.
13.1.4	Joelho 90° soldável 50mm	24,00	Unid.
13.1.5	Joelho 90° soldável 40mm	3,00	Unid.
13.1.6	Joelho de redução 90° soldável 32mm-25mm	3,00	Unid.
13.1.7	Luva de redução pvc soldável 40mm-32mm	1,00	Unid.
13.1.8	Joelho de 90° soldável com bucha de latão 25mm-3/4"	2,00	Unid.
13.1.9	Tubo PVC Rígido soldável 20mm	95,57	m
13.1.10	Tubo PVC Rígido soldável 25mm	38,11	m
13.1.11	Tubo PVC Rígido soldável 32mm	4,27	m
13.1.12	Tubo PVC Rígido soldável 40mm	5,64	m
13.1.13	Tubo PVC Rígido soldável 50mm	79,91	m
13.1.14	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, DN 25mmx1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água	6,00	Unid.
13.1.15	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, DN 50mmx1 1/2", para caixa d' água.	12,00	Unid.

*Claudia Alencar Lopes*  
 P. E. E. C. I. T. A.  
 CPF: 960.443.174-91

*Paula Cristina Araújo Leite*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559788-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA:	Construção de Ginásio de Esporte	DATA-BASE:	nov/2018
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Quixaba	BDI (serviço):	28,24%
LOCAL:	Rua Luiz Candia da Silva	BDI (material e equipamento):	12,00%
CONTRATO Nº:	1046044-28	CONTRAPARTIDA:	R\$ 17.183,66
ENCARGOS SOCIAIS:	88,95%(+) 48,79%(M)		
FINANCIAMENTO:	R\$ 870.675,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

13.1.16	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, DN 25mmx3/4", para caixa d' água	3,00 Unid.
13.1.17	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água	12,00 Unid.
13.1.18	Linha soldável e com rosca, pvc, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	6,00 Unid.
13.1.19	Joelho 90º pvc soldável c/ rosca p/água fria padrão 20mmx1/2"	3,00 Unid.
13.1.20	Joelho redução 90º pvc soldável c/ rosca p/água fria padrão 25mmx1/2"	3,00 Unid.
13.1.21	Tê, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	1,00 Unid.
13.1.22	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	8,00 Unid.
13.1.23	Tê, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	7,00 Unid.
13.1.24	Colar de tomada em pvc 3/4"	1,00 Unid.
13.1.25	Joelho redução 90º pvc sold c/ bucha de latão 25mm x 1/2"	7,00 Unid.
13.1.26	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mmx40mm instalado em ramal de água	2,00 Unid.
13.1.27	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mmx25mm instalado em ramal de água	3,00 Unid.
<b>13.2 Acessórios e Complementares</b>		
13.2.1	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	4,00 Unid.
13.2.2	Registro de gaveta com canopla cromada 1.1/4"	2,00 Unid.
13.2.3	Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	6,00 Unid.
13.2.4	Registro de esfera 1/2"	1,00 Unid.
13.2.5	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	5,00 Unid.
13.2.6	Registro de gaveta bruto 3/4"	1,00 Unid.
13.2.7	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2"	6,00 Unid.
13.2.8	Chuveiro plástico branco simples 5" para acoplar em haste 1/2", água fria	6,00 Unid.
13.2.10	Bomba centrífuga motor elétrico trifásico 2,99hp, diâmetro da sucção elevação 1 1/2" x 1 1/4", diâmetro do rotor 148 mm, hmq: 34 m / 14,80 m	1,00 Unid.
13.2.11	Filtro para Piscina OFR 157	1,00 Unid.
13.2.12	Skimmer (coadeira) boca larga para piscina	2,00 Unid.
13.2.13	Ralo de Fundo	2,00 Unid.
13.2.14	Dispositivo de Retorno	2,00 Unid.
13.2.15	Dispositivo de Aspiração	2,00 Unid.
13.2.16	Torneira de Jardim	1,00 Unid.
13.2.17	Caixa d' água em polietileno, 3000 litros, com acessórios	1,00 Unid.
<b>14.0 RAMPA</b>		
14.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia/média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento Rampas internas = ((1,23x2,40x0,025)x2)	0,15 m²
14.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações Rampas internas = ((1,23x2,40x0,025)x2)	0,15 m²
14.3	Piso pedotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público A=((2,10x0,3x2)x2)	2,52 m²
<b>15.0 COLOCACAO DE MATERIAIS</b>		
15.1	Extintor incêndio água-prensurizada 10l incl suporte parede carga completa fornecimento e colocação	3,00 Unid.
15.2	Extintor incêndio tp po químico fkg - fornecimento e instalação	3,00 Unid.
15.3	Barra antipânico dupla, cega lado oposto, cor cinza	2,00 Per.
15.4	Barra antipânico simples, cega lado oposto, cor cinza	1,00 Unid.
15.5	Bloco autônomo de iluminação de emergência 2x5W	13,00 Unid.
15.6	Placas de Sinalização de Orientação e Salvamento (saídas de emergência/rotas de Fuga) - Placa identificação acrílico 20x40cm - fornecimento e colocação	13,00 Unid.
15.7	Placa fotoluminescente para sinalização extintor 30x30cm - fornecimento e colocação	3,00 Unid.
<b>16.0 CONJUNTOS DE ESPORTE</b>		
16.1	Conjunto para futebol com travess oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético a redes de polietileno fio 4 mm Quantidade : 1 unidade	1,00 unid
16.2	Estrutura completa oficial p/tabela de basquete em tubo aço galvanizado 2", com tabela e cesta, fornecimento e instalação Quantidade : 1 unidade	1,00 unid
16.3	Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = "255" cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro Quantidade : 1 unidade	1,00 unid
16.4	Barra paralela Quantidade : 3 unidades	3,00 unid
16.5	Cavalejada simples Quantidade : 3 unidades	3,00 unid
16.6	Roda de ombro Quantidade : 3 unidades	3,00 unid
16.7	Simulador de caminhada simples Quantidade : 3 unidades	3,00 unid
16.8	Elíptico Quantidade : 3 unidades	3,00 unid
16.9	Prancha abdominal modelo A Quantidade : 3 unidades	3,00 unid

*Assinatura*  
Oliveira dos Santos  
PREFEITA  
C/ R. JARDIM, 114-81

*Assinatura*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161558760-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**OBRA:** Construção de Ginásio de Esporte  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Quixaba  
**LOCAL:** Rua Luiz Candia de Silva  
**CONTRATO Nº:** 1046044-28  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 86,85%(R) 48,79%(M)  
**FINANCIAMENTO:** R\$ 870.675,00

**DATA-BASE:** nov/2018  
**BDI (serviço):** 28,24%  
**BDI (materiais e equipamentos):** 12,00%  
**CONTRAPARTIDA:** R\$ 17.163,66

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>17.0</b>	<b>DEVALVAÇÃO DE VALAS</b>	
17.1	Escavação manual de valas Volume = Comprimento das calhas x profundidade x largura: $(9,85+9,85+6,63) \times 0,4 \times 0,60$	6,32 m <sup>3</sup>
17.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência. Área = Comprimento das calhas x largura: $(9,85+9,85+6,63) \times 0,60$	15,00 m <sup>2</sup>
17.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.) Área = Comprimento das calhas x profundidade: $2 \times (9,85+9,85+6,63) \times 0,4 \times 2$	21,06 m <sup>2</sup>
17.4	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira Área = Comprimento das calhas x profundidade: $2 \times ((9,85+9,85+6,63) \times 0,4 + (9,85+9,85+6,63) \times 0,15) \times 2$	29,96 m <sup>2</sup>
17.5	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas Área = Comprimento das calhas x profundidade: $2 \times ((9,85+9,85+6,63) \times 0,4 + (9,85+9,85+6,63) \times 0,15) \times 2$	29,96 m <sup>2</sup>
17.6	Tubo pvc corrugado rígido perfurado dn 150 para drenagem - fornecimento e instalação Comprimento: $9,85+9,85+6,63$	26,33 m
17.7	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado Comprimento: $6,05+3,32+9,45$	20,82 m
17.8	Fornecimento e assentamento de brita 2-drenos e filtros Volume de brita: $(9,85+9,85+6,63) \times 0,30 \times 0,40$	3,16 m <sup>3</sup>
<b>18.0</b>	<b>DEVALVAÇÃO DE VALAS</b>	
18.1	Limpeza final da obra	2831,54 m <sup>2</sup>
<b>1.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRE</b>	
1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m Extensão linear (seção 40x55cm) Extensão linear total: $2,55 \times 5 + 16,35 +$ divisória dos banheiros (1,35x8) Volume de solo escavado = (extensão linear) x 0,40 x 0,85m	39,90 m 10,37 m <sup>3</sup>
<b>2.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>	
2.1	<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>	
2.1.1	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete 2) Área total: $0,40 \times 39,90 =$	15,96 m <sup>2</sup>
2.1.2	Embasamento de pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 Extensão linear x Seção Seção tipo 01: $(0,40 \times 0,40)m$ Volume de alvenaria de pedra = $39,90 \times 0,4 \times 0,4$	0,16 m <sup>3</sup> 6,38 m <sup>3</sup>
2.2	<b>Vigas Baldrame (cintamento)</b>	
2.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Ø Viga Baldrame: $2 \times 0,15 \times 39,90m$ Ø Área total:	11,97 m <sup>2</sup>
2.2.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem Aço: Quantidade x comprimento x peso linear Aço: $(39,90/0,20) \times 0,60 \times 0,154$	18,48 kg
2.2.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 5,3 mm - montagem Aço: Quantidade x comprimento x peso linear Aço: $39,9 \times 4,0 \times 0,245$	39,10 kg
2.2.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Viga Baldrame: $0,20$ (largura média) x $0,15$ (altura) x $(39,90)$ (extensão linear)	1,20 m <sup>3</sup>
2.2.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	1,20 m <sup>3</sup>
2.3	<b>Laje Pré-Moldada (Edifícios)</b>	
2.3.1	Laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m <sup>2</sup> , vãos até 3,50m e=8cm, c/ajotas e cap cilíndric fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 36cm, c/ escor. (reapr. 3x) e ferragem negativa Conferir quadro resumo do projeto estrutural	40,54 m <sup>2</sup>
2.4	<b>Concreto Armado para Vergas e Contravergas</b>	
2.4.1	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. PA 02: $(0,90+0,30) \times 4$	4,80 m
<b>3.0</b>	<b>ELEVACÃO</b>	
3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.) Área de alvenaria = extensão linear dos banheiros = $2,55 \times 5 + 16,35 \times 2 (n = 3,2)$ Área total I: Divisória dos banheiros (n=1,80m) = $1,35 \times 8$ Área total II: Platibanda caixa d'água (h = 1,80) = $(2,55 \times 2) + (2,25) \times 1,80$ Área total III: Área efetiva total:	143,44 m <sup>2</sup> 10,80 m 19,44 m <sup>2</sup> 13,97 m 13,87 m <sup>2</sup> 178,85 m <sup>2</sup>

*Opus*  
Obras e Serviços Opus  
SOLUÇÃO  
CONSTRUTIVA

*Paula Cristina Afonso Leite*  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA:	Construção de Ginásio de Esporte	DATA-BASE:	nov/2018
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Quixaba	BDI (serviço):	28,24%
LOCAL:	Rua Luiz Cândida da Silva	BDI (materiais e equipamentos):	12,00%
CONTRATO Nº:	1048044-28	CONTRAPARTIDA:	R\$ 17.163,66
ENCARGOS SOCIAIS:	85,95% (7-1) 48,79%(M)		
FINANCIAMENTO:	R\$ 870.675,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Área de esquadrias: elementos vazados e portas $= (1,75 \times 1,4^2) + (2,10 \times 0,90^2) + (3,55 \times 1,50 + 1,50 \times 3,55) \times 0,4$	13,00 m <sup>2</sup>
	Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):	165,85 m <sup>2</sup>
4.0	<b>ESQUADRIAS</b>	
4.1	<b>Portas de Alumínio e Madeira</b>	
4.1.1	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	
	Quantidade (0,80*1,80*8 + 2,10*0,90*4)	19,08 m <sup>2</sup>
4.2	<b>Elemento Vazado</b>	
4.2.1	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	
	Área $(1,75 \times 0,40^2) + (3,55 \times 1,50 + 1,50 \times 3,55) \times 0,4$	5,44 m <sup>2</sup>
5.0	<b>COBERTURA</b>	
5.1	Fôrro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame	
	Área de fôrro $= (2,55 \times 5,85)^2 + (2,55 \times 1,95)^2$	39,78 m <sup>2</sup>
6.0	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>	
6.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	
	Área de chapisco externo: $(16,35^2 + 2,70^2) \times 3,20 + (2,25 \times 1,90 + 2,70^2 \times 2,05)$	141,54 m <sup>2</sup>
	Área total de chapisco (paredes internas dos banheiros): $(1,35 \times 1,80 \times 8^2) + (5,85 \times 2,95^4) + (1,95 \times 2,95^4) + (2,55 \times 2,95^0)$	191,10 m <sup>2</sup>
	Área de esquadrias $(1,75 \times 0,40^2) + (2,10 \times 0,90^2) + (3,55 \times 1,50 + 1,50 \times 3,55) \times 0,40$	13,00 m <sup>2</sup>
	Área de chapisco total: área efetiva total = Área de alvenaria - Área de esquadrias	319,64 m <sup>2</sup>
6.2	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m <sup>3</sup> /h, em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura 5mm, sem taliscas	
	Área de massa = área de chapisco	319,64 m <sup>2</sup>
6.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grés ou semi-grés de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes	
	Ø Área total de cerâmica (paredes internas dos banheiros): $(1,35 \times 1,80 \times 8^2) + (5,85 \times 2,95^4) + (1,95 \times 2,95^4) + (2,55 \times 2,95^0)$ - esquadrias $(0,90^2 \times 10^4) + (1,75 \times 0,40^2) + (3,55 \times 0,4^2) + (1,50 \times 0,4^2)$	178,10 m <sup>2</sup>
6.4	Contrapiso autonivelante, aplicado sobre laje, aderido, espessura 3cm.	
	Área das lajes =	40,54 m <sup>2</sup>
7.0	<b>PAVIMENTO DE PISO</b>	
7.1	Contrapiso em argamassa pronta - preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, espessura 4 cm.	
	Área de piso = $(2,55 \times 5,85)^2 + (2,55 \times 1,95)^2$	39,78 m <sup>2</sup>
7.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grés ou semi-grés de dimensões 30x35 cm aplicadas em ambientes de área maior que 10 m <sup>2</sup>	
	Área de piso = $(2,55 \times 5,85)^2 + (2,55 \times 1,95)^2$	39,78 m <sup>2</sup>
8.0	<b>PINTURAS</b>	
8.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	
	Área de pintura = área de chapisco - área de cerâmica	128,54 m <sup>2</sup>
8.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	
	Área de tinta acrílica = área de chapisco - área de cerâmica	128,54 m <sup>2</sup>
9.0	<b>REDE DE DRENAGEM</b>	
9.1	<b>Tubulações e Conexões de PVC</b>	
9.1.1	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecida e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	8,00 Unid.
9.1.2	Bucha de redução de pvc, soldável, longa, 50X40 mm para esgoto predial	2,00 Unid.
9.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	7,00 Unid.
9.1.4	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	5,00 Unid.
9.1.5	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2,00 Unid.
9.1.6	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	7,00 Unid.
9.1.7	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	8,00 Unid.
9.1.8	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00 Unid.
9.1.9	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00 Unid.
9.1.10	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de es	1,00 Unid.
9.1.11	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	13,58 m
9.1.12	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	13,37 m
9.1.13	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	62,81 m

*Claudia Macario Lopes*  
PREFEITA

CPF 930.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leão*  
Engenheira Civil  
CREA: 161558768-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

<b>OBRA:</b>	Construção de Ginásio de Esporte	<b>DATA-BASE:</b>	nov/2018
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Prefeitura Municipal de Quixaba	<b>BDI (serviço):</b>	28,24%
<b>LOCAL:</b>	Rua Luiz Candia de Silva	<b>BDI (materiais e equipamentos):</b>	12,00%
<b>CONTRATO Nº:</b>	1046044-28	<b>CONTRAPARTIDA:</b>	R\$ 17.163,66
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	86,95%(M); 48,79%(M)		
<b>FINANCIAMENTO:</b>	R\$ 870.675,00		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>9.2</b>	<b>Acessórios e Complementos</b>	
9.2.1	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	7,00 Unid.
9.2.2	Ralo sifonado, pvc, 100x40 mm, junta soldável, fornecimento e instalação em ramais	3,00 Unid.
9.2.3	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 80cm fornecimento e instalação	5,00 Unid.
<b>9.3</b>	<b>Sistema de Ventilação</b>	
9.3.1	Terminal de Ventilação 75 mm	6,00 Unid.
9.3.2	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou	12,00 Unid.
9.3.3	Tê, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.	5,00 Unid.
9.3.4	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	13,91 m
<b>10.0</b>	<b>LOUÇAS E VASOS</b>	
<b>10.1</b>	<b>Louças</b>	
10.1.1	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão medio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	6,00 Unid.
10.1.2	Lavatório de louça branca com coluna, 44x35,5cm, padrão popular, inclusive sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - Fornecimento e instalação	6,00 Unid.
<b>1.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: EMPALMAMENTO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	
1.1.1	Escavação manual de valas Extensão linear = ((8,20+17,15+12,70+14,25)×(0,80*8))+(12,00*3)+(2,06*2) Extensão linear x 0,30 x 0,30: 90,80x0,3x0,3	98,86 m 8,90 m²
1.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência Extensão linear x 0,30: 98,86x0,3	29,66 m²
1.1.3	Aterro interno (edificações) compactado manualmente Volume do aterro = (8,2+17,15+12,7+14,25)*0,6*0,32+(0,85*0,20*2+0,9*0,2)*12	13,88 m³
<b>1.2</b>	<b>Alvenaria de pedra argamassada</b>	
1.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 Extensão linear x Seção Seção tipo 01: (0,30 x 0,30)m Volume de alvenaria de pedra = Extensão linear x 0,3 x 0,3	0,09 m² 8,90 m³
<b>1.3</b>	<b>Elevação</b>	
1.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Extensão linear x altura = ((8,20+17,15+12,70+14,25)*0,32+(0,80*8)*0,32)+(0,2+0,4+0,6)*12+(0,5*0,35+0,7*0,5+1,05*1,10)*2	36,54 m²
<b>1.4</b>	<b>Concreto Armado para arquiamento</b>	
1.4.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pe-direito simples, em chapa de madeira Área de forma: (8,20+17,15+12,70+14,25)*0,80+(0,8*8)*0,4+(12*3*0,16)+(1,10*0,15+0,5*0,15*2)	50,12 m²
1.4.2	Armação em tela de aço soldada nervurada Q-92, aço CA-60, 4,2 mm, malha 15x15 Área = $\frac{72,20 \text{ kg/m}^2}{\text{peso}}$ linear=(8,20+17,15+12,70+14,25)*(0,8)*2,20+(12*0,5*2+12*1,1)*2,20	147,49 kg
1.4.3	Concreto fck= 15 mpa, preparo mecânico com betoneira Volume =((8,20+17,15+12,70+14,25)*0,8)+(12*0,5*2+12*1,1)*0,08	5,36 m³
1.4.4	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	5,36 m³
<b>2.0</b>	<b>CHAPISCO</b>	
2.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira Área de chapisco= (8,20+17,15+12,70+14,25)*(0,80+40)+(12*3*0,2)+(0,5*0,35+0,7*0,5+1,05*1,10)*2	72,80 m²
2.2	Massa única, para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m3/h, em faces internas de paredes de Área de massa = área de chapisco	72,80 m²
<b>3.0</b>	<b>PINTURA</b>	
3.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão Área de pintura = área de chapisco	72,80 m²
3.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos Área de pintura = área de chapisco	72,80 m²

*Proppes*  
Cláudia Carolina Lopes  
PREFEITA  
CPF: 839.493.714-91

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
LOCAL: Rua Luiz Candela da Silva  
CONTRATO Nº: 1046044-28  
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(II) 48,79%(III)

DATA-BASE: nov/2018  
BDI (serviço): 28,24%  
BDI (materiais e equipamentos): 12,00%  
CONTRAPARTIDA: RS 17.183,66

FINANCIAMENTO: R\$ 870.875,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 INFRA-ESTRUTURA: ENCAMBESAMENTO

1.1 MOVIMENTO DE TERRA

1.1.1 Escavação manual de valas

Extensão linear =  $((12,00+12,00+2,00+2,00)-(2,32+2,20+3,52+4,72)+(0,60^2+0,80))$  42,76 m

Extensão linear x 0,30 x 0,30: 42,76x0,3x0,3 3,85 m³

1.1.2 Preparo de fundo de vale com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência

Extensão linear x 0,30: 42,76x0,3 12,83 m²

1.1.3 Aterro interno (edificações) compactado manualmente

Volume do aterro =  $(11,60^2 \cdot 2,20) \cdot 0,5 + (2,32^2 \cdot 0,25/2) \cdot 1,20 + (1,20^2 \cdot 2,40) \cdot 0,25 + (3,52^2 \cdot 0,5/2) \cdot 1,20$  14,88 m³

1.2 Alvenaria de pedra argamassada

1.2.1 Embasamento de pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4

Extensão linear x Seção

Seção tipo 01: (0,30 x 0,30)m 0,09 m²

Volume de alvenaria de pedra = Extensão linear x 0,3 x 0,3 3,85 m³

1.3 Elevação

1.3.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de

Extensão linear x altura =  $((12,00+12,00+2,00+2,00) \cdot 0,5 + (2,32^2 \cdot 0,25/2 + 2,20 \cdot 0,25 + 3,52^2 \cdot 0,5/2 + 4,72 \cdot 0,5) + (0,6+0,3+0,80) \cdot 0,166$  18,36 m²

1.4 Concreto para piso

1.4.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado

Área de piso =  $12^2 \cdot 2,40 + (1,32 + 1,20 + 1,20 + 3,52) \cdot 1,20$  37,49 m²

2.0 REVESTIMENTOS

2.1 Chapeisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em abas de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prop. em betoneira

Área de chapeisco =  $(12^2 \cdot 0,5) + (2,40 \cdot 0,5^2) + (0,3^2 \cdot 0,166 + 0,3^2 \cdot 0,333 + 1,20^2 \cdot 0,166) + (2,32^2 \cdot 0,25/2) + (3,52^2 \cdot 0,5/2)$  9,92 m²

2.2 Massa única, para recebimento da pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/b, em faces internas de paredes de

Área de massa = área de chapeisco 9,92 m²

3.0 PINTURAS

3.1 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Área de pintura = área de chapeisco 9,92 m²

3.2 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

Área de pintura = área de chapeisco 9,92 m²

1.0 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante) uma composição por trecho

1.1 com retroscavadeira (capacidade da caçamba de retro: 0,26 m³/ potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência

Área de fundo x profundidade = 6,90x13,40x2,20 203,41 m³

1.2 Preparo de fundo de vale com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência

Área de fundo : 6,9 x 13,40 92,46 m²

2.0 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

2.1 Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira

Conforme projeto estrutural 167,16 m²

2.2 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 66,30 kg

2.3 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 648,80 kg

2.4 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 698,00 kg

2.5 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 2468,60 kg

2.6 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 350,00 kg

2.7 Concreto fck= 15 mpa, preparo mecânico com betoneira

Conforme quadro resumo do projeto estrutural: 25,21 m³

2.8 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

Lançamento = Volume de concreto 25,21 m³

3.0 REVESTIMENTOS

3.1 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, espessura 3cm.

Área = 6,5 x 13,00 84,50 m²

3.2 Chapeisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prop. em betoneira

Área de chapeisco =  $(6,5^2 + 13^2) \cdot 2,00$  78,00 m²

3.3 Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambientes com

área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas 78,00 m²

3.4 Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 2,5 x 2,5 cm (placas de 30 x 30 cm), alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos

Área de cerâmica =  $6,5 \times 13,00 + (6,5^2 + 13^2) \cdot 2,00$  162,50 m²

*Cláudia M. Lopes*  
PREFEITA  
CREA: 161559760-3

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

OBRA: Construção de Ginásio de Esporte  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba  
 LOCAL: Rua Luiz Candela da Silva  
 CONTRATO Nº: 1048044-28  
 ENCARGOS SOCIAIS: 66,95%(1) 48,79%(M)  
 FINANCIAMENTO: R\$ 870.675,00

DATA-BASE: nov2018  
 BDI (serviços): 28,24%  
 BDI (materiais e equipamentos): 12,00%  
 CONTRAPARTIDA: R\$ 17.163,66

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.1	Impermeabilização de superfície com manilha asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Área = $8,5 \times 13,00 + (8,5^2 + 13^2) \times 2,00$	152,50 m <sup>2</sup>
5.1	Piso em pedra são tomé assentado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia) rejuntado com cimento branco. Área: retirada do autoCAD 59,94	59,94 m <sup>2</sup>
5.1	Escavação manual de valas Volume de escavação = Extensão linear $0,4 \times 0,6 = (2,3^2 + 2,0^2) \times 0,4 \times 0,6$	2,06 m <sup>3</sup>
6.2	Fundação em alvenaria de pedra argamassada Volume de pedra argamassada = Extensão linear $0,4 \times 0,4 = (2,3^2 + 2,0^2) \times 0,4 \times 0,4$	1,38 m <sup>3</sup>
6.3	Cinta de armação de alvenaria moldada in loco em concreto. Comprimento = $(2,30^2 + 2^2)^2$	17,20 m
6.4	Alvenaria de elevação 1/2 vez em tijolos cerâmicos furados Área de alvenaria = $(2,30^2 + 2,30^2 + 2,00 + 2,15^2 + 2,30^2) - 0,90 \times 1,60 - 2 \times 0,30 \times 0,60$	17,98 m <sup>2</sup>
6.5	Atelo de caixão com material de empréstimo Volume = $2,00^2 \times 0,2$	0,80 m <sup>3</sup>
6.6	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Área = $2,00^2 \times 2,00$	4,00 m <sup>2</sup>
6.7	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Área = $2,00^2 \times 2,00$	4,00 m <sup>2</sup>
6.8	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira. Área de chapisco = área de alvenaria	17,98 m <sup>2</sup>
6.9	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com exceção de taliscas. Área de massa única = área de chapisco	17,98 m <sup>2</sup>
6.10	Laje de forro, inclinada, com impermeabilizante Área = $2,00^2 \times 2,00$	4,00 m <sup>2</sup>
6.11	Porta em chapa de ferro A = $0,90 \times 1,80$	1,62 m <sup>2</sup>
6.12	Coboço cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia Área $2^{\circ} 0,30^{\circ} 0,60$	0,36 m <sup>2</sup>
6.13	Pintura com tinta protetora acabamento grafite esmalte sobre superfície metálica, 2 demãos A = $0,90 \times 1,80$	1,62 m <sup>2</sup>
6.14	Caixão inf ou ext sobre revestimento liso e/ou laje de fixador com duas demãos Área de caixão = área de massa única	17,98 m <sup>2</sup>

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Civil  
 CPF: 003.040.114-91

*Handwritten signature*  
 Paula Cristina Araújo Leitão  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (Construções de Edifícios)

OBRA - Construção de Obras de Esportes no município de Quixadá/PB  
MUNICÍPIO: QUIXADÁ/PB  
CONTRATO Nº: 198044-8

Item	Cálculo de BDI		Construção de Edifício			Roboriz e Ferramentas - Intra Urbana, projetos, etc.			Abastecimento de Água, Caixa de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Perfuração, Estalinas e Flarejais			
	% Mensal	% Média	YQ	Médio	F.O	YQ	Médio	F.O	YQ	Médio	F.O	YQ	Médio	F.O	YQ	Médio	F.O	YQ	Médio	F.O	
Item componente do BDI																					
Administração Central (AC)		3,00	3,00	4,01	4,87	3,43	4,93	6,71	1,50	3,46	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,82	7,88				
Suprimento e Transporte (S)		0,99	0,90	0,90	0,40	0,28	0,40	0,75	0,30	0,42	0,62	0,25	0,31	0,36	0,61	0,81	1,06				
Risco (R)		0,97	1,77	0,96	0,96	1,93	1,36	1,74	0,25	0,85	0,88	1,00	1,46	1,97	1,48	2,32	3,48				
Zerosses-Franquias (DF)		0,09	1,23	1,02	1,11	0,94	0,98	1,17	0,65	0,65	1,11	1,01	1,07	1,81	0,94	1,02	1,43				
Luzo B.I.		5,18	7,40	5,90	7,30	8,59	8,04	9,40	3,90	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,15	8,40	9,43				

Continua Lapideje Esportivas

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	
	YQ	F.O
Construção de Edifícios	20,34	22,12
Concepção de Rodovias e Ferrovias - Intra Urbana, projetos, etc	16,66	20,97
Rede de Abastecimento de Água, Caixa de Esgotos	20,16	24,18
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	28,84
Obras Esportivas, Memórias e Planos	22,80	27,40
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02

OBRA - Construção de Obras de Esportes no município de Quixadá/PB  
MUNICÍPIO: QUIXADÁ/PB  
CONTRATO Nº: 198044-8

B.D.I. = 28,24%

Fórmula Utilizada:

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

OS VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA  
OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO  
OS VALORES % INFORMADO DE ACQD E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO  
OS VALORES % INFORMADO DE SAG E R FORAM CONSIDERADOS ZEROADOS OU SEJA, MENOR DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2822/2013-TCU-PLENÁRIO

Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-J

Paula Cristina Araújo Leite



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (Fornecimento de materiais e equipamentos)

OBRA: Cobertura de Galvões de Esportes no município de Quixabá (PB)  
MUNICÍPIO: QUIXABÁ (PB)  
CONTRATO Nº: 106034-26

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios		Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana propas, calçadas, etc.		Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto		Fornecimento de materiais e equipamentos		Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica		Portuárias, Marítimas e Fluviais	
	PQ	% Média	PQ	% Média	PQ	% Média	PQ	% Média	PQ	% Média	PQ	% Média
Composição do BDI	3,00	4,00	3,40	4,01	3,43	4,03	1,50	3,45	5,20	5,90	4,00	5,10
Administração Central (AC)	0,80	0,80	0,30	0,40	0,40	0,40	0,30	0,40	0,25	0,50	0,21	0,32
Seguro (S) e Garantia (G)	0,37	1,27	0,50	0,50	1,00	1,20	0,50	0,50	1,00	1,00	0,46	1,22
Prova (P)	0,83	1,25	1,02	1,11	0,94	0,98	0,05	0,05	1,01	1,07	0,94	1,02
Despesas Financeiras (DF)	5,18	7,40	6,54	7,30	6,59	8,40	3,50	3,11	6,00	6,31	7,14	8,40
Lucro (L)												
Cobertura de Galvões de Esportes												
Composição BDI - PIS, COFINS, ISSQN												

**B.D.I. = 13,24%**

Fórmula Utilizada:

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	PQ	Média	%
Construção de Edifícios	30,34	22,12	26,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, propas, etc.	19,80	20,97	26,33
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,64	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,82	16,80

OS VALORES DE BDI DE ACORDO COM O ACORDÃO 2622/2013-TOM-PLENÁRIO  
OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TOM-PLENÁRIO  
OS VALORES % INFORMADO DE ACDF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TOM-PLENÁRIO  
OS VALORES % INFORMADO DE SNG E R FORAM CONSIDERADOS ZEROADOS OU SEJA, ABaixo DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TOM-PLENÁRIO

*R. Alves*  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 151559760-3

*R. Alves*



OBRA: Construção de Ginásio de Esportes no município de Quixaba(PB)

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixaba

LOCAL: Rua Luiz Candia da Silva

MES REFERÊNCIA: nov/2018

CONTRATO Nº: 1046044-28

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição C.B					
SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
39211	Arruela de alumínio preletrudado d=1 1/4"	und	3,00	1,05	3,15
39177	Bucha alumínio preletrudado d=1 1/4"	UNID.	3,00	1,20	3,60
39241	Cabo cobre rígido, isolado, 16mm <sup>2</sup> - 450/750v / 70°	m	1,00	9,26	9,26
39254	Eletroduto condutível pvc rígido, d= 1/2"	m	1,50	5,22	7,83
3378	Haste cobreada em aço p/ aterramento d= 3/4" x 3,00 m s/conector	UNID.	1,00	45,35	45,35
39208	Arruela em alumínio, com rosca para eletroduto de 1/2"	UNID.	1,00	0,32	0,32
868	Cabo de cobre nu 25 mm <sup>2</sup> meio-duro	m	2,00	12,04	24,08
88264	Eletricista com encargos complementares	h	4,80	15,24	73,16
88316	Servente com encargos complementares	h	4,80	11,98	57,50
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>224,24</b>

\*Baseado no item 73838/001 do SINAPI

Composição C.B					
SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
3148	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m	Unid.	0,01	7,56	0,10
11670	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	Unid.	1,00	8,62	8,62
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,20	11,57	2,31
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,20	15,06	3,01
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>14,04</b>

\*Baseado no item 90371/SINAPI

Composição C.B					
SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,50	15,24	7,62
Cotação	Bloco autônomo de iluminação de emergência 2x8W	Unid.	1,00	202,51	202,51
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>210,13</b>

\*Baseado no item 07780/ORSE

*[Assinatura]*  
Cristina A. Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3

*[Assinatura]*  
Paula Cristina A. Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3

Composição 2.11					
Descrição do Item					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88316	Servente com encargos complementares	h	0,20	11,98	2,40
37558/INSUMOS	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 20 x 40 cm, em pvc 2 mm anti-choamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Unid.	1,00	37,29	37,29
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>39,69</b>

\*Baseado no item 84121/SINAPI

Composição 2.12					
Descrição do Item					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88316	Servente com encargos complementares	h	0,20	11,98	2,40
10851/INSUMOS	Placa de acrílico transparente adesivada para sinalização de portas, borda polida, de 30 x 30", e = 6 mm	UNID.	1,00	51,38	51,38
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>53,78</b>

\*Baseado no item 84121/SINAPI

Composição 2.13					
Descrição do Item					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,50	15,09	7,55
88316	Servente com encargos complementares	h	0,60	11,98	7,19
370/INSUMO	Areia lavada tipo média	m³	0,01	60,00	0,60
1379/INSUMO	Cimento Portland CP II-E-32	kg	7,50	0,46	3,45
cotação	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 40 X 40 X 2,5"CM	unid	6,56	2,00	13,12
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>31,91</b>

\*Composição retirada do TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos) - 13ª edição. Item 09620.8.3.1

Composição 2.14					
Descrição do Item					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
122/INSUMOS	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	kg	0,01	36,13	0,29
20078/INSUMOS	Pasta lubrificante p/ pvc je	unid	0,03	13,23	0,33
20083/INSUMOS	Solução limpadora pvc frasco com 1000cm³	unid	0,01	31,37	0,35
295/INSUMOS	Anel borracha para tubo esgoto predial dn 40 mm (nbr 5684)	unid	1,00	0,98	0,98
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico	h	0,12	15,06	1,81
3517/insumos	Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	unid	1,00	2,15	2,15
88316	Servente com encargos complementares	h	0,12	11,98	1,44
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>7,35</b>

\*Baseado no item 1671/ORSE.

*de Jesus*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559768-3

*Paula Cristina Araújo Leite*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559768-3



**Composição 11.8**

Baseado no item 07724/ORSE.

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
25400	Par de tabelas de basquete em compensado naval de 1,80 x 1,20 m, com aço de metal e rede (sem suporte de fixação)	unid	1,00	1077,47	1077,47
92335	Tubo de aço galvanizado com orelha, classe média, conexão ranhurada dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. (mão francesa c=1,80)*2	m	13,40	50,45	676,03
94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (bloco de fundação 30x30x30x2cm)	m³	0,05	251,30	13,57
92873	Lançamento com uso de balde, atenuamento e acabamento de concreto em estruturas	m²	0,05	122,97	6,64
73794/001	Pintura com tinta protetora acabamento grafite esmalte sobre superfície metálica, 2 demãos (n°D'h = 4,9*3,14*0,1+1,8*3,14*0,05)*2	m²	3,64	25,11	91,46
73924/003	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica (n°D'h = 4,9*3,14*0,1+1,8*3,14*0,05)*2	m²	3,64	18,81	68,51
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>1.933,88</b>

\*Baseado no item 07724/ORSE.

**Composição 11.9**

Baseado no item 94992/SINAPI.

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
3777/INSUMOS	Lona plastica preta, s= 150 micra	M2	1,13	1,25	1,41
4617/INSUMOS	Peca de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrete-p/forma)	M	0,45	2,34	1,05
7155/INSUMOS	Tela de aço soldada nervurada ca-60, q-138, (2,20 kg/m²), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,46 x 120 m de comprimento, espaçamento da malha = 10 x 10 cm	M2	1,12	11,98	13,45
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	0,13	14,99	1,95
88309	Pedreiro com encargos complementares	H	0,20	15,09	3,02
88316	Servente com encargos complementares	H	0,30	11,98	3,59
94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l	M3	0,06	251,30	13,82
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>38,28</b>

\*Baseado no item 94992/SINAPI.

**Composição 11.10**

Baseado no item 92583/SINAPI.

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88278	Montador com encargos complementares	h	0,17635	11,18	1,97
88316	Servente com encargos complementares	h	0,0581	11,98	0,71
Composição nº 10.1	Perfis de aço - de acordo com projeto de estrutura metálica	m²	1,00	4,56	4,56
10997	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	kg	0,0087	21,28	0,19
93287	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 80 t, potência 260 kw - chi diurno	chi	0,0024	274,82	0,66
93288	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno	chi	0,0033	77,51	0,26
<b>TOTAL</b>					<b>8,34</b>

\*Baseado no item 92583/SINAPI.

*Handwritten signature*  
 Paulo Cristiano Araújo Leão  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161559764-3

*Handwritten signature*  
 Paulo Cristiano Araújo Leão  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161559764-3

**CONCRETO 18.1**

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
cotação	Perfit U simples	kg	0,19	3,85	0,73
cotação	Perfit U enrijecido	kg	0,79	3,85	3,03
cotação	Cantoneira L abas iguais 1.1/2x1.1/2	kg	0,006	4,74	0,03
cotação	Cantoneira L abas iguais - 3/4x3/4"	kg	0,049	4,45	0,22
cotação	Cabos de aço	kg	0,020	28,41	0,56
<b>TOTAL</b>					<b>4,56</b>

**CONCRETO 19**

Portão de correr com gradil fixo de barra de ferro chata de 3 x 1/4" na vertical sem requadro, acabamento natural, com trilhos e roldanas

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
37562	Portão de correr em gradil fixo de barra de ferro chata de 3 x 1/4" na vertical sem requadro, acabamento natural, com trilhos e roldanas	m²	1,00	484,58	484,58
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,50	11,98	17,97
<b>TOTAL</b>					<b>517,64</b>

\*Baseado no item 9072/ORSE

**CONCRETO 20**

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Cotação	Barra Paralela	unid	1,00	1.400,00	1.400,00
93358	Esvacuação manual de vaia (0,40*0,40*0,85)*2	m³	0,27	47,39	12,89
94097	Regularização e compactação do fundo de vaia com soquete (0,40*0,40)*2	m²	0,32	3,51	1,12
83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante (0,40*0,40*0,05)*2	m³	0,02	445,54	7,13
94963	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluso preparo mecanico (0,40*0,40*0,80)*2	m³	0,26	251,30	64,33
74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto	m³	0,26	79,14	20,26
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	11,98	11,98
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>1.532,80</b>

\*Baseado no item 09169/ORSE

**CONCRETO 21**

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Cotação	Cavalegada Simples	unid	1,00	1.700,00	1.700,00
93358	Esvacuação manual de vaia (0,6*0,3*0,35)*2	m³	0,13	47,39	5,97
94097	Regularização e compactação do fundo de vaia com soquete (0,6*0,3)*2	m²	0,36	3,51	1,26
83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante (0,6*0,3*0,05)*2	m³	0,02	445,54	8,02
94963	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluso preparo mecanico (0,6*0,3*0,30)*2	m³	0,11	251,30	27,14
74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto	m³	0,11	79,14	8,55
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	11,98	11,98
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>1.778,01</b>

\*Baseado no item 09144/ORSE

*Handwritten signature and stamp*

*Handwritten signature*  
 Paula Cristina Azeite Leite  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

**Composição C14**

					VALOR TOTAL
Cotação	Cavalgada Simples	unid	1,00	1.800,00	1.800,00
93358	Esvaciação manual de valetas (0,4*0,4*0,35)	m²	0,06	47,39	2,65
94097	Regularização e compactação do fundo de valetas com soquete (0,4*0,4)	m²	0,16	3,51	0,56
83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante (0,4*0,4*0,05)	m²	0,01	445,54	3,58
94983	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3), incluso preparo mecânico (0,4*0,4*0,30)	m³	0,05	251,30	12,06
74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto	m²	0,05	79,14	3,80
88308	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	11,98	11,98
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>1.848,70</b>

\*Baseado no item 11089/ORSE

**Composição C15**


					VALOR TOTAL
Cotação	Simulador de caminhada simples	unid	1,00	1.800,00	1.800,00
93358	Esvaciação manual de valetas (0,3*0,3*0,35)*3	m²	0,09	47,39	4,48
94097	Regularização e compactação do fundo de valetas com soquete (0,3*0,3)*3	m²	0,27	3,51	0,95
83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante (0,3*0,3*0,05)*3	m²	0,01	445,54	6,01
94983	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3), incluso preparo mecânico (0,3*0,3*0,30)*3	m³	0,08	251,30	20,36
74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto	m²	0,08	79,14	6,41
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	11,98	11,98
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>1.966,28</b>


\*Baseado no item 11387/ORSE

**Composição C16**

					VALOR TOTAL
Cotação	Elíptico	unid	1,00	1.800,00	1.800,00
93358	Esvaciação manual de valetas (0,6*0,3*0,35)*2	m²	0,13	47,39	5,97
94097	Regularização e compactação do fundo de valetas com soquete (0,6*0,3)*2	m²	0,36	3,51	1,26
83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante (0,6*0,3*0,05)*2	m²	0,02	445,54	8,02
94983	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3), incluso preparo mecânico (0,6*0,3*0,30)*2	m³	0,11	251,30	27,14
74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto	m²	0,11	79,14	8,56
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00	15,09	15,09
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	11,98	11,98
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>1.878,01</b>

\*Baseado no item 08145/ORSE

  
 Paulo Cristiano Araújo Leão  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 181559788-3

  
 Paulo Cristiano Araújo Leão  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 181559788-3

**Composição # 11**

					VALOR TOTAL
87503	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes	m²	1,89	43,82	82,82
87482	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez (espessura 19 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm	m²	0,95	46,59	44,26
87879	Chapisco rústico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo manual de argamassa	m²	2,34	2,40	5,62
87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m²	m²	2,34	12,90	30,19
95240	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	3,15	10,56	33,26
98680	Piso cimentado desempolado traço 1:3, e = 3 cm	m²	3,15	27,08	85,30
73445	Caiçaca int ou ext sobre revestimento tipo caiação de fixador com com duas demãos	m²	4,68	6,16	26,83
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>					<b>310,28</b>

**Composição # 12**

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retinado na jazida, sem transporte)	m3	0,0568	60,00	3,41
4741	Pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m3	0,0065	49,64	0,32
cotação	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo retangular/bolinho/paver/holandes/paralelepípedo, 20 cm x 10 cm, e = 6 cm, resistência de 35 mpa (nbr 9781), cor natural	m2	1,0487	25,00	26,22
88260	Calçoteiro com encargos complementares	h	0,3975	14,99	5,96
88316	Servente com encargos complementares	h	0,3975	11,98	4,76
91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chip diurno. af_08/2015	chp	0,0041	4,84	0,02
91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno. af_08/2015	chi	0,1947	0,59	0,11
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chip diurno. af_08/2015	chp	0,0483	10,13	0,49
91285	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno. af_08/2015	chi	0,1504	0,66	0,10
<b>TOTAL</b>					<b>41,38</b>

\*Baseado no item 92396 do SINAPI

**Composição # 13**

SINAPI	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
5044	poste de concreto circular, 200 kg, h = 9 m	UN	1,00	594,00	594,00
88316	serventes com encargos complementares	H	6,00	11,98	71,88
91634	guindaste hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chip diurno. af_08/2015	CHP	1,25	117,31	146,64
92873	lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	M3	0,15	122,97	18,45
94969	concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2015	M3	0,15	248,27	37,24
<b>TOTAL</b>					<b>868,21</b>

\*Baseado no item 83397 do SINAPI

*[Assinatura]*  
 Paulo Cristina Araújo Leite  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559760-3

*[Assinatura]*  
 Paulo Cristina Araújo Leite  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559760-3

**Quantidade x 30**

QUANT	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
39253	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	1,500	6,56	9,99
39255	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	6,0000	9,57	58,02
1884	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	UNID.	2,0000	3,31	6,62
1892	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	UNID.	4,00	1,32	5,28
425	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	UNID.	1,00	2,90	2,90
3398	Fornecimento de isolador rodana de porcelana	UNID.	1,00	3,75	3,75
12376	Poste auxiliar p/entrada energia, trifásico, galvanizado d=3" e h=6,0m, completo	UNID.	1,00	599,15	599,15
994	Cabo de cobre isolado EPR ou XLPE 6,0mm <sup>2</sup> , 0,6/1kv / 90° C	m	25,00	3,79	94,75
34641	Cabo de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	UNID.	1,00	38,21	38,21
1573	Terminal de compressão para cabo de 6 mm <sup>2</sup> - fornecimento e instalação	UNID.	5,00	0,76	3,80
34709	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, SKA	UNID.	1,00	48,80	48,80
3380	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 3,00m	UNID.	1,0000	31,75	31,75
862	Cabo de cobre nu 10 mm <sup>2</sup> meio-duro	m	2,00	4,90	9,80
<b>TOTAL</b>					<b>912,82</b>

\*Baseado no item Serviço Código Descrição do Serviço Unidade f1386/ORSE

*Atopus*


*Paula Cristina Araújo Leão*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559700-3



**ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**COTAÇÕES**

	unidade	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
Dispositivo de retorno para piscina	unidade	Lojas Sodramar	51333797/0001-80	(11) 2391-1236	R\$ 46,00	R\$ 39,90
		Submatino	00.776.574/0006-60	0800 229 5544	R\$ 39,90	
		Americanas	33.014.556/0001-96	4003 48487	R\$ 39,90	
Dispositivo de aspiração para piscina	unidade	Lojas Sodramar	51333797/0001-80	(11) 2391-1236	R\$ 39,00	R\$ 38,23
		Magazine Luiza	47.960.950/0001-21	(11) 3508-9900	R\$ 38,23	
		Americanas	33.014.556/0001-96	4003 48487	R\$ 42,89	
Caixa d'água 3.000 litros	unidade	Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	4020-5376	1.313,90	R\$ 1.290,00
		Loja New Center	03.694.811/0001-28	(83) 3244-3730	R\$ 1.317,00	
		Só Construções	03.758.496/0001-55	(83) 3244-1002	R\$ 1.290,00	
Bloco autônomo de iluminação de emergência	unidade	Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	4020-5376	R\$ 273,90	R\$ 202,51
		Magazine Luiza	47.960.950/0001-21	(11) 3508 9900	R\$ 289,00	
		Americanas	33.014.556/0001-96	4003 48487	R\$ 202,51	
Perfil UDC Simples - 100 x 40 x 2,65 mm	kg	ARCELORMITTAL	17.469.701/0061-08	(83) 3246-9157	R\$ 5,64	R\$ 3,85
		gerdau	07.369.685/0010-88	(83) 99103-5035	R\$ 3,85	
Perfil UDC Enrijecido - 100 x 50 x 17 mm	kg	Ponto do aço	14.608.716/0001-80	(79) 2106-3800	R\$ 5,83	R\$ 3,85
		ARCELORMITTAL	17.469.701/0061-08	(83) 3246-9157	R\$ 4,76	
Cantoneira L 3/4x3/4x 1/8"	kg	gerdau	07.369.685/0010-88	(83) 99103-5035	R\$ 3,85	R\$ 3,85
		Marolla	09.322.420/0001-69	(77) 3622-5197	R\$ 5,13	
Cantoneira L 1.1/2x1.1/2x 3/16"	kg	ARCELORMITTAL	17.469.701/0001-77	(83) 3246-9157	R\$ 4,77	R\$ 4,45
		gerdau	07.369.685/0010-88	(83) 99103-5035	R\$ 4,45	
Cantoneira L 1.1/2x1.1/2x 3/16"	kg	Aços granjo	72.842.685/0001-24	(11) 4346-4511	R\$ 4,95	R\$ 4,74
		ARCELORMITTAL	17.469.701/0001-77	(83) 3246-9157	R\$ 4,77	
Cabo de aço 5/8"	kg	gerdau	07.369.685/0010-88	(83) 99103-5035	R\$ 4,74	R\$ 4,74
		Ponto do aço	14.608.716/0001-80	(79) 2106-3800	R\$ 5,13	
Piso em granilite, mármore ou granitina, agregado cor preto, cinza, palha ou branco, esp. 8" mm, inclusive junta dilatação e regularização esp. 2cm (inclusive execução)	kg	Uzinox	14.491.854/0001-22	(83) 3246-9196	R\$ 33,64	R\$ 28,41
		Ldf Material De Construcão	02.019.761/0001-10	(83) 3244-6487	R\$ 37,73	
Piso em granilite, mármore ou granitina, agregado cor preto, cinza, palha ou branco, esp. 8" mm, inclusive junta dilatação e regularização esp. 2cm (inclusive execução)	m²	NEW CENTER MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	03.694.811/0001-28	(83) 2221724	R\$ 28,41	R\$ 55,00
		GRANILITE.COM	09.091.899/0001-70	(83) 99862-6446	R\$ 80,00	
		Agate Engenharia	14.683.033/0001-98	(83) 99961-5702	R\$ 60,00	
		Cuca Granilite		(83) 98837-8578	R\$ 55,00	

  
 Paulo Gustavo de Melo Brito  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 101549160-3



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA**

**COTAÇÕES**

	unidade	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	CRISTIANO RAMALHO CAVALCANTI EPP	03.144.808/0001-30	(83) 3235-4350	R\$ 29,90	R\$ 25,00
		INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 32,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - BARRAS PARALELAS	unidade	Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda-EPP	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 25,00	R\$ 1.400,00
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.155,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - SIMULADOR DE CAVALGADA SIMPLES	unidade	METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.400,00	R\$ 1.700,00
		METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 1.600,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - RODA OMBRO	unidade	PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.475,00	R\$ 1.800,00
		METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - RODA OMBRO	unidade	METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 1.700,00	R\$ 1.800,00
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 3.780,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - SIMULADOR DE CAMINHADA SIMPLES	unidade	METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.800,00	R\$ 1.900,00
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.879,00	
EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA - ELÍPTICO	unidade	METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 2.860,00	R\$ 1.800,00
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 3.189,00	
Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25 * CM	unidade	METALGIL ME LTDA	23.501.556/0001-67	(83) 98880-7353	R\$ 1.900,00	R\$ 2,00
		PROSPERA FITNESS STORE	03.506.940/0001-45	(83) 3244-0801	R\$ 2.100,00	
Filtro para Piscina	unidade	METALURGICA FLEX FITNESS LTDA	13.898.616/0001-73	(17) 3223-2766	R\$ 3,00	R\$ 566,49
		Dimno Pré- MOLDADOS	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 2,00	
Skimmer (coadeira) boca larga para piscina	unidade	INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 3,50	R\$ 308,00
		Magazine Luiza	47.960.950/0001-21	(11) 3508-9900	R\$ 566,49	
	unidade	Walmart	14.314.050/0001-58	3003-6080	R\$ 578,48	R\$ 566,49
		Americanas	33.014.556/0001-96	4003-48487	R\$ 566,49	
	unidade	Lojas Sodramar	5133797/0001-80	(11) 2391-1236	R\$ 308,00	R\$ 308,00
		Submarino	00.776.574/0006-60	0800 229 5544	R\$ 310,00	
	unidade	Americanas	33.014.556/0001-96	4003-48487	R\$ 310,00	

*Paula Cristina Araújo Leite*  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3



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

**CREA-PB**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº PB20180187906

SUBSTITUIÇÃO à PB20180187192

**1. Responsável Técnico**

**PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO**

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Empresa contratada: CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME

RNP: 181559760-3

Registro: 000633758-3

**2. Contratante**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

RUA Francisco de Assis Pereira

Complemento:

Cidade: QUIXABÁ

País: Brasil

Telefone:

Contrato: 1046044-28

Valor: R\$ 560,00

Ação Institucional: Outros

Bairro: Centro

UF: PB

CPF/CNPJ: 08.881.567/0001-26

Nº: 295

CEP: 56733000

Email:

Celebrado em: 30/12/2018

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

RUA Luiz Candela da Silva

Complemento:

Cidade: QUIXABÁ

Telefone:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de início: 18/04/2018

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro: Centro

UF: PB

CPF/CNPJ: 08.881.567/0001-26

Nº: n/a

CEP: 56733000

Email:

Previsão de término: 27/04/2018

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	736,88	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	2.831,54	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1243 - EM METÁLICO	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	2.831,54	m²
36 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> #1282 - ALVENARIA	2.831,54	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> #1292 - ALVENARIA	2.831,54	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> #1282 - ALVENARIA	2.831,54	m²

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

**5. Observações**

Projeto, orçamento e especificações técnicas referentes a construção de Ginásio de Esportes localizado no município de Quixaba-PB, com área coberta de 736,88m². De acordo com o contrato CT: 1046044-28 firmado entre a prefeitura municipal e o ministério dos esportes.

*Cláudia Madaleno Lope*  
Cláudia Madaleno Lope  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZLxDS  
Impresso em: 02/06/2018 às 09:43:06 por: r.p. 187.65.142.9





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

**CREA-PB**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº PB20180187906

SUBSTITUIÇÃO à PB20180187192

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO - CPF: 096.936.344-38

*Robson*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANÁ - CNPJ: 06.891.567/0001-26

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

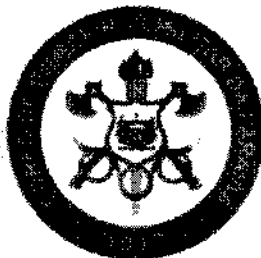
**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 28/04/2018

<b>PROTOCOLO</b>	
N.º do Projeto: _____	
Livro: _____	Folha: _____
Data: ____/____/____	

<b>REANALISE</b>	
Retorno	<input type="checkbox"/>
Recarimbo	<input type="checkbox"/>
Data: ____/____/____	
Número: ____/____	



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA E DA DEFESA SOCIAL**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**  
**DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS**  
**DAT/1 – SEÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS**

## FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO


### PROJETO TÉCNICO

#### MEMORIAL DESCRITIVO

PROTOCOLO Nº: \_\_\_\_\_

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO</b>	
Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTE</b>	
Endereço: <b>RUA LUIZ CANDEIA DA SILVA</b>	
Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>QUIXABA</b>
Proprietário: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA</b>	
Projetista: <b>PAULA CRISTINA ARAUJO LEITÃO</b>	
CREA/CAU nº: <b>161559760-3</b>	ART/RRT nº: <b>PB20180187906</b>

  
**Cláudia Macário Lopes**  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

  
**Paula Cristina Araújo Leitão**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

**2. ELEMENTOS ESTRUTURAIS**

Estrutura portante (concreto, aço, estrutura metálica existente):  
**CONCRETO ARMADO (VIGAS E PILARES) E CONCRETO PRÉ-MOLDADO (LAJES)**

Estrutura de sustentação da cobertura (AÇO):  
**ESTRUTURA METÁLICA APOIADA NOS PILARES**

**3. FORMA DE APRESENTAÇÃO**

X	Projeto de Segurança contra Incêndio
	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT)
	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

Conforme NT nº 004/214 e NBRs da ABNT

**4. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO**

Natureza da Ocupação: LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO (DIVISÃO F-3; DESCRIÇÃO: CENTRO ESPORTIVO E DE EXIBIÇÃO COM MÉDIA CARGA DE INCÊNDIO)	Área construída (m²): 736,68
Altura / nº de pavimentos (m): 6,00 m / Pavimento térreo	Risco (MJ/m²): MÉDIO, COM CARGA DE INCÊNDIO DE 300 A 1200 MJ/m²

Marcar com um "X" o sistema preventivo previsto na edificação


**5. MEDIDAS DE PROTEÇÃO ESPECIAIS**


	Acesso de Viatura na Edificação	X	Extintores de Incêndio
	Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico	X	Brigada de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	X	Iluminação de Emergência
	Compartimentação Vertical		Deteção de Incêndio
X	Controle de Materiais de Acabamento		Alarme de Incêndio
X	Saídas de Emergência	X	Sinalização de Emergência
	Plano de Intervenção de Incêndio		Hidrantes
	Mangotinhos		Chuveiros Automáticos
	Hidrantes Urbanos		

Marcar com um x a existência de riscos especiais na edificação

**6. RISCOS ESPECIAIS**

	Armazenamento de líquidos inflamáveis	Fogos de artifício
	Gás Liquefeito de Petróleo	Vaso sob pressão (caldeira)
	Armazenamento de produtos perigosos	Outros (especificar)

  
 Cláudia Márcia Lopes  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

  
 Paulo Cristiano Araújo Leão  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161559760-3

**7 DO ACESSO DE VIATURAS**

Largura interna da via: 8,85

Altura e largura da entrada principal: 2,40 x 2,10

**8 SEPARAÇÃO DE EDIFICAÇÕES**Distâncias entre edificações isoladas: (para residências com risco baixo, com carga abaixo de 300 MJ/m<sup>2</sup>)**9 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Quantidade: 16

Localização: VER ABAIXO

LOCALIZAÇÃO	CODIGO	QUANTIDADE	APLICAÇÃO
Quadra, próximo ao palco	23	02	Usados para identificação dos extintores.
Quadra, próximo ao banheiro feminino.	23	01	Usados para identificação dos extintores.
Em frente as saídas principais.	17	03	Usados identificar saída de emergência
Parte interna dos banheiros destinado ao público.	17	02	Usados para identificação das rotas de fuga (saídas de emergência)
Nas paredes, próxima a saída principal.	17	02	Usados para identificação das rotas de fuga (saídas de emergência)
Fundo do palco dos dois lados	17	02	Usados para identificação das rotas de fuga (saídas de emergência)

*Cláudia Macário Lopes*  
 Cláudia Macário Lopes  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
 Paula Cristina Araújo Leitão  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

Arquibancadas (espaço destinado a assentos para o público).	17	04	Usados para identificação das rotas de fuga (saídas de emergência)
---	----	----	--

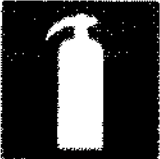
**DESCRIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES**

Quantidade	Símbolo / Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
03	SAIDA COD. 17 (ou S12)	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "Saída": fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	Indicação de Saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
10	SAIDA  COD. 17 (ou S13)	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "Saída" e pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra	Indicação de Saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou

*Claudia Márcia Lopes*  
**Claudia Márcia Lopes**  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

*Paulo Cristiano F. Leite*  
**Paulo Cristiano F. Leite**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 161552760-3

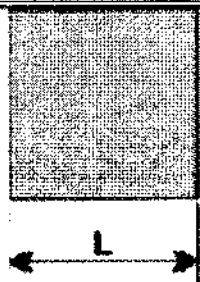
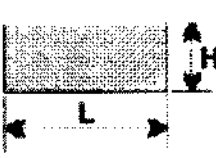
		sempre $\geq$ 50 mm	ambos)
--	--	---------------------	--------

03	 COD. 23 (ou E05)	Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio
----	--	----------------------	--	---

### 2.1 SINALIZAÇÃO POR PAVIMENTO OU SETOR

Pavimento Téreo	
Quantidade	Material/Equipamento
10	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *15 X 30* CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SENDO 10 COD. 17 (b), CONFORME INDICADO EM PROJETO)
03	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SENDO 03 COD. 17 (a), CONFORME INDICADO EM PROJETO)
03	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *35 X 35* CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SENDO TODAS COD. 23, CONFORME INDICADO EM PROJETO)

### DIMENSÃO DAS INDICAÇÕES DE SAÍDA (Conforme Tabela A-1 da NT CBMPB nº 006/2013)

Sinal	Forma geométrica	Cota (em mm)	Distância máxima de visibilidade
Orientação. salvamento e equipamentos		L	20 metros (L = 447 mm)
Orientação. salvamento e equipamentos		H (L=2.0H)	20 metros (H = 158mm / L = 316 mm, respectivamente)

### 10 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Altura do ponto de luz em relação ao piso (m)	Intensidade máxima do ponto de luz (cd)	Iluminação ao nível do piso $cd/m^2$
---	---	--------------------------------------

*Cláudia*  
Cláudia Márcio Lopes  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula Cristina*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559766-3

2,50	100	25
Tipo de luminária	Bloco autônomo para aclaramento modelo BLF-11/2T-NE, contendo 02 lâmpadas fluorescentes	
Tipo de lâmpada	Fluorescente	
Potência em Watts	9,00 (cada lâmpada)	
Fluxo luminoso (Lumens)	1100 (das duas lâmpadas)	
Ângulo de dispersão	45°	
Vida útil do elemento gerador de luz	Bateria com vida útil de aproximadamente 4 anos (autonomia de 2 horas ligada)	

**10 - ILLUMINACAO POR PAVIMENTO OU SETOR**

Pavimento Térreo	
Quantidade	Material/Equipamento
13	Corpo em policarbonato e Frontal em Acrílico Martelado ou Acrílico Leitoso (Pode vir com opcional suporte em Simples Face com formato em "L".)
Quantidade	Material/Equipamento
XXXXX	XXXXXX

**11 - DETECCAO DE INCENDIO**

Tipos	Instalação	Especificações
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

**11 - DETECCAO POR PAVIMENTO OU SETOR**


Pavimento x	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXXXX
XXXX	XXXXXX


**12 - ALARME DE INCENDIO**

Tipo	Sirenes	Acionadores	Especificações
XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX

**12 - ALARME POR PAVIMENTO OU SETOR**

Pavimento x	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXXX	XXXXX

  
 Cláudia Márcia Lopes  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

  
 Paula Cristina Araújo Leite  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

**13. EXTINTORES DE INCÊNDIO**

Risco da edificação: B1 – MÉDIO (Carga de Incêndio de 300 a 1200 MJ/m²)

Tipo de extintores: de Água Pressurizada 10 L. Classe A e Pó Químico Seco 6 Kg (PQS) Classes B e C

Capacidade extintora: Para o de água – 2 A e para do de PQS – 20 B:C

**13.4 EXTINTORES POR PAVIMENTO OU SETOR****Pavimento Térreo**

Quantidade	Material/Equipamento
03	De Água Pressurizada 10 L. Classe A: fabricados em aço carbono, com pintura vermelha aplicada, interna e externamente, por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia, com capacidade extintora 2-A
03	De Pó químico seco 6,00 Kg (PQS) Classes B e C: fabricado em aço carbono, com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação por processo de serigrafia, com capacidade extintora 20-B:C.

**14. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

Ocupação:	Concentração de Público, de médio porte (Centro esportivo de exibição).
Altura:	2,10 m
Características construtivas:	Descrição do pavimento: Térreo: Área construída de 736,68 m², o espaço do vestiário e Wc que está contida neste pavimento, é coberto com laje pré-moldada. Todo o restante da edificação, bem como a área do ginásio, tem cobertura de telha em metálica, apoiada em estrutura metálica.
Área do maior pavimento:	736,68 m²
Número de saídas:	A edificação dispõe de 03 (três) entradas/saída de acesso principal, portanto, foi dimensionada de acordo com a norma vigente NT 012 CBMPB, além dessas, todas as circulações internas da edificação atendem a norma de acessibilidade vigente, NBR 9050:2015.
Número e tipos de escada:	N/tem
Portas corta-fogo:	N/tem
Dimensões das saídas:	02 de 2,10 x 2,40 m, sendo uma na fachada frontal e outra na posterior e 01 de 2,10x1,20 m na fachada frontal.

**15. HIDRANTES OU MANGOTINHOS**

Quantidade:	xx
Diâmetro de expedição (mm):	XXXXXXXXXX
Tipo de registro:	XXXXX

*Claudia Márcio Lopes*  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3



15.1 TUBULAÇÃO	
Diâmetro (mm):	XXXXXX
Material:	XXXXXX

15.2 MANGUEIRA	
Tipo:	XXXXXXXXXXXX
Pressão máxima (Kgf/cm <sup>2</sup> ):	XXXXXXXXXXXX
Diâmetro nominal (mm):	XXXXXXXXXX
Comprimento dos lances (m):	XXXXXXXXXXXXXX

15.3 ESGUICHO	
Tipo:	XXXXXXXXXXXX
Diâmetro nominal (mm):	XXXXXXX

15.4 RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO (RTI)	
Tipo de material:	XXXXXXX
Localização:	XXXXX
Volume (m <sup>3</sup> ):	XXXXXXX
Volume total do reservatório (m <sup>3</sup> ):	XXXXXXXXXXXXXX
Altura sobre o hidrante mais desfavorável (m):	XXXXXXX

15.5 BOMBAS DE INCÊNDIO	
Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX
Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX
Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX

*Claudia Machado Lupatini*  
 PREFEITA  
 CPF 986.443.114-91

15.6 HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL	
Vazão (L/min):	XXXXXXXXXX

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559780-3

Pressão (mca):	XXXXXXXX
----------------	----------

**15.7 HIDRANTES POR PAVIMENTO OU SETOR**

Pavimento Térreo	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Casa de Bombas	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXX

**16 CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

Riacho:	XXXX
Tipo de sistema:	XXXX
Material:	XXXX
Número de chuveiros:	XXXX

**16.1 TUBULAÇÃO**

Diâmetro (mm):	XXXX
Material:	XXXX

**16.2 RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO (RTI)**

Tipo de material:	XXXX
Localização:	XXXX
Volume (m³):	XXXX
Volume total do reservatório (m³):	XXXX
Altura sobre o hidrante mais desfavorável (m):	XXXX

**16.3 BOMBAS DE INCÊNDIO**

Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX
Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX
Tipo:	XXXX
Vazão (L/min):	XXXX
Pressão (mca):	XXXX

**16.4 CHUVEIROS POR PAVIMENTO OU SETOR**

Pavimento x	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXX

Claudia Macário Lopes  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91

*Paula*  
 Paula Cristina Araújo Leão  
 Engenheira Civil  
 CREA: 101559760-3

XXXX	XXXX
Casa de Bombas	
Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXX

**17. HIDRANTES URBANOS**

Vazão (L/min):	XXXX
Características:	XXXX

**17.1 HIDRANTES URBANOS POR PAVIMENTO OU SETOR**

Quantidade	Material/Equipamento
XXXX	XXXX

**18. PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**

**18.1 SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO**

Natural	Não natural			
XXXXX	Nível de Proteção	Altura em relação ao solo	Ângulo de Proteção (α) (suspiros)	Altura do Captor – Método Franklin
	XXX	XXX	XXX	XXXXX

**18.2 SUBSISTEMA DE DESCIDAS**

Natural	Não natural		
XXXX	Nível de Proteção	Espaçamento Médio	Seção do material condutor
	XXXX	XXXXX	XXXXXX

**18.3 SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO**

Natural	Não natural	
X	Nível de Proteção	Seção do material condutor
	XXXX	XXXXX

**18.1 SPDA**

Quantidade	Material/Equipamento	<i>Cláudia Macário Lopes</i> PREFEITA CPF 980.443.113-91	<i>Paula Cristina Araújo Leitão</i> Engenheira Civil CREA: 141559760-3
------------	----------------------	--	--

XXXX	XXXX
XXXX	XXXX

**10 CENTRAL DE GAS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO OU GÁS NATURAL**

**20 COMPARTIMENTAÇÃO**

**21 BRIGADA DE INCÊNDIO**

Grau de risco: Médio
Quantidade de Brigadistas: Todos
Nível de Treinamento: Intermediário

**22 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS POR PAVIMENTO OU SETOR**

Pavimento x	
Quantidade	Material/Equipamento
Casa de Bombas	
Quantidade	Material/Equipamento

*Paula*

Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA 161 559760-3

*M. Lopes*

Prefeitura Municipal de Quixaba  
CNPJ/CPF 08881567/0001-26

## ANEXO A

### DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

O dimensionamento das saídas de emergência foi feito através da norma NBR ABNT 9077 e NT 010 CBMPB.

Para o dimensionamento das saídas de emergência, se faz necessário determinar a largura das saídas de acordo com o número de pessoas que por elas deve transitar e da capacidade da unidade de passagem.

Os recintos para eventos desportivos devem ser setorizados em função de suas dimensões a fim de evitar-se que, em uma situação de emergência, o movimento dos ocupantes venha a saturar determinadas rotas de fuga, bem como possibilitar às equipes de segurança, socorro e salvamento, condições para executarem suas respectivas ações nos diversos eventos.

De acordo com a tabela 1 em anexo na norma NBR ABNT 9077 a obra possui classificação:

			Descrição	Exemplos
F	Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, bibliotecas e semelhantes.
		F-2	Local religioso e valioso	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais e semelhantes.
		F-3	Centro esportivo e de exibição	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, colônias, autódromos, sambódromos, arenas em geral, pista de patinação e semelhantes. Todos com arquibancadas.
		F-4	Estação e terminal de passageiros	Estações rodoviárias, metrô, aeroportos, heliponto, estação de trembois em geral e semelhantes.
		F-5	Arte cênica e auditório	Teatros em geral, cinemas, operas, auditórios de estudos de rádio e televisão, auditórios em geral e semelhantes.
		F-6	Clubes sociais e de Diversão	Bowles, clubes em geral, salões de baile, restaurantes, dançantes, clubes sociais, bingo, boliche, tiro ao alvo, boliche e semelhantes.
		F-7	Construção provisória	Circos e semelhantes.
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e semelhantes.
		F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e semelhantes, instalados em edificações.

A partir da classificação, podemos obter os dados necessários para o dimensionamento das saídas através da tabela 1, em anexo na NT 012 CBMPB.

  
 Cláudia Macário Lopes  
 PREFEITA  
 CPF 980.443.114-91


  
 Paula Cristina Araújo Leão  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559788-3

Tabela 1 - Dados para o dimensionamento das saídas de emergência

Grupo	Unidade (U)	População (P)	Capacidade da Unidade de Passagem (util)		
			Acessos/Descargas	Escadas/Rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por domínio (C)	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por domínio e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento (D)			
B	-	Uma pessoa por 15m <sup>2</sup> de área (E) (G)	100	75	100
C	-	Uma pessoa por 5m <sup>2</sup> de área (E) (J) (M)			
D	-	Uma pessoa por 7m <sup>2</sup> de área (L)	30	22	30
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula (F)			
	E-5, E6	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula (F)			
F	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área	100	75	100
	F-2, F-3, F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área (E) (G) (N)			
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área (G) (1,0,5 m <sup>2</sup> )			
	F-4	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área (E) (J) (F)			
G	G-1, G-2, G-3	Uma pessoa por 40 vagas de veículo	100	60	100
	G-4, G-5	Uma pessoa por 20 m <sup>2</sup> de área (E)			
H	H-1, H-6	Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área (E)	60	45	100
	H-2	Duas pessoas por domínio (C) e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento (E)			
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área de ambulatório (H)	30	22	30
	H-4, H-5	Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área (F)			
I	-	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
J	-	Uma pessoa por 30 m <sup>2</sup> de área (J)			
L	L-1	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
	L-2, L-3	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área			
M	M-1	+	100	75	100
	M-3, M-5	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
	M-4	Uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área	60	45	100

Área útil: 736,68 m<sup>2</sup> - área das arquibancadas (8,20+17,15+12,70+14,25)\*1,20=673,92 m<sup>2</sup>

Comprimento de arquibancada: (8,20+17,15+12,70+14,25) \*2 =104,60 m

Nas saídas horizontais (rampas, portas, corredores): 83 pessoas por minuto por metro (99 pessoas por minuto, para largura de 1,20 m). Adota-se, para edificações existentes, o valor de 109 pessoas/minuto/metro.

Arquibancadas sem cadelras ou poltronas: na proporção de 0,5 m linear de arquibancada por pessoa.

Nos setores destinados ao público em pé, o cálculo se dá pela densidade (D) máxima permitida, de 4 pessoas por m<sup>2</sup> da área útil destinada aos espectadores (Dmáx. = 4 pessoas/m<sup>2</sup>);

Nas áreas usadas para eventos temporários tais como: gramado, campo de jogo, arena, pista, quadra, praças e similares (quando usados para o público), o tempo de saída máximo será de 6 minutos.

Densidade máxima (D): 4 pessoas por m<sup>2</sup> e 1 pessoa por 0,5m linear de arquibancada.

*Cláudia*  
Cláudia Machado Lopes  
PREFEITA  
CPF 930.443.114-91

*Paula*  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3

Cálculo da população (P) total:  $P = 2696$  pessoas da quadra e  $210$  pessoas da arquibancada =  $2906$  pessoas;

Fluxo (F) nos acessos radiais =  $83$  pessoas por minuto por metro ;

Tempo (T) de saída do setor = máximo de  $6$  minutos (ginásio);

Capacidade de escoamento (E) por metro:  $E = F \times T = 83 \times 6 = 498$  pessoas por metro;

Largura necessária =  $2906 / 498 = 5,83$  metros, no mínimo.

Portanto, a largura adotada para as saídas de emergência localizada na edificação foram  $2$  saídas de  $2,40\text{m}$  e uma de  $1,20\text{m}$ .

*Adpus*  
Cláudia Márcia Lopes  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*R. Anays*  
Paula Cristina A. Feijó Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559780-3

**ANEXO B**

**DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE HIDRANTES**

*Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema de hidrantes, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, condições dos abrigos, localização do recalque, entre outros.*

*Cláudia*  
**Cláudia Macário Lope**  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula*  
**Paula Cristina Araújo Leitão**  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3



## ANEXO C

### DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

*Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema dos chuveiros automáticos, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, localização das válvulas de governo e alarme, condições do recaique, entre outros.*

*Cláudia*  
Cláudia Machado  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula*  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3

ANEXO D

DIMENSIONAMENTO DO SPDA

AVALIAÇÃO DE RISCO DE EXPOSIÇÃO DA EDIFICAÇÃO (SEGUNDO NBR 5419/2001):

Obra: REFORMA DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA

Local: Quixaba - PB

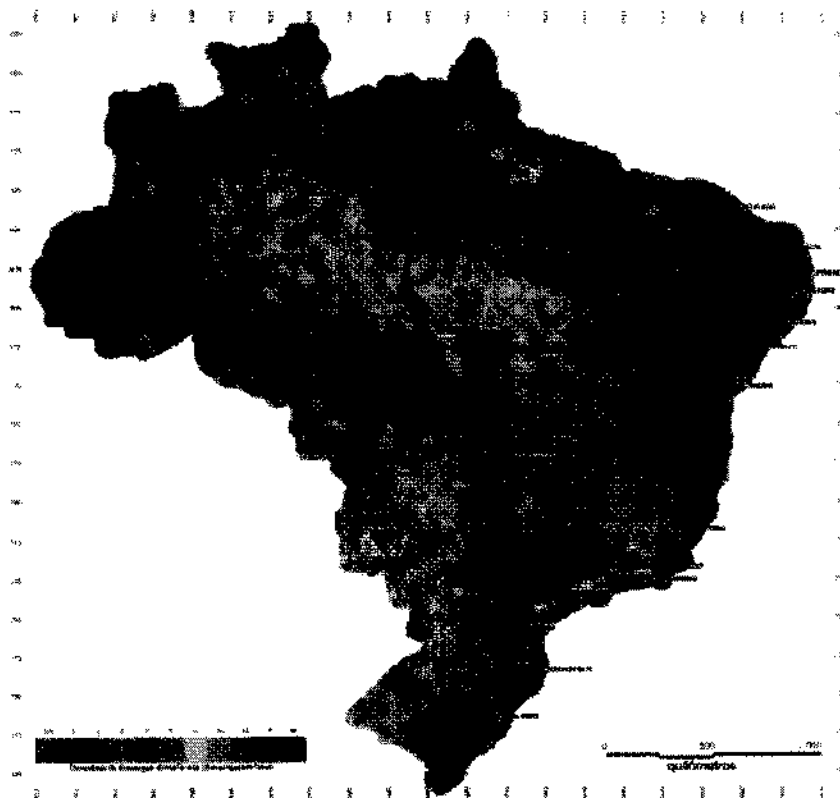
**Avaliação do risco de exposição:**

A probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em um ano é o produto da densidade de descargas atmosféricas para a terra pela área de exposição equivalente da estrutura.

A densidade de descargas atmosféricas para a terra ( $N_g$ ) é o número de raios para a terra por quilômetros quadrados por ano. O valor de ( $N_g$ ) para uma dada região pode ser estimado pela equação:

$$N_g = 0,04 \cdot T_d^{1,25} \text{ [por km}^2\text{/ano]}$$

onde  $T_d$  é o número de dias de trovoadas por ano, obtido de mapas isocerânicos, conforme a figura F.1.



*Adus*  
Cristina Macário Lopes  
P. LEFFAYA  
CPF: 810.543.114-81

Figura F.1 – Densidade de descargas atmosféricas  $N_g$  – Mapa do Brasil  
(descargas atmosféricas/km<sup>2</sup>/ano)

*Paula*  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 101559750-3

No caso do município em questão, Quixaba, o valor de  $Td$  será de 3 dias, logo temos:

$$Ng = 0,04 \times 3^{1,25} = 0,1579 \text{ raios/km}^2/\text{ano}$$

#### Área de exposição equivalente:

A área de exposição equivalente ( $Ae$ ) é a área, em metros quadrados, do plano da estrutura prolongada em todas as direções, de modo a levar em conta sua altura. Os limites da área de exposição equivalente estão afastados do perímetro da estrutura por uma distância correspondente à altura da estrutura no ponto considerado. Assim, para uma estrutura retangular simples de comprimento  $L$ , largura  $W$  e altura  $H$ , a área de exposição equivalente tem um comprimento  $L + 2H$  e uma largura  $W + 2H$ , com quatro cantos arredondados formados por segmentos de círculo de raio  $H$ , em metros. Então, conforme a figura B.2, resulta:

$$Ae = LW + 2LH + 2WH + \pi \cdot H^2 \quad [\text{m}^2]$$

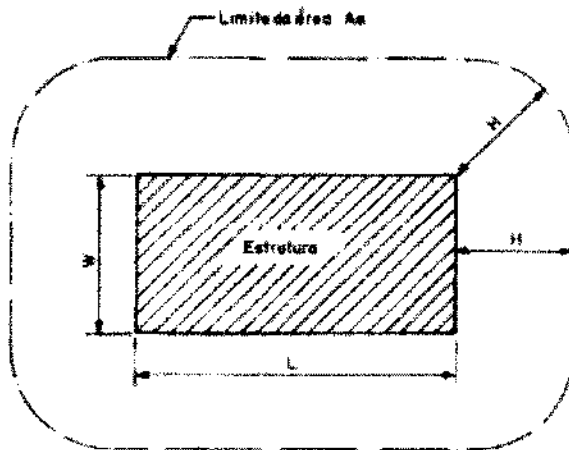


Figura B.2 - Definição da área de exposição equivalente ( $Ae$ ) - Estrutura vista de planta

Desse modo, temos que  $Ae = 37,30 \times 19,75 + 2 \times 37,30 \times 6,00 + 2 \times 19,75 \times 6,00 + 3,1415 \times 6,00^2 = 1534,37 \text{m}^2$

A frequência média anual previsível  $Nd$  de descargas atmosféricas sobre uma estrutura é dada por:

$$Nd = Ng \cdot Ae \cdot 10^{-6} \text{ [por ano]}$$

Assim temos:  $Nd = 0,1579 \times 1534,37 \times 10^{-6} = 0,000242$  ou  $2,42 \times 10^{-4}$  descargas/ano

#### Frequência admissível de danos:

Para a frequência média anual admissível de danos  $Nc$ , valem os seguintes limites, reconhecidos internacionalmente:

a) riscos maiores que  $10^{-3}$  (isto é, 1 em 1000 por ano) são considerados inaceitáveis;

*Cláudia Macário Lopes*  
PREFEITA  
CPF 930.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leão*  
Engenheira Civil  
CREA: 161559700-3

b) riscos menores que  $10^{-5}$  (isto é, 1 em 100 000) por ano são, em geral, considerados aceitáveis.

#### Avaliação geral de risco:

Depois de determinado o valor de  $N_d$ , que é o número provável de raios que anualmente atingem uma estrutura, o passo seguinte é a aplicação dos fatores de ponderação indicados nas tabelas B.1 a B.5. Multiplica-se o valor de  $N_d$  pelos fatores pertinentes e compara-se o resultado com a frequência admissível de danos  $N_c$ , conforme o seguinte critério:

- a) se  $N_d \geq 10^{-3}$ , a estrutura requer um SPDA;
- b) se  $10^{-3} > N_d > 10^{-5}$ , a conveniência de um SPDA deve ser decidida por acordo entre projetista e usuário;
- c) se  $N_d \leq 10^{-5}$ , a estrutura dispensa um SPDA.

A tabela B.6 mostra a classificação de diversos tipos de estruturas comuns e especiais com o respectivo nível de proteção. A partir do valor ponderado de  $N$  e do nível de proteção indicado para o tipo de estrutura, a figura B.3 permite determinar o fator de risco resultante.

Os fatores de ponderação denotam a importância relativa do risco em cada caso. Na tabela B.3, o termo "efeitos indiretos" refere-se não apenas aos danos materiais sobre a estrutura, mas também à interrupção de serviços essenciais de qualquer natureza, principalmente em hospitais.


O risco de vida é geralmente muito baixo, mas as descargas atmosféricas podem causar pânico e incêndios.

Para estruturas destinadas a atividades múltiplas, deve ser aplicado o fator de ponderação A correspondente ao caso mais severo.

Tabela B.1 - Fator A: Tipo de ocupação da estrutura

Tipo de ocupação	Fator A
Casas e outras estruturas de porte equivalente	0,3
Casas e outras estruturas de porte equivalente com antena externa <sup>1)</sup>	0,7
Fábricas, oficinas e laboratórios	1,0
Edifícios de escritórios, hotéis e apartamentos, e outros edifícios residenciais não incluídos abaixo	1,2
Locais de afiliação de público (por exemplo: igrejas, pavilhões, teatros, museus, exposições, lojas de departamento, correios, estações e aeroportos, estádios de esportes)	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, estruturas de múltiplas atividades	1,7

<sup>1)</sup> Para requisitos para instalação de antenas, ver Anexo A.

  
Cláudia Macário Lopes  
PREFEITA  
CPF 880.443.114-91


  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3

Tabela B.2 - Fator B: Tipo de construção da estrutura

Tipo de ocupação	Fator B
Estrutura de aço revestida, com cobertura não-metálica <sup>1)</sup>	0,2
Estrutura de concreto armado, com cobertura não-metálica	0,4
Estrutura de aço revestida, ou de concreto armado, com cobertura metálica	0,8
Estrutura de alvenaria ou concreto simples, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,0
Estrutura de madeira, ou revestida de madeira, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,4
Estrutura de madeira, alvenaria ou concreto simples, com cobertura metálica	1,7
Qualquer estrutura com teto de palha	2,0

<sup>1)</sup> Estruturas de metal operante que sejam contínuas até o nível do solo estão excluídas desta tabela porque requerem apenas um subsistema de abastecimento

Tabela B.3 - Fator C: Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas

Conteúdo da estrutura ou efeitos indiretos	Fator C
Residências comuns, edifícios de escritórios, fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	0,3
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos <sup>1)</sup>	0,8
Subestações de energia elétrica, usinas de gás, centros telefônicos, estações de rádio	1,0
Indústrias estratégicas, monumentos antigos e prédios históricos, museus, galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, locais de reunião de público	1,7

<sup>1)</sup> Instalação de alto valor ou materiais vulneráveis a incêndios e às suas consequências

Tabela B.4 - Fator D: Localização da estrutura

Localização	Fator D
Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo: em grandes cidades ou em florestas)	0,4
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	1,0
Estrutura completamente isolada, ou que ultrapassa, no mínimo, duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	2,0

Tabela B.5 - Fator E: Topografia da região

Topografia	Fator E
Planície	0,9
Elevações moderadas, colinas	1,0
Montanhas entre 300 m e 900 m	1,3
Montanhas acima de 900 m	1,7

*CLÓDIA*  
**CLÓDIA MACHADO LOPUS**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559760-3

*Paula*  
**Paula Cristina Araújo Leão**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 181559760-3

Tabela B.6 - Exemplos de classificação de estruturas

Classificação de estrutura	Tipo de estrutura	Efeitos das descargas atmosféricas	Nível de proteção
Estruturas comuns <sup>1)</sup>	Residências	Perfuração de isolação de instalações elétricas, incêndio, e danos materiais Danos normalmente limitados a objetos no ponto de impacto ou no caminho do raio	II
	Fazendas, estabelecimentos agropecuários	Riscos diretos de incêndio e tensões de passo perigosas Risco indireto devido à interrupção de energia e risco de vida para animais devido à perda de controles eletrônicos, ventilação, suprimento de alimentação e outros	III ou IV <sup>2)</sup>
	Teatros, escolas, lojas de departamentos, áreas esportivas e igrejas	Danos às instalações elétricas (por exemplo, iluminação) e possibilidade de pânico Falha do sistema de alarme contra incêndio, causando atraso no socorro	II
	Bancos, companhias de seguro, companhias comerciais, e outros	Como acima, além de efeitos indiretos com a perda de comunicações, falhas dos computadores e perda de dados	II
	Hospitais, casas de repouso e prisões	Como para escolas, além de efeitos indiretos para pessoas em tratamento intensivo e dificuldade de resgate de pessoas imobilizadas	II
	Indústrias	Efeitos indiretos conforme o conteúdo das estruturas, variando de danos pequenos a prejuízos inaceitáveis e perda de produção	III
	Museus, locais arqueológicos	Perda de patrimônio cultural irremediável	II
Estruturas com risco confinado	Estações de telecomunicação usinas elétricas	Interrupção inaceitável de serviços públicos por breve ou longo período de tempo Risco indireto para as imediações devido a incêndios, e outros com risco de incêndio	I
	Indústrias		
Estruturas com risco para os arredores	Refinarias, postos de combustível, fábricas de fogos, fábricas de munição	Risco de incêndio e explosão para a instalação e seus arredores	I
Estruturas com risco para o meio ambiente	Indústrias químicas, usinas nucleares, laboratórios bioquímicos	Risco de incêndio e falhas de operação, com consequências perigosas para o local e para o meio ambiente	I

<sup>1)</sup> EPI (equipamentos de tecnologia da informação) podem ser instalados em todos os tipos de estruturas, inclusive estruturas comuns. É imprescindível a proteção total contra danos causados pelos raios dentro destas estruturas, não obstante devam ser tomadas medidas (normas a NBR 5418) de modo a evitar os prejuízos a esses equipamentos.

<sup>2)</sup> Estruturas de madeira nível III, estruturas nível IV, Estruturas contendo produtos agrícolas potencialmente inflamáveis (por exemplo) grãos) armazenados são considerados com risco para arredores.

**Resultados obtidos:**

$$N = Nd \times \text{FatorA} \times \text{FatorB} \times \text{FatorC} \times \text{FatorD} \times \text{FatorE}$$

Para a edificação em questão, de acordo as tabelas de B1 a B6, temos que:

Fator A = Tipo de ocupação da estrutura = 1,30 (locais de afluência de público);

Fator B = Tipo de construção da estrutura = 0,80 (estrutura de aço revestida, ou de concreto armado, com cobertura metálica);

Fator C = Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas = 1,70 (Locais de afluência de público);

Fator D = Localização da estrutura = 0,40 (Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar);

Fator E = Topografia da Região = 1,00 (Elevações moderadas)

*Cláudia Macário Lopes*  
 PREFEITA  
 CPF: 000.000.000-00

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 161559760-3

Logo,  $N = 2,42 \times 10^{-4} \times 1,30 \times 0,80 \times 1,70 \times 0,4 \times 1,0 = 1,71 \times 10^{-4}$  descargas/ano, ou seja, ou seja, frequência considerada aceitável. Dessa forma, conclui-se que o SPDA pode ser dispensado para a estrutura em questão.



**GOVERNO  
DA PARAIBA**

Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba - Diretoria de Atividades Técnicas  
Avenida Tabajaras, nº. 1.060 - Centro - João Pessoa/PB  
Fone: (83) 3214-5802 - Email: dactcbmpb@gmail.com

*Cláudia Macário Lopes*  
Cláudia Macário Lopes  
PREFEITA  
CPF 980.443.114-91

*Paula Cristina Araújo Leitão*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559769-3

# **MEMORIAL DA BRIGADA DE INCÊNDIO**

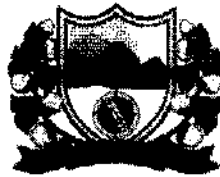
(SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA ABNT NBR 14276)

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTE**

**LOCAL: QUIXABA (PB)**

**ABRIL/2018**





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever a brigada de incêndio da Construção de Ginásio de Esporte no município de Quixaba (PB). Aqui será descrito a vizinhança, os riscos em potencial, a população, os meios de escape e os meios de ajuda externa. Também será demonstrado o planejamento da brigada de incêndio, ou seja, os parâmetros mínimos de recursos humanos e administrativos necessários para a formação da brigada.

1. Composição da brigada de incêndio (população)

A brigada de incêndio deve ser composta levando-se em conta a população fixa e o percentual de cálculo da tabela 1 da norma, que é obtido levando-se em conta a classe de ocupação da planta, conforme a equação a seguir:

$$\text{Nº de brigadistas} = [\text{população fixa por pavimento}] \times [\% \text{ de cálculo da tabela 1}]$$

Abaixo, temos um trecho da tabela 1 da NBR 14276:

Tabela 1 - Percentual de cálculo para composição da brigada de incêndio

Ocupação			População fixa por pavimento	
Classe	Subclasse	Descrição	Até 10	Acima de 10
Locais de reunião pública	V-1	Religiosos: igrejas, templos, sinagogas, mesquitas e outros Esportivos: ginásios, quadras, centros esportivos e academias de ginástica Culturais: museus, bibliotecas e galerias de arte Locais de espetáculos: cinema, auditórios, salão de festas ou de danças, circos e exposições Clubes sociais e recreativos	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	

Caso em toda edificação o número de empregados seja inferior a 5 (número mínimo), o número de brigadistas deve ser completado com moradores. Exemplo:

Número de empregados = 1 pessoa

Número mínimo de brigadistas da edificação = 5 pessoas

Número de moradores que farão parte da brigada = 5 - 1

Número de moradores que farão parte da brigada = 4 pessoas

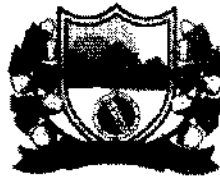
Logo, teremos um total de 5 pessoas na brigada de incêndio.

2. Nível de treinamento

A brigada de incêndio será composta por 05 pessoas, sendo 01 líder e 04 brigadistas. Os candidatos deverão atender aos critérios listados no item 4.2.2 da NBR 14276 e frequentar

Cláudia Márcia Lopes  
PREFEITA  
CPF: 000.000.000-01

Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

curso com carga horária mínima de 16h, sendo a parte prática de no mínimo 8h. O curso deve focar principalmente os riscos inerentes à classe de ocupação.

A periodicidade do treinamento deve ser de no máximo 12 meses ou quando houver alteração de 50% dos membros da brigada.

Aos componentes da brigada que já tiverem frequentado o curso anterior será facultada a parte teórica, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

Aqueles que concluírem o curso com aproveitamento mínimo de 70% na avaliação teórica e prática receberão certificado de brigadista, expedido por profissional habilitado, com validade de um ano.

O treinamento deverá seguir todas as indicações da NBR 14726. O seu anexo A descreve todos os assuntos que deverão ser abordados no treinamento.

### 3. Vizinhança

A vizinhança do ginásio está toda identificada na imagem a seguir:



### 4. Riscos em potencial

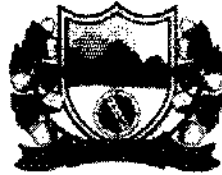
O ginásio não terá nenhuma área com materiais de alto risco de incêndio/inflamabilidade.

### 5. Meios de escape

Toda a rota de saída estará indicada por placas, conforme projeto e orientações das normas técnicas 006 e 012 do CBMPB. As larguras e saídas de emergências estão indicadas com sinalização e possuem larguras conforme a norma.

  
Cláudia Márcio Lopes  
PREFEITA  
CPF 930.443.114-91

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

---

6. Meios de ajuda externa

Posto do Corpo de Bombeiros do município de Patos, o 4º Batalhão de Bombeiro, distante 19 km da quadra.

Quixaba (PB), 20 de abril de 2018.

*[Handwritten Signature]*  
Civildia Márcia Lepri  
PREFEITA  
CPF: 908.403.114-91

*[Handwritten Signature]*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3

# **MEMORIAL DA BRIGADA DE INCÊNDIO**

(SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA ABNT NBR 14276)

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTE**

**LOCAL: QUIXABA (PB)**

**ABRIL/2018**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever a brigada de incêndio da Construção de Ginásio de Esporte no município de Quixaba (PB). Aqui será descrito a vizinhança, os riscos em potencial, a população, os meios de escape e os meios de ajuda externa. Também será demonstrado o planejamento da brigada de incêndio, ou seja, os parâmetros mínimos de recursos humanos e administrativos necessários para a formação da brigada.

1. Composição da brigada de incêndio (população)

A brigada de incêndio deve ser composta levando-se em conta a população fixa e o percentual de cálculo da tabela 1 da norma, que é obtido levando-se em conta a classe de ocupação da planta, conforme a equação a seguir:

$$N^{\circ} \text{ de brigadistas} = [\text{população fixa por pavimento}] \times [\% \text{ de cálculo da tabela 1}]$$

Abaixo, temos um trecho da tabela 1 da NBR 14276:

Tabela 1 - Percentual de cálculo para composição da brigada de incêndio

Ocupação			População fixa por pavimento	
Classe	Subclasse	Descrição	Até 10	Acima de 10
Locais de reunião pública	V-1	Religiosos: igrejas, templos, sinagogas, mesquitas e outros Esportivos: ginásios, quadras, centros esportivos e academias de ginástica Culturais: museus, bibliotecas e galerias de arte Locais de espetáculos: cinema, auditórios, salão de festas ou de danças, circo e exposições Clubes sociais e recreativos	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	

Caso em toda edificação o número de empregados seja inferior a 5 (número mínimo), o número de brigadistas deve ser completado com moradores. Exemplo:

Número de empregados = 1 pessoa

Número mínimo de brigadistas da edificação = 5 pessoas

Número de moradores que farão parte da brigada = 5 - 1

Número de moradores que farão parte da brigada = 4 pessoas

Logo, teremos um total de 5 pessoas na brigada de incêndio.

2. Nível de treinamento

A brigada de incêndio será composta por 05 pessoas, sendo 01 líder e 04 brigadistas. Os candidatos deverão atender aos critérios listados no item 4.2.2 da NBR 14276 e frequentar

Cláudia Márcia Lopes  
PROFESSORA  
CPF: 03.334.91

Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

curso com carga horária mínima de 16h, sendo a parte prática de no mínimo 8h. O curso deve focar principalmente os riscos inerentes à classe de ocupação.

A periodicidade do treinamento deve ser de no máximo 12 meses ou quando houver alteração de 50% dos membros da brigada.

Aos componentes da brigada que já tiverem frequentado o curso anterior será facultada a parte teórica, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

Aqueles que concluírem o curso com aproveitamento mínimo de 70% na avaliação teórica e prática receberão certificado de brigadista, expedido por profissional habilitado, com validade de um ano.

O treinamento deverá seguir todas as indicações da NBR 14726. O seu anexo A descreve todos os assuntos que deverão ser abordados no treinamento.

### 3. Vizinhança

A vizinhança do ginásio está toda identificada na imagem a seguir:



### 4. Riscos em potencial

O ginásio não terá nenhuma área com materiais de alto risco de incêndio/inflamabilidade.

### 5. Meios de escape

Toda a rota de saída estará indicada por placas, conforme projeto e orientações das normas técnicas 006 e 012 do CBMPB. As larguras e saídas de emergências estão indicadas com sinalização e possuem larguras conforme a norma.

  
Cláudia Márcia Lopes  
PREFEITA  
CPF 808.443.114-91

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

---

6. Meios de ajuda externa

Posto do Corpo de Bombeiros do município de Patos, o 4º Batalhão de Bombeiro, distante 19 km da quadra.

Quixaba (PB), 20 de abril de 2018.

*Cláudia*  
Cláudia Márcia Lopes  
ENGENHEIRA  
C.R.E.A. 161559760-3

*Paula*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE  
ESPORTES NO MUNICÍPIO DE QUIXABA (PB)**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### DESCRIÇÃO DA OBRA

Projeto: Construção de Ginásio de Esporte

Proprietário: Prefeitura Municipal de Quixaba

Localização: Rua Luiz Candeia da Silva

Área construída: 736,68 m<sup>2</sup>

Área total : 2831,34 m<sup>2</sup>

### INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de Construção de Quadra no município de Quixaba (PB).

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações realizadas pela PREFEITURA MUNICIPAL.


#### **Projetos**


Os projetos necessários para a execução do serviço são: arquitetônico, instalação elétrica, instalação sanitária, instalação hidráulica, sistema de prevenção e combate a incêndio e estrutural.

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

#### **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Composições de Preço do SINAPI Paraíba, com data base de Fevereiro de 2018. Em alguns casos específicos, foi utilizado cotações ou realizada a composição dos serviços.

  
Cláudia Márcia Lopes  
PREFEITA  
CPF: 030.683.114-91

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 181550760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### **BDI Utilizado**

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposto de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU-PLENÁRIO, BDI para Serviços **26,41%**.

### **Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

  
Paulo Roberto Araújo Leão  
Engenheiro Civil  
CREA: 181559760-3

  
Paulo Roberto Araújo Leão  
Engenheiro Civil  
CREA: 181559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PE

### **Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### **Mão de Obra**


A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.


Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se

  
Paulo Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 151559769-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 151559769-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-PB em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-PB e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

  
Paulo Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 101559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 101559760-3



### PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

*[Handwritten signature]*  
[Illegible text]

*[Handwritten signature]*  
Paula Cristina Araujo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 101550768-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### I. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,0mx2,5m), a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

##### 1.2 Locação convencional de obra

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos de pilares. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

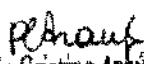
A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, do proprietário.

A Empreiteira deverá solicitar, junto ao proprietário, a demarcação do lote. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, ao proprietário.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes

  
Cláudia Márcia Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 101558760-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 101558760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.

Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas conforme indicação em projetos, prevista para os serviços de instalações e estrutura.

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

### **3.0 INFRAESTRUTURA**

Inicialmente, toma-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Construtora tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes provindas da superestrutura.

Toda a área escavada deverá passar por um processo de regularização e compactação,

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB


para assegurar o perfeito nivelamento da estrutura.

A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de embasamento com pedra argamassada e cintamento em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,2 MPa).

As cavas para fundações deverão ser executadas conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm<sup>2</sup>), por cargas atuantes da superestrutura.

A fundação deverá obedecer, criteriosamente, todos os detalhes constantes no projeto estrutural. Todas as seções estão indicadas em projeto e não deverá, nunca, ser executada com dimensões inferiores aos informados. A alvenaria de embasamento com pedra argamassada terá seção mínima conforme indicação em projeto. Por fim, será colocado um cintamento em concreto armado, com seção de 0,20x0,15m. Em caso de algum recalque no solo, o cintamento ajudará a manter a elevação no mesmo nível, evitando o aparecimento de trincas na parede.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os "arranques" dos pilares, formando o "pescoço" de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

  
Cláudia Maria de Lencas  
CREA: 161559765-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559765-3





## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### 4.0 SUPERESTRUTURA

#### 4.1 GENERALIDADES

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, no qual está fundamentado o projeto estrutural.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação da construtora, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente poderão ser embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Construtora pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Construtora tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pelo proprietário.

*Adpus*  
Construtora Adpus  
CNPJ: 07.043.248/01

*Paula Cristina Araújo Leão*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

Antes de iniciar os serviços, a Construtora deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

### 4.2 MATERIAIS COMPONENTES

#### 4.2.1 Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

#### 4.2.2 Agregados

##### 4.2.2.1 Miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

##### 4.2.2.2 Grúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

#### 4.2.3 Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 181559780-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

### 4.2.4 Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.


### 4.3 ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

#### 4.3.1 Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

  
Cláudia Regina Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 023.043.14-91

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559766-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### 4.3.2 Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

### 4.3.3 Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

### 4.3.4 Madeiras

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

## 4.4. FORMAS

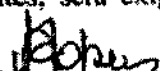
### 4.4.1. Generalidades


A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

### 4.4.2. Materiais

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite),

  
Cláudio Macário Lopes  
PROFESSOR  
CREA-101550222-2

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA-101550222-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.

### 4.4.3. Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com graute.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

*Lopes*  
Cristina Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 161558768-3

*Paula*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161558768-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### 4.4.4. Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

### 4.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

## 4.5. ARMADURAS

### 4.5.1. Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Construtora providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recuzido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Construtora deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o

  
Cláudia Márcia Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 181558700-3

  
Paula Cristine Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 181558700-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

### 4.5.2. Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

### 4.5.3. Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

*[Handwritten signature]*  
2025

*[Handwritten signature]*  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559700-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

### 4.5.4. Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

### 4.5.5. Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.


As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.


### 4.5.6. Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

### 4.5.7. Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar

  
Carlos Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3





## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

### 4.6. PREPARO DO CONCRETO

#### 4.6.1. Generalidades

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

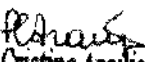
#### 4.6.2. Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes, quando necessários.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Construtora em consonância com o projeto

  
Cláudio Marcelo Lopes  
PROPRIETÁRIO  
CPF: 03.049.104-91

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

### 4.6.3. Ensaio

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Deverão ser preparados séries de corpos de prova de concreto a serem testados em laboratórios de qualidade reconhecida. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

### 4.6.4. Dosagem

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

## 4.7 MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será

*[Assinatura]*

01

*[Assinatura]*  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161558788-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle rigoroso da Construtora.

### 4.8. TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

### 4.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.


O lançamento do concreto nunca deverá ser feito a uma altura superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.


Toda concretagem deverá ter acompanhamento do engenheiro responsável da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 10, devendo obedecer o indicado no projeto estrutural.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa

  
Paulo Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161559769-3

  
Paula Cristina Azeite Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 161559769-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde poderá ser feita abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.


Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

  
Cláudio Antônio Lopes  
PREFEITO  
CPF: 030440.714-01

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### 4.10 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

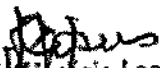
Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

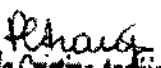
Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

### 4.11 CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que

  
Cláudio Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

### 4.12 DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.


A Construtora providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

### 4.13 REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas,

  
Paulo Roberto de Azevedo  
CREA: 161568768-2

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161568768-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

### 4.14 PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

### 4.15 VIGAS

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

### 4.16 LAJES


As lajes deverão obedecer ao especificado no projeto estrutural. Serão do tipo pré-moldada. A construtora deverá contratar empresa especializada em lajes pré-moldadas, devendo, também, exigir ART sobre as peças específicas.


### 4.17 VERGAS

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas pré moldadas de concreto armado com  $F_{ck} = 20$  MPa com dimensões de 10x10cm, exceto as esquadrias de vidro.

### 4.19 TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e

  
Paulo Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CPF: 001.452.110-01

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

### 4.20 ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

### 5.0 ELEVACÃO

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 10mm, não podendo ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas serão alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser

  
Cláudio José dos Santos  
Engenheiro Civil  
CREA: 101559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 101559760-3





## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

### **6.0 ESQUADRIAS**

#### **6.1 Portas de Alumínio e Ferro**

Serão utilizadas portas de dimensões diferentes, ambas possuindo 3,5 cm de espessura. As dimensões das portas serão variadas, sendo algumas com uma folha de abrir e outras com duas.

Haverá também uma porta de alumínio, de dimensões variadas nos banheiros. Na saída da quadra haverá portões de ferro em chapa galvanizada plana 14 GSG e grade de ferro em barra chata 3/16".

#### **6.2 Elemento Vazado**

Algumas aberturas de dimensões variadas serão preenchidas por elemento vazado tipo cobogó de concreto de dimensões 9x20x20 cm.


### **7.0 COBERTURA**

Será executada a cobertura, através de estrutura metálica para a coberta em treliças, com cobertura em telha de chapa ondulada em aço zincado, além de calhas em aço galvanizado para drenagem pluvial.

### **8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO**

Todas as vigas baldramas deverão ser impermeabilizadas, com aplicação de tinta

  
Cláudia Márcia Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-1

  
Paula Cristina Araújo Leite  
Engenheira Civil  
CREA: 181559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos. Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:4, e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

### **9.0 REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.


Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção

#### **9.1 Chapisco**

Todas as faces visíveis das alvenarias/tetos deverão receber o chapisco. O mesmo será preparado de forma mecânica em betoneira. O chapisco aplicado em vigas e pilares de concreto

  
Paulo Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 161559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

terá traço de 1:3 (cimento e areia grossa), já o aplicado no teto, terá traço 1:4 e levará emulsão polimérica. Serão aplicados manualmente com colher de pedreiro.

### 9.2 Massa Única

Ainda nas alvenarias/tetos, após recebimento do chapisco, deverá ser aplicada massa única para recebimento de pintura. A argamassa terá traço 1:2:8 (cal e areia fina) e espessura de 5 a 10mm. Também será preparada de forma mecânica.

### 9.3 Cerâmica

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimento cerâmico com placas tipo greis ou semi-greis de dimensões 20x20cm na altura inteira das paredes, assentados sobre emboço, na cor branca ou indicada pela Prefeitura, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. A cerâmica deverá ser assentadas até a altura do teto com argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico.


## 10.0 PAVIMENTAÇÃO

Todo o piso interno dos banheiros será em cerâmica com placas tipo grês, aplicadas após o contrapiso de regularização. As peças deverão ter dimensões uniformes de 35x35cm e só deverão ser aceitas se entregues em estado de boa qualidade.

Na área geral da quadra será aplicado um piso em concreto moldado in loco, com acabamento convencional, espessura = 5cm, armado. Posteriormente será aplicado piso em granilite com espessura de 8mm, incluindo junta de dilatação plástica e regularização de 2cm.

Ao redor da quadra será executada uma calçada de concreto moldado in loco, não armado e também meio-fio em concreto pré-fabricado de dimensões 100x15x13x20cm, além de áreas com pavimentação em piso intertravado de dimensões 20x10x6cm nos locais indicados no

  
Paulo Roberto de Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA: 161559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

projeto.

Ao redor da piscina será instalada pavimentação de pedra são tomé, assentada sobre argamassa 1:3 e rejuntada com cimento branco.

### 11.0 PINTURA

As superfícies a pintar deverão estar secas, as quais serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Todas as paredes internas/externas, exceto as faces "escondidas" do embasamento, receberão aplicação de massa látex em uma demão e lixamento, além de pintura látex acrílica em 02 (duas) demãos.

As superfícies de madeira serão pintadas com tinta esmalte brilhante 02 (duas) demãos.


### 12 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão satisfazer as prescrições gerais das normas técnicas e demais locais com jurisdição sobre o assunto. A distribuição dos pontos elétricos deve obedecer ao projeto específico. A rede interna será executada com fio de 1,5mm<sup>2</sup> a 4,00mm<sup>2</sup> de marcas comerciais de boa qualidade, com isolante termoplástico, embutidos em eletrodutos flexíveis e rígidos de PVC, embutidos nas paredes ou lajes, até a altura do pé direito. Não será permitida a emenda de fios no interior dos eletrodutos e os condutores só serão aplicados quando do término da rede de eletrodutos e de todos os serviços de construção que possam danificá-los. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só deve acontecer ao término da pintura.

Serão usadas luminárias tipo refletor retangular fechado com lâmpada de vapor metálico de 400w, tipo spot com lâmpada fluorescente para a iluminação geral de todos os ambientes, além de iluminação com postes e luminárias de vapor de mercúrio, fixadas em postes de concreto seção circular com altura 5m.

Sempre que possível os acessórios serão da mesma linha de fabricação dos reatores e/ou

  
Cláudio Roberto Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 101559760-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 101559760-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

lâmpadas.

As tomadas e interruptores serão todas de embutir, instaladas em caixa de passagem de 4" x 2" e 4" x 4" em PVC.

Os quadros de distribuição deverão seguir o padrão da concessionária. Os quadros de distribuição p/ até 18 circuitos deverão ser em chapa metálica, de embutir, para disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramentos fases e com barramento neutro, e os disjuntores serão termomagnéticos unipolares de 10 a 30A x 240V e tripolares de 10 a 50A x 240V, 60 a 100A x 240V. Além disso será feito uso de interruptor DR de 63A.

### **13 - INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA E ACESSÓRIOS / COMBATE A INCÊNDIO**

Toda a instalação de água e esgoto será embutida com tubos e conexões de PVC soldáveis de boa qualidade, de marcas utilizadas no mercado, nas dimensões indicadas nos projetos específicos em anexo. As caixas de inspeção (C.I.) serão executadas em alvenaria de tijolos maciços de ½ vez, nas dimensões externas 60x60x60cm, com tampa de concreto armado, no traço de 1:2:4 (cimento, areia e brita), revestimento interno com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Todas as bacias sanitários (com caixa de descarga acoplada) e lavatórios (sem coluna) serão em louça na cor branca, de marcas utilizadas no mercado.

Os registros e torneiras terão o corpo e haste inteiramente cromados, com rosca e volante.

As caixas e ralos sifonados serão em PVC e deverão ser perfeitamente adaptadas aos condutores e apresentar reboco que permita completa vedação.

Os equipamentos da piscina devem respeitar as especificações indicadas em projeto.

Por fim, deverá ser executada a limpeza geral em todos os setores, com remoção de restos de argamassa, sobras de pintura e entulhos para entrega do serviço contratado.

As instalações de combate a incêndio se resumirão a extintores, placas de orientação e salvamento e identificação dos extintores. Deverão ser locadas de acordo com o projeto específico, obedecendo a rota de fuga e dimensões.

  
Cláudio Antônio Lopes  
CPF: 230.401.114-91

  
Paula Cristina Araújo Leiva  
Engenheira Civil  
CREA: 161558788-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA - PB

### **14 - EQUIPAMENTOS**

Serão instalados conjuntos de trave de futsal, com traves oficiais de 3,00 x 2,00m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno de 4mm. Também estrutura completa para tabelas de basquete em tubo de 2", com tabela e cesta. Além disso serão instalados equipamentos para exercício como Barras Paralelas, Cavalgada Simples, Roda de Ombro, Simulador de Caminhada, Elíptico e prancha abdominal, de ferro e concreto, de acordo com especificações em projeto.

### **15 - ARQUIBANCADAS/PALCO/PISCINA**

Para a construção de arquibancadas será feito a escavação manual de valas para preparo de embasamento que será de pedra argamassada com argamassa traço 1:4, alvenaria de uma vez com blocos cerâmicos de dimensões 19x19x39 (espessura 19cm).

As arquibancadas terão aterro e uma estrutura de concreto com armadura de tela de aço e concreto 25Mpa.


O revestimento das arquibancadas será de chapisco (traço 1:3), massa única traço 1:2:8 e emassamento e pintura com tinta látex acrílica.

O palco terá basicamente a mesma sequência construtiva da arquibancada, respeitando dimensões indicadas no projeto, também inclinações das rampas.

A piscina deve respeitar as dimensões indicadas em projeto, devem ser incluídos todos os equipamentos previstos para o seu devido funcionamento. Sua estrutura será de concreto armado, receberá revestimento de chapisco, emboço, contrapiso de espessura 3cm e receberá também impermeabilização com manta asfáltica. Posteriormente será aplicado revestimento cerâmico em pastilhas de porcelana de dimensões 2,5x2,5cm. Para armazenamento de bomba, filtros e demais itens necessários, será construída uma casa de máquinas que terá o mesmo processo construtivo dos itens de alvenaria citados anteriormente.

### **16 - SERVIÇOS DIVERSOS/FINAIS**

  
Cláudio  
Engenheiro Civil  
CREA: 16155976-3

  
Paula Cristina Araújo Leão  
Engenheira Civil  
CREA: 16155976-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA- PB

### **Limpeza Final**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Construtora.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Os revestimentos serão inicialmente limpos com pano seco; salpícos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.


As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

Quixaba (PB), 20 de abril de 2018.

  
Cláudia Araújo Lopes  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3

  
Paula Cristina Araújo Leitão  
Engenheira Civil  
CREA: 161559768-3