

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
TOMADA DE PREÇOS Nº. 003/2022
(PROCESSO Nº. 016/2022).

Edital da Tomada de Preços nº. 003/2022 do MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE, para a **Contratação de empresa de engenharia para continuação e conclusão da Quadra poliesportiva coberta com vestiário – Escola Municipal Amália Araújo Jurema – no Município de Chã Grande-PE, com recurso do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE e contrapartida do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, conforme Termo de Compromisso PAC 10368/2014, no âmbito do PAC 2, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS, do tipo menor preço global, com execução contratual a ser realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, de acordo com a Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993 e atualizações posteriores, Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, atualizada pela Lei Complementar Nº 147, de 07.08.2014 e com o previsto neste instrumento e seus anexos e demais normas aplicáveis, sendo que os envelopes n.ºs "1" e "2", o primeiro, de documentos para HABILITAÇÃO e o segundo de CLASSIFICAÇÃO, devem ser entregues às **10h30min, do dia 27 de maio de 2022**, na sede da Comissão Permanente de Licitação do Município de Chã Grande, situada a Avenida São José, 101 – Centro – Chã Grande - PE, para abertura da documentação às **10h30min** do mesmo dia.**

1 - DO OBJETO E DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

1.1 O objeto da presente licitação é a **Contratação de empresa de engenharia para continuação e conclusão da Quadra poliesportiva coberta com vestiário – Escola Municipal Amália Araújo Jurema – no Município de Chã Grande-PE, com recurso do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE e contrapartida do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, conforme Termo de Compromisso PAC 10368/2014, no âmbito do PAC 2.**

1.2 **As Licitantes deverão obedecer às especificações contidas nos Anexos deste Edital que são parte integrante e inseparável do mesmo.**

1.3. **São Anexos deste Edital:**

- **Anexo I – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;**
- **Anexo II – Planilha Orçamentária;**
- **Anexo III – Composições de Preços;**
- **Anexo IV – Memória de Cálculo;**
- **Anexo V – Cronograma Físico-Financeiro;**
- **Anexo VI – Composição do BDI;**
- **Anexo VII – Plantas;**
- **Anexo VIII - Declaração de Fato Superveniente;**
- **Anexo IX - Declaração de Inexistência de Menores;**
- **Anexo X - Declaração de Elaboração Independente de Proposta;**
- **Anexo XI - Declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;**
- **Anexo XII - Declaração sócio ou diretor de que não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Chã Grande;**
- **Anexo XIII - Minuta do contrato.**

1.4 **A Contratação do Objeto do presente Edital está orçada em R\$ 559.059,14 (Quinhentos e cinquenta e nove mil, cinquenta e nove reais e catorze centavos),**

sendo **145.320,58 (Cento e quarenta e cinco mil, trezentos e vinte reais e cinquenta e oito centavos)**, com Valores repassados pelo **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE** e R\$ **413.738,56 (Quatrocentos e treze mil, setecentos e trinta e oito reais e cinquenta e seis centavos)** com Valores referentes à Contrapartida pelo **Fundo de Participação dos Municípios - FPM**.

1.5. Os Créditos orçamentários destinados ao custeio das despesas decorrentes da **execução dos Serviços**, Objeto desta Licitação são oriundos da seguinte dotação orçamentária a seguir especificada, consignada no Orçamento do Município de Chã Grande para o exercício de 2022, abaixo discriminada: Órgão: 5000 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Esportes - Unidade: 5001 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Esportes - Atividade: 12.361.1217.1.14 – Construção, Reforma e Ampliação de Escolas, Quadras Poliesportivas e Bibliotecas, nas Unidades Educacionais do Ensino Fundamental - Elemento de Despesa: (613/614) - 4.4.90.51 – Obras e Instalações.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 Somente serão admitidos a participar desta licitação os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste edital e nos seus anexos, e que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado.

2.2 Não serão admitidas empresas em consórcio nem as que estejam suspensas temporariamente de participar e de licitar com a administração Pública, ou ainda as declaradas inidôneas.

2.3 Fica impedida de participar desta licitação e de contratar com a Administração Pública a pessoa jurídica que haja sofrido penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração ou tenha sido declarada inidônea.

2.4 É vedado ao agente político e ao servidor público de qualquer categoria, natureza ou condição, celebrar contratos com a Administração direta ou indireta, por si ou como representante de terceiro, sob pena de nulidade, ressalvadas as exceções legais.

3. DA HABILITAÇÃO E DA CLASSIFICAÇÃO

3.1 Cada licitante deverá apresentar dois envelopes, a saber: um contendo os documentos de habilitação e outro, os de classificação.

3.2 Os documentos de habilitação e de classificação deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados, rubricados no fecho e identificados com o nome da licitante, o número e o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos "Documentos de Habilitação" e "Documentos de Classificação", na forma dos incisos I e II abaixo:

I - Envelope contendo os Documentos de Habilitação:

MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2022

EMPRESA: _____

ENVELOPE Nº 1 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)

OBJETO: _____

II - Envelope contendo os Documentos de Classificação:

MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2022

EMPRESA: _____

ENVELOPE Nº 2 (DOCUMENTOS DE CLASSIFICAÇÃO)

OBJETO: _____

3.3 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 nesta Tomada de Preços, por sua representada.

3.4 A documentação a que se refere o subitem **4.0** poderá ser apresentada em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. As empresas interessadas em autenticar documentos através de servidor da Administração, poderão fazê-la **até 20min antes** do horário previsto para a entrega dos envelopes de documentação de habilitação e de proposta de preços, com servidor da própria CPL.

3.5 Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos ou filmes, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos ou gráficos apenas como forma de ilustração da proposta.

3.6 Qualquer cidadão poderá impugnar os termos da presente Tomada de Preços, por irregularidade protocolizando o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, no endereço discriminado no preâmbulo deste edital, devendo a Comissão Permanente de Licitação, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

3.7 Decairá do direito de impugnar os termos da presente Tomada de Preços a licitante que não o fizer até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

3.8 A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo Licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

4. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 1)

4.1 Os Licitantes interessados em participar da presente licitação apresentarão os seguintes documentos:

4.1.1 Relativos à Habilitação Jurídica:

4.1.1.1 Para **Empresas Individuais**: Declaração de constituição registrada na Junta Comercial acompanhada das respectivas alterações, quando houver;

4.1.1.2 Para **Sociedade Empresária**: Ato constitutivo, ou contrato social em vigor, e deverá estar devidamente consolidado e acompanhado das posteriores alterações, se houver (Lei Federal nº 11.127, de 28 de junho de 2005);

4.1.1.3 Para **Sociedade por Ações** (sociedade empresária do tipo S/A): ato constitutivo e alterações subsequentes, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores, em exercício;

4.1.1.4 Para **Sociedade Civil** (sociedades simples): Inscrição do ato constitutivo e alterações subsequentes devidamente registrados no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

4.1.1.5 Para **Empresa ou Sociedade Estrangeira** em funcionamento no País: Decreto de autorização e ato de registro e autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.1.1.6 Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do § 2º, do art. 32 da Lei nº 8.666/93, alterado 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 VIII** deste Edital.

4.1.1.7 Declaração de inexistência em seu quadro de pessoal de menores na norma do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição, nos termos do modelo constante do **Anexo IX** deste Edital.

4.1.1.8 Declaração de Elaboração Independente de Proposta, nos termos do modelo constante do **Anexo X** deste Edital, como condição obrigatória de participação na presente licitação. *(A referida Declaração deverá ser apresentada juntamente com os documentos de Habilitação).*

4.1.1.9 **Declaração expressa**, conforme modelo constante no **ANEXO XII** de que o sócio ou diretor não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Chã Grande.

4.1.1.10 **Para efeito de aplicação da Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, o licitante enquadrado como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá comprovar tal condição mediante Certidão Simplificada, emitida pela junta comercial competente, e/ou Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da Receita Federal, <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/simples/simples.htm> com data de GERAÇÃO e EXPEDIÇÃO dos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data da realização da licitação, além de declaração firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do art. 3º da LC 123/2006, de acordo com o modelo constante do Anexo XI.**

4.1.1.11 A não apresentação do documento disposto no item anterior não impedirá a participação das Microempresas – ME, Empresas de Pequeno Porte – EPP e Microempreendedores Individuais – MEI, porém será considerado como renúncia da empresa ao exercício das prerrogativas previstas na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

4.1.1.12 Certificado de registro cadastral, emitido pelo Município de Chã Grande, observado o prazo previsto no § 2º do Art. 22 da Lei 8.666/93, quais sejam (Contrato Social, CNPJ, Fazenda Municipal e Estadual, Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, Certidão Negativa de débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT e CREA).

4.1.2 Relativos à Regularidade Fiscal (Pessoa Jurídica):

4.1.2.1 Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, emitido via internet;

4.1.2.2 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, comprovada através de Certidão de Regularidade Fiscal Municipal emitida pela Prefeitura Municipal do domicílio ou sede da licitante;

4.1.2.3 Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa, da **Dívida Ativa da União e da Fazenda Federal**, atualizada, conforme o disposto no Decreto nº 8.302/2014 e Portaria nº 358/2014/MF.

4.1.2.4 Certidão Negativa de Débitos (**CND**), expedida pelo **INSS**, atualizada, podendo ser apresentada conjuntamente com a Certidão de que trata o subitem 4.1.2.3 do Edital, conforme estabelece a Portaria RFB/PGFN nº 1751/2014;

4.1.2.5 Certidão de Regularidade Fiscal com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF-FGTS);

4.1.2.6 Certidão de Regularidade Fiscal com a Fazenda Estadual;

4.1.2.7 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, nos termos do título VII-A, da Consolidação das Leis do Trabalho.

4.1.2.8 A validade das Certidões corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, o MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE convencionou o prazo como sendo de 30 (trinta) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente.

4.1.2.9 As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, atendendo o que determina o art. 43 da Lei Complementar 123/06.

4.1.2.10 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (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 parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.1.2.11 A entrega da documentação regularizada pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte será feita em sessão pública, com data previamente definida na Ata de Abertura da Tomada de Preços Objeto desta Licitação.

4.1.2.12 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem, 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.

4.1.3 - Qualificação Técnica

4.1.3.1 Certidão atualizada de registro e quitação da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

4.1.3.2 Comprovação da Empresa licitante de possuir no seu quadro (empregados, sócios, diretores), na data da entrega dos documentos de habilitação, profissional(ais) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, 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 contemplados os seguintes serviços de características semelhantes aos do objeto licitado e considerados de maior relevância técnica e valor significativo, como descritos abaixo:

Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm. AF_09/2020.	253,28 m ²
Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2”, travessas e escoras com diâmetro 1¼), com tela de arame galvanizado, fio 12 BWG e malha quadrada 5X5cm (exceto mureta). AF_03/2021	61,36 m ²
Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7X50X50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_05/2020	59,75 m ²

4.1.3.3 O representante legal da licitante deverá emitir declaração informando quem são os responsáveis técnicos da empresa que atuarão na execução da obra. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar na Certidão atualizada de registro e quitação da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

4.1.3.3.1 A vinculação será caracterizada através da apresentação de cópia autenticada da carteira de trabalho, no caso de empregado, ou do contrato social, no caso de sócio, ou ainda, contrato de prestação de serviços, celebrados de acordo com a legislação Civil comum e, caso dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de compromisso formal de futura contratação do profissional indicado.

4.1.3.4 Declaração do Responsável Técnico, de que possui pleno conhecimento do Objeto desta Licitação.

4.1.4 - Qualificação Econômico-Financeira

4.1.4.1 Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, **INCLUSIVE**, processos eletrônicos (PJ-e) de 1º e 2º grau; com data de

expedição ou revalidação dos últimos **30 (trinta) dias** anteriores à data da realização da licitação, prevista no **preâmbulo**, caso o documento não consigne prazo de validade.

4.1.4.1.1 Nas comarcas onde não houver Processo Judicial Eletrônico (PJ-e), o licitante deverá apresentar declaração comprobatória expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, sob pena de Inabilitação.

4.1.4.2 **Balanco Patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social da empresa exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, **vedada** a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de três meses da data fixada para recebimento dos envelopes.

4.1.4.3 A comprovação da boa situação financeira da licitante será baseada na obtenção dos índices de **Liquidez Geral (LG)**, **Solvência Geral (SG)** e **Liquidez Corrente (LC)** resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, sendo considerada habilitada a empresa que apresentar resultado **igual ou superior a 1,0 (um)**, nos índices abaixo indicados:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

4.1.4.4 Serão considerados e aceitos como *na forma da Lei* os *Balanços Patrimoniais* e demonstrações contábeis que contenham as seguintes exigências:

a) **Quando se tratar de sociedades anônimas**, o balanço deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial do Estado ou jornais de grande circulação;

b) **Quando se tratar de outra forma societária (ME, EPP, LTDA e Empresas Individuais)**: O balanço patrimonial deverá ser devidamente autenticado na *Junta Comercial* da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente, contendo:

b.1) Identificação e assinaturas legíveis do(s) sócio(s) da empresa;

b.2) Identificação e assinatura legível (**chancela**) do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no *CRC - Conselho Regional de Contabilidade*.

c) **Quando se tratar de sociedade constituída a menos de 01 (um) ano**, esta deverá apresentar apenas o **Balanco de Abertura**, o qual deverá conter a identificação e assinatura legível (**chancela**) do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no *CRC - Conselho Regional de Contabilidade*, bem como ser devidamente autenticado na *Junta Comercial* da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente.

4.1.4.4.1) As exigências dos subitens “4.1.4.1, 4.1.4.2, 4.1.4.3 e 4.1.4.4”, acima deverão ser atendida também pelas Micros e Pequenas Empresas, ainda que optantes ou inscritas no SIMPLES.

4.1.4.5 - Comprovação de que o licitante prestou a garantia de participação em qualquer das modalidades previstas no *art. 56, Parágrafo 1º da Lei nº. 8.666/93* e alterações, mediante Guia de Recolhimento no valor de **R\$ 5.590,59 (Cinco mil quinhentos e noventa reais e cinquenta e nove centavos)** do valor estimado da contratação. (*inc. III art. 31 da Lei nº 8.666/93*),

4.1.5 - DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

4.1.5.1 - A garantia de participação deverá ser prestada em qualquer das modalidades previstas no *art. 56, Parágrafo 1º da Lei nº. 8.666/93* e alterações, mediante Guia de Recolhimento no valor de **R\$ R\$ 5.590,59 (Cinco mil quinhentos e noventa reais e cinquenta e nove centavos)** do valor estimado da contratação. (*inc. III art. 31 da Lei nº 8.666/93*), *devendo ser devidamente comprovada juntamente com os documentos de habilitação (qualificação financeira), na forma do subitem 4.1.4.5.*

4.1.5.1.1 É facultado a Presidente da CPL realizar diligências a fim de comprovar a efetiva prestação da garantia de participação a que se refere este subitem.

4.1.5.2 Na hipótese da garantia ser prestada em dinheiro, deverá ser recolhida por depósito bancário, mediante apresentação do comprovante de depósito na C/C nº **15.216-1**, Agência **1771-X, Banco do Brasil**, em nome da Prefeitura Municipal de Chã Grande.

4.1.5.3 Na hipótese da garantia ser prestada nas modalidades títulos da dívida pública, fiança bancária e seguro-garantia, a validade das mesmas não poderá ser inferior a **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data prevista neste Edital para o recebimento dos envelopes de Habilitação e Proposta de Preços, devendo a mesma ser restituída conforme legislação em vigor, após a homologação da presente licitação ao licitante vencedor.

4.1.5.3.1 Ainda, na hipótese da garantia ser prestada na modalidade título da Dívida Pública, esta deve ter sido emitida 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 (*Lei nº 11.079 de 2004*).

4.1.5.4 A devolução da caução para os licitantes declarados inabilitados será feita após o julgamento da Habilitação, desde que esgotados os prazos recursais.

4.2. O licitante poderá apresentar documentos referentes à **matriz (sede) e/ou filial (domicílio)** da empresa, desde que apresente os documentos correspondentes ao estabelecimento que pretenda contratar, sendo vedada a mesclagem de documentos de estabelecimentos diversos, exceto para com o INSS, Fazenda Federal e Balanço Patrimonial, quando houver recolhimento centralizado desses tributos.

4.3. Os documentos deverão preferencialmente ser apresentados ordenadamente, sequencialmente por item da habilitação, de modo a facilitar sua análise.

4.4. Todas as folhas, de cada uma das vias, de cada um dos **INVÓLUCROS**, deverão conter a rubrica de quem de direito da licitante e estarem numeradas sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato. Não numerando os documentos apresentados, e caso haja a alegação de que qualquer deles foi extraviado, no momento da sessão, todo o ônus ficará a cargo da licitante, não sendo imputada qualquer responsabilidade à Comissão Permanente de Licitação, que, em face da

inexistência da ordem numérica dos documentos, ficará impossibilitada de saber se a licitante efetivamente os apresentou.

4.5. As empresas deverão indicar o(s) nome(s), nacionalidade, estado civil, identidade, CPF, função(ões) ou cargo(s) da(s) pessoa(s) legalmente habilitada(s) a assinar o contrato, informando o número do e-mail para efeito de notificações pela Comissão Permanente de Licitação do Município de Chã Grande.

5. DO DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO

5.1. O envelope "Documentos de Classificação" deverá conter a proposta da licitante, que deverá especificar os preços unitário e total em algarismo, como também o valor global da proposta em algarismos, bem como:

- I - ser apresentada em uma via, em idioma nacional, sem ressalvas, emendas ou rasuras;
- II - os preços propostos serão expressos em Real (R\$), computando todos os custos necessários à prestação dos serviços, inclusive, transporte, seguros, impostos, encargos fiscais, taxas etc.;
- III - Serão consideradas apenas 02(duas) casas decimais, após a vírgula;
- IV - constar o prazo de validade da proposta, não inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de apresentação das mesmas;
- V - indicar a Razão Social da Empresa licitante, endereço e CNPJ.
- VI - data e assinatura do **representante legal** e do **responsável técnico** da licitante.

5.2. O critério de aceitabilidade dos preços (unitário e global) propostos pelos licitantes será o de compatibilidade com os preços dos insumos e salários de mercado coerentes com a execução do objeto licitado, acrescido dos respectivos encargos sociais e benefícios e despesas indiretas (BDI).

5.3 São considerados como limites máximos para os preços ofertados os seus correspondentes preços unitário e global constantes na Planilha de Orçamento de Referência da Secretaria Municipal de Infraestrutura, que integra o Edital.

5.4 Serão **DECLASSIFICADAS** as propostas comerciais que apresentarem preços unitários e globais superiores aos seus correspondentes estabelecidos na Planilha de Referência da Secretaria Municipal de Infraestrutura, que compõe o edital.

5.5 Serão exigidos ainda, sob pena de desclassificação:

5.5.1 Composição de custos de todos os itens da planilha orçamentária, evidenciando de forma clara e detalhada o consumo e o preço de todos os insumos (Materiais e Mão de Obra) utilizados para compor o preço final de cada item ofertado.

5.5.2 Composição Analítica do BDI (Bonificação de Despesas Indiretas), discriminando os custos indiretos, despesas administrativa local e central, tributos, seguros, imprevistos, despesas financeiras e lucro.

5.5.3 Composição detalhada dos encargos sociais e BDI, compatíveis com a proposta apresentada.

6. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS

6.1 No dia, hora e local designados nesta Tomada de Preços, 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.

6.2 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 nesta Tomada de Preços, por sua representada. O documento de credenciamento poderá ser entregue fora do envelope documentação (6.4).

6.3 Quando da entrega dos envelopes "Documentos de Habilitação" e "Documentos de Classificação", o representante da licitante deverá apresentar à Comissão Permanente de Licitação o seu credenciamento.

6.4 Por credenciamento entende-se a apresentação conjunta dos seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;

II - documento que comprove a capacidade de representação, no caso do representante ser sócio-gerente ou diretor da licitante, ou procuração que comprove a outorga de poderes, na forma da lei.

6.5 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 6.3 e 6.4 desta Tomada de Preços.

6.6 O representante poderá ser substituído por outro, devidamente credenciado.

6.7 Não será admitida à participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

7. FASES DO JULGAMENTO

7.1. O julgamento da Licitação será realizado em 02 (duas) fases:

7.1.1 - A fase de habilitação, (1ª), compreenderá a verificação e análise dos documentos apresentados nos envelopes "Documentos de Habilitação" de cada licitante, relativamente ao atendimento das exigências constantes da presente Tomada de Preços;

7.1.2 - A fase de classificação e julgamento final, (2ª), que compreenderá a verificação e análise de todos os elementos contidos nos envelopes "Documentos de Classificação", contendo as propostas de preços dos licitantes habilitadas na fase anterior e elaboração da relação de Classificação final dos licitantes.

8. DO JULGAMENTO

Fase de Habilitação (1ª FASE)

8.1. Efetuados os procedimentos previstos no item 6 desta Tomada de Preços, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação anunciará a abertura dos envelopes referentes aos "Documentos de Habilitação", os quais serão rubricados, folha por folha, pela Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes dos licitantes presentes.

8.2. Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido nesta Tomada de Preços ou com irregularidades, serão inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

8.3. 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.

8.4. Estando presentes todos os representantes dos 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 no Diário Oficial dos Municípios de Pernambuco, através do site <http://www.diariomunicipal.com.br/amupe>. Em qualquer situação, tudo deverá constar da ata que será assinada por todos os seus membros e pelos representantes dos licitantes.

8.5 Intimados os licitantes verbalmente, em sessão da Comissão Permanente de Licitação e não havendo intenção de interposição de recurso por parte de nenhum deles, exigir-se-á que a decisão seja levada a termo, fato que deverá constar da ata, sendo devolvidos aos licitantes inabilitados os envelopes fechados de "Documentos de Classificação", procedendo-se, em seguida, à abertura dos envelopes dos licitantes habilitados.

8.6 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 § 6º, do artigo 109 da Lei nº 8.666/93, bem como fica o licitante obrigado a confirmar, por escrito, no prazo legal, os termos do recurso.

8.7. 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.

8.7.1.1 Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

8.7.1.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

8.7.1.3 Para efeito do disposto no item 8.7.1.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

8.7.1.3.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado; nos termos do art. 44, da Lei Complementar 123/2006.

8.7.1.3.2 Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos §§ 1º e 2º do art. 44 desta Lei Complementar, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

8.7.1.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 desta Lei Complementar, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.7.1.3.4. Na hipótese da não contratação nos termos previstos item 9.5, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8.7.1.3.5. O disposto no item 8.7.1.2, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.7.1.4. A microempresa ou empresa de pequeno porte, no caso do empate previsto no item 8.7.1.1, mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

8.8. 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 dos licitantes presentes.

8.9. Após a análise da documentação ou a realização de diligências ou consultas, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar no Diário Oficial dos Municípios de Pernambuco, através do site <http://www.diariomunicipal.com.br/amupe>, sua decisão quanto à habilitação.

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

8.11. 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", contendo as propostas dos licitantes habilitados. Os envelopes relativos às propostas dos licitantes inabilitados permanecerão em poder da Comissão Permanente de Licitação, devidamente lacrados, à disposição do licitante interessado, durante vinte dias contados da data da ciência da inabilitação, após os quais serão destruídos.

8.12. 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.

8.13 Quando todos os licitantes forem inabilitados, 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.

9. FASE DE CLASSIFICAÇÃO E JULGAMENTO FINAL (2ª FASE)

9.1. Serão abertos os envelopes de "Documentos de Classificação", contendo as propostas de preço dos licitantes habilitados, as quais serão rubricadas folha por folha pela Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes dos licitantes presentes.

9.2. 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.

9.3 Os licitantes que apresentarem as propostas em desacordo com o estabelecido nesta Tomada de Preços, ou com irregularidades, bem como os que apresentarem valor global superior ao limite estabelecido em anexo a esta Tomada de Preços, se for o caso, ou com preços manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48, inciso II e § 1º, serão desclassificados.

9.4. Serão submetidas ao julgamento final somente as propostas dos licitantes habilitados na forma do item 8.2.

9.5. Quando todos os licitantes forem desclassificados, 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.

9.6. Os licitantes serão classificados em função de seus preços conforme o disposto nesta Tomada de Preços, sendo listados em ordem crescente de preços.

9.7. Será declarado vencedor, o licitante que apresentar proposta com o **menor preço global sob o regime de empreitada por preço unitário.**

9.8. Ocorrendo empate de preços apresentados no item anterior por dois ou mais licitantes o julgamento ocorrer na forma do item 9.9.

9.9. A classificação se fará por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes classificados serão convocados.

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

9.11. Será declarado vencedor da presente licitação, o licitante classificado em primeiro lugar.

9.12. Realizados os procedimentos acima, fica concluída a fase de classificação.

9.13. Concluída a análise das propostas, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar no Diário Oficial dos Municípios de Pernambuco, através do *site* <http://www.diariomunicipal.com.br/amupe> 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.

9.14. Das reuniões para recebimento e abertura dos envelopes dos documentos de habilitação e de classificação serão lavradas atas circunstanciadas e distintas, que

mencionarão todos os licitantes, as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas pelos 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 dos licitantes.

9.15. Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão as da proposta.

9.16. Publicado o resultado do julgamento da licitação e, após decididos os recursos eventualmente interpostos, ou decorrido o prazo recursal sem interposição, o julgamento da licitação será submetido ao Senhor Prefeito Municipal, para efeito de homologação e adjudicação, se outra não for sua decisão, nos termos da Lei.

10. DA VALIDADE

10.1 As propostas deverão ter validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias.

11. DA CONTRATAÇÃO

11.1 A contratação com a Empresa vencedora far-se-á por Contrato Administrativo, emitido pelo Município de Chã Grande, com base nos termos desta Tomada de Preços, conforme minuta em **Anexo XIII**, ficando ainda vinculada à proposta, ao Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078 de 11.09.90, e demais disposições contidas nesta licitação.

11.2 A recusa do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o empenho, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a comunicação, sujeitará à empresa a perda ao direito da execução da obra e a penalidade no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

11.3 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.

12. DO PREÇO E DO REAJUSTE

12.1. Os preços serão reajustados após o período de 12 meses, a contar do 13º mês, após o mês da data de recebimento da proposta.

12.2 O reajustamento obedecerá à fórmula abaixo:

$$Pr = \frac{Po \times Ir}{Io}, \text{ onde:}$$

Pr = Preço reajustado.

Po = Preço inicial.

Ir = Índice econômico correspondente ao 13º mês, após o mês de recebimento da proposta. Para novos reajustamentos, aplicar-se-á o índice correspondente ao 13º mês, após o mês do último reajustamento concedido.

Io = Índice econômico correspondente ao mês da proposta.

12.3 O índice econômico a ser adotado na fórmula acima será o publicado pela Revista Conjuntura Econômica (FGV), Quadro de Índice Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, coluna 35-Edificações.

12.4 Para todos os efeitos decorrentes desta licitação, considerar-se-á o índice da coluna

35-Edificações como referido ao último dia do respectivo mês.

12.5 O índice de reajustamento não será aplicado sobre as parcelas remanescentes que se encontrem em atraso, conforme o cronograma físico-financeiro apresentado, imputável à contratada.

13. DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO E DO PAGAMENTO

13.1 Os serviços serão executados de acordo com as especificações contidas nos Anexos I, II, III, IV, V, VI e VII deste Edital, após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço.

13.2. Terá um prazo de execução de 06 (seis) meses.

13.3. A Empresa vencedora se responsabilizará por todo e qualquer defeito ou problema de execução da obra pelo prazo de 05 (cinco) anos após a entrega da mesma.

13.4. Os pagamentos serão efetuados de acordo com os Boletins de Medição expedidos pela fiscalização, até o dia 10 (dez) do mês seguinte à expedição.

13.5 O pagamento do 1º Boletim de Medição será condicionado à apresentação de cópias autenticadas em cartório dos seguintes documentos:

- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, da execução da Obra perante o CREA-PE;
- Comprovante de matrícula da obra no INSS (CEI).

13.6 Para os pagamentos das medições subsequentes a primeira serão exigidas cópias autenticadas em cartório dos seguintes documentos:

- Comprovante de GRPS (INSS) correspondente;
- Comprovante de recolhimento ao FGTS (GFIP).

13.7 Os pagamentos ficarão adstritos à execução do Cronograma Físico-Financeiro – **ANEXO V**, deste Edital.

13.8 Os serviços excedentes, aqueles que porventura venham a ter quantitativos reais superiores aos previstos, serão pagos com base nos preços unitários constantes da proposta vencedora, limitados a 25% (vinte e cinco por cento), serão formalizados através de Termo Aditivo.

13.9 O ISS será recolhido o valor de 5% sobre serviços, mediante descontos diretos na fatura mensal.

13.10 O pagamento será efetuado pelo Município de Chã Grande, em moeda corrente nacional, mediante ordem de pagamento, cheque nominativo ou depósito bancário.

13.11 A critério da Contratante, poderão ser descontados dos pagamentos eventuais retenções de tributos e contribuições estipulados em Lei.

14. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. O recebimento dos serviços se dará na forma dos artigos 73 e 74 da Lei Federal nº. 8.666/93.

14.2. Os serviços serão recebidos e atestados pela Fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, ou Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

14.2.1. **Provisoriamente**, pela Fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do CONTRATADO.

14.2.2. **Definitivamente**, por uma Comissão da Secretaria de Infraestrutura, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

14.3. A aceitação final dos serviços dependerá da aprovação do Relatório Final pela Secretaria de Infraestrutura, de sua plena conformidade com o estipulado neste Edital e nos demais documentos que o complementam e integram.

14.4. A aceitação final dos serviços não acarretará, de modo algum, a exoneração da contratada da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução dos mesmos.

15. DAS PENALIDADES

15.1 A Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades, garantida a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do contrato:

I - advertência;

II - multas:

a) - por descumprimento dos prazos de entrega previstos nesta Tomada de Preços, a Contratada estará sujeita à multa no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso na entrega;

b) - multa no valor de 2% (dois por cento) do valor total do contrato por infração a qualquer cláusula ou condição do contrato, aplicada em dobro na reincidência, que deverá ser recolhida em qualquer agência bancária integrante da Rede Arrecadadora de Receitas do Município de Chã Grande, por meio de Documento de Arrecadação Municipal - DAM, a ser preenchido de acordo com instruções fornecidas pela Contratante;

c) - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Chã Grande, pelo um prazo de 02(dois) anos.

d) - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos

resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

15.2 No processo de aplicação de penalidades é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

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

16. DOS RECURSOS

16.1 Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei nº 8.666, de 21.06.93, atualizada pelas Leis Nº 8.883, de 08.06.94, Nº 9.648, de 27.05.98 e Nº 9.854, de 27.10.99, caberá:

I - recurso, no prazo de 05 (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) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa.

II - representação, no prazo de 05 (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 do Prefeito 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.

16.2 O recurso previsto nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 15.1 terá efeito suspensivo e será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

16.2.1 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 informado 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).

16.3 A intimação dos atos referidos nas alíneas "a" e "b", do inciso I do item 15.1, excluindo-se as penas de advertência e multa de mora, e no inciso III, será feita mediante publicação no Diário Oficial dos Municípios de Pernambuco, através do *site* <http://www.diariomunicipal.com.br/amupe>, salvo para os casos previstos nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 15.1, 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. DA GARANTIA DA FIEL EXECUÇÃO DO CONTRATO:

17.1 Para garantia do fiel cumprimento das obrigações contratuais, a Empresa vencedora deverá depositar junto ao Município de Chã Grande, quando da assinatura do contrato, a título de garantia, 5% (cinco por cento) do valor da contratação, sob a forma de qualquer das modalidades seguintes e que lhe serão devolvidos ao término do contrato:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro garantia;
- c) Fiança bancária.

17.2 No caso da licitante optar por **títulos da dívida pública**, estes deverão ser apresentados 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 (Lei nº. 11.079/04)*.

17.3 A garantia prestada pela Contratada será liberada após o término do contrato, sem atualização monetária. Contudo, reverterá a garantia em favor do Município de Chã Grande no caso de rescisão do Contrato por culpa exclusiva da Contratada, sem prejuízo de indenização por perdas e danos porventura cabíveis.

17.4 A Empresa Vencedora deverá apresentar a Certidão atualizada de registro e quitação da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s), vistas pelo CREA-PE, caso a Empresa Vencedora tiver sede fora do Estado de Pernambuco.

18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 Não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos, ou retificações aos documentos, após sua apresentação.

18.2 Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente a presente Tomada de Preços.

18.3 Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços exclui-se o 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 Chã Grande.

18.4 O Prefeito poderá revogar a presente licitação, 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 n.º 8.666, de 1993, não cabendo às licitantes direito à indenização.

18.5 No caso de alteração deste Edital de Tomada de Preços 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 posturas.

18.6 Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas da presente Tomada de Preços, será competente o juízo da Comarca de Gravatá, deste Estado.

18.7 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.

18.8 Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto na presente Tomada de Preços, poderão ser objeto de consulta, por escrito, dirigida à Comissão Permanente de Licitação do Município de Chã Grande, situada na Avenida São José, nº 101 – Centro - Chã Grande - PE, fone/fax (0**81) 3537.1140 – Ramal 27, até 02 (dois) dias úteis imediatamente anteriores à data de abertura da licitação, as quais serão respondidas, igualmente por escrito, depois de esgotado o prazo de consulta, por meio de circular encaminhada a todos os interessados.

18.9 Os recursos eventualmente interpostos serão dirigidos a Presidente da Comissão Permanente de Licitação, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação.

18.10 Cópia do Edital da Tomada de Preços e seus anexos serão fornecidos, no endereço referido no item 18.8, no horário de 08h00min as 13h00min, bem como informações pelo fone/fax (0**81) 3537.1140 – Ramal 27

18.11 Os casos omissos serão resolvidos pelo Prefeito Municipal.

Chã Grande - PE, 10 de maio de 2022.

Gleyciane Alexandre Gomes	Luana Roberta B. da Silva	Mannix de Azevêdo Ferreira
Presidente	Secretária	Membro



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

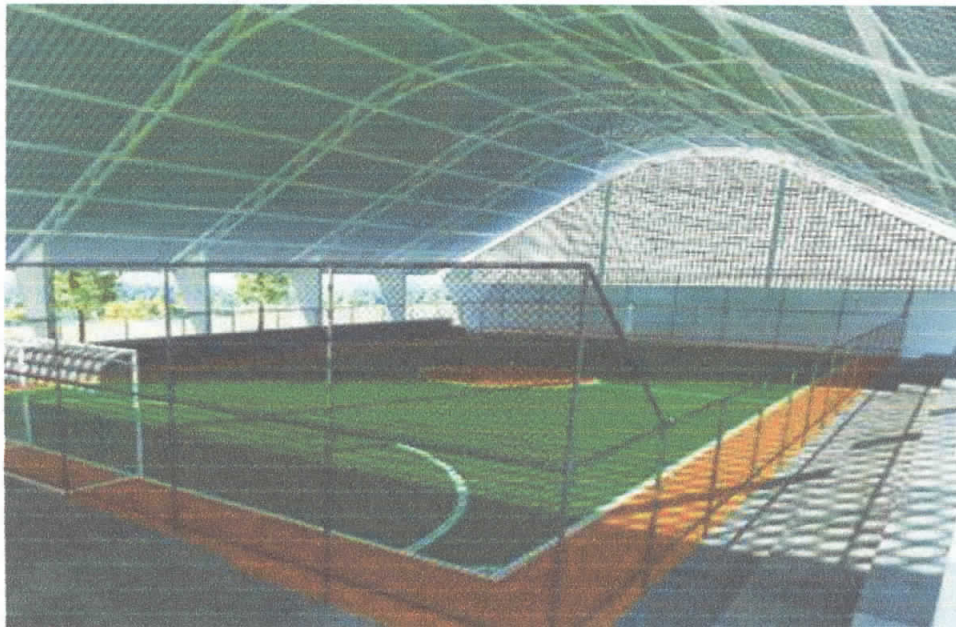


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



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




Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica	16
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9 Tetos – Pintura	31
4.7.10 Louças	31
4.7.11 Metais / Plásticos	31
4.7.12 Bancadas em granito	32
4.7.13 Elementos Metálicos	32
5 HIDRÁULICA	34
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1 Sistema de Abastecimento	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	36
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	38
6 ELÉTRICA.....	39
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas	40
7 ANEXOS	41
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



7.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1	DOCUMENTOS.....	45
7.6.2	PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas	45
7.6.3	PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4	PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5	PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

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

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

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

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

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

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

4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm^2 , considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

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

4.1.2.3 Vigas

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

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Vigas

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

4.1.3.2 Pilares

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

4.1.3.3 Lajes

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

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



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

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

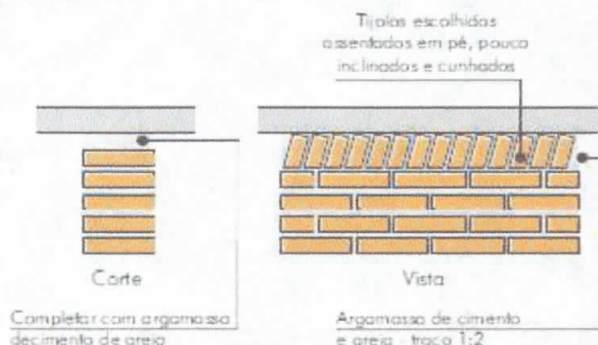
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;*

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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



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

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

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

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

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

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

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

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

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

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



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

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

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

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= $1,05 \text{ t / cm}^2$),

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

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

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



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

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

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

Transporte e Armazenamento

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

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

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

Montagem:

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

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

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

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

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

Garantia:

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



Pintura:

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

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

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

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

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

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

4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

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

4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01** – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01** – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01** – Planta e elevação vestiário

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

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

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,
- Conjuntos Marcôs e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*

_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*

_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.6.1.2 Sequência de execução:

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

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

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

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento

_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização

_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).

Acabamento: acetinado

Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

4.7.1.2 Sequência de execução

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

Pintura de acabamento

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

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

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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



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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.2.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10

4.7.3.2 Seqüência de execução

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

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

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01** – Planta e elevações
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

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

4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

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

Pintura:



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

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

4.7.5.1 Sequência de execução:

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

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

4.7.6.2 Sequência de execução:

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

4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

– ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

– ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

– ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

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

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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



Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

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

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

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

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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



- Cura:

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

- Serragem das juntas:

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

- Selagem das juntas:

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

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

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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



4.7.9 Tetos – Pintura

4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.10 Louças

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

4.7.10.1 Caracterização do Material:

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

4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.11 Metais / Plásticos

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

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

4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário



4.7.12 Bancadas em granito

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

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

4.7.12.2 Sequência de execução:

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

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

4.7.13 Elementos Metálicos

4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

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

5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

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

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

5.1.3 Reservatório

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

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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



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

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

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

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

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

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



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

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

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



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

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

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

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
Área Útil Total			721,31

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestiário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
	Sanitários e Vestiários	Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina



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

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta

04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta

02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



	código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76 , em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestiários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira

03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03		Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente		
03		Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente		
09		Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)		
06		Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)		
08		Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido		

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB_VEST-ARQ-MED_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_VEST_PLH_110V_R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_VEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquibancada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-01-R01	Planta de carga	1:75
QCOB-VEST-SCO-02-R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB-VEST-SCO-03-R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB-VEST-SCO-04-R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB-VEST-SCO-05-R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB-VEST-SCO-06-R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-07-R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-09-R01	Pilares de concreto	1:25
QCOB-VEST-SCO-10-R01	Pilares do concreto -2	1:25
QCOB-VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01--R01	Planta baixa, corte A-B e detalhes	indicada
QCOB_VEST-SMT-PLA-02-R01	Detalhes peças	indicada

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_1_R01	Planta térreo, planta sobre laje e isométrico	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_2_R01	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HIN_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_127-220V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_220-370V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

ANEXO I - ORÇAMENTO ANALÍTICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$		Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%) Unitário R\$	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2	COMPOSIÇÃO	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	336,96	77,10	1.863,27
4.0 SUPERESTRUTURA								
4.1 PILARES								
4.1.1	SINAPI 03/2022	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	19,64	78,36	17,93	1.891,14
4.1.2	SINAPI 03/2022	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM MONTAGEM. AF_12/2015	KG	75,65	12,83	2,94	1.193,00
4.1.3	SINAPI 03/2022	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,11	20,06	4,59	471,06
4.1.4	SINAPI 03/2022	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,18	411,72	94,20	596,99
4.1.5	SINAPI 03/2022	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,18	246,57	56,42	357,53
4.2 VIGAS								
4.2.1	SINAPI 03/2022	92458	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	47,87	187,92	43,00	11.054,14
4.2.2	SINAPI 03/2022	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,25	18,04	4,13	1.202,72
4.2.3	SINAPI 03/2022	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	89,32	16,16	3,70	1.773,90
4.2.4	SINAPI 03/2022	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56,96	20,06	4,59	1.404,06
4.2.5	SINAPI 03/2022	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,59	411,72	94,20	1.816,25
4.2.6	SINAPI 03/2022	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3,59	246,57	56,42	1.087,73
4.3 CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS E BANCO								
4.3.1	SINAPI 03/2022	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,16	19,12	4,37	50,74
						18.338,81		15.421,68

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
4.3.2	SINAPI 03/2022	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	136,69	20,06	4,59	24,65	3.369,41
4.3.3	SINAPI 03/2022	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	85,32	66,30	15,17	81,47	6.951,02
4.3.4	SINAPI 03/2022	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	6,12	411,72	94,20	505,92	3.096,23
4.3.5	SINAPI 03/2022	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	6,45	246,57	56,42	302,99	1.954,29
4.4	CONCRETO ARMADO - PISO DA QUADRA								
4.4.1	SINAPI 03/2022	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF. 09/2021	M2	633,20	2,80	0,64	3,44	2.178,21
4.4.2	COMPOSIÇÃO	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF. 09/2021	KG	937,14	14,51	3,32	17,83	16.709,21
4.4.3	SINAPI 03/2022	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESURA DE 3 CM. AF. 07/2016	M3	633,20	15,82	3,62	19,44	12.309,41
5.0	PAREDES E PAINÉIS								
5.3	SINAPI 03/2022	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2	28,00	105,83	24,21	130,04	3.641,12
5.4	SINAPI 03/2022	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X30X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M2	6,00	176,35	40,35	216,70	1.300,20
5.5	COMPOSIÇÃO	101161-MOD	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 40X10X10CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	148,10	289,48	66,23	355,71	52.680,65
7.0	ESQUADRIAS								
7.1	PORTAS DE MADEIRA								
7.1.1	SINAPI 03/2022	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2016	M2	2,00	960,15	219,68	1.179,83	2.359,66
7.1.2	COMPOSIÇÃO	9-03625/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,90 X 1,60 A 1,80M) , REVESTIDA C/FÓRMICA, INCLUSIVE BATEINTE E FERRAGENS (LIVRE/OCCUPADO)	UND	1,00	1.146,97	262,43	1.409,40	1.409,40
7.1.3	COMPOSIÇÃO	6-03625/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,60 X 1,60 A 1,80M) , REVESTIDA C/FÓRMICA, INCLUSIVE BATEINTE E FERRAGENS (LIVRE/OCCUPADO)	UND	4,00	883,90	202,24	1.086,14	4.344,56
7.1.4	SINAPI 03/2022	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2016	UND	2,00	903,48	206,72	1.110,20	2.220,40
13.361,92									
11.007,63									

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA
Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS
 REGISTRO CREA:
 181418005-2

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
7.1.5	COMPOSIÇÃO	08091/ORSE	BANDEIRA FIXA EM MADEIRA PARA VIDRO	M2	0,80	685,23	156,78	842,01	673,61
7.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS								2.354,29
7.2.1	SINAPI 03/2022	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UND	4,00	316,13	72,33	388,46	1.553,84
7.2.2	SINAPI-1 03/2022	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	47,42	13,74	3,14	16,88	800,45
8.0 REVESTIMENTO									
8.4	SINAPI 03/2022	87532	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF_06/2014	M2	328,00	67,66	15,48	83,14	27.269,92
8.5	ORSE 02/2022	07604/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, TECNÓLOGOS, LINHA BRILHANTE, REF. BR10060 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVELY REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	M2	81,10	78,33	17,92	96,25	7.805,88
9.0 PISOS									
9.1	SINAPI 03/2022	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, AF_09/2020	M2	633,20	78,71	18,01	96,72	61.243,10
9.2	SINAPI 03/2022	95241	LASTRO DE CONCRETO MACRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	M2	237,90	26,38	6,04	32,42	8.361,12
9.3	SINAPI 03/2022	94990	EXECUÇÃO DE PASSO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	5,86	685,21	156,78	841,99	4.934,06
9.4	SINAPI 03/2022	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 2CM, AF_06/2014	M2	62,50	27,22	6,23	33,45	2.090,63
9.5	SINAPI 03/2022	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF_06/2014	M3	62,50	53,42	12,22	65,64	4.102,50
10.0 PINTURA									
10.1	SINAPI 03/2022	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	847,20	2,67	0,61	3,28	59.569,37
10.2	SINAPI 03/2022	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI, AF_05/2021	M2	480,00	53,22	12,18	65,40	31.392,00
10.3	SINAPI 03/2022	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO, AF_05/2017	M2	88,60	17,07	3,91	20,98	1.858,83
10.4	SINAPI 03/2022	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	1.323,20	14,48	3,31	17,79	23.539,73
11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
11.1	SINAPI 03/2022	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UND	4,00	5,21	1,19	6,40	25,60
11.2	SINAPI 03/2022	88485	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UND	12,00	3,73	0,85	4,58	54,96

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
11.3	SINAPI 03/2022	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	5,68	1,30	6,98	27,92
11.4	SINAPI 03/2022	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1,1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	11,38	2,60	13,98	55,92
11.5	SINAPI 03/2022	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	2,00	13,64	3,12	16,76	33,52
11.6	SINAPI 03/2022	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UND	2,00	8,73	2,00	10,73	21,46
11.7	ORSE 02/2022	01430/ORSE	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 3.000 LITROS	UND	1,00	1.578,45	361,15	1.939,60	1.939,60
11.8	SINAPI 03/2022	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	8,50	1,94	10,44	104,40
11.9	SINAPI 03/2022	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	3,00	21,93	5,02	26,95	80,85
11.10	SINAPI 03/2022	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00	46,16	10,56	56,72	113,44
11.11	SINAPI 03/2022	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	11,00	5,56	1,27	6,83	75,13
11.12	SINAPI 03/2022	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	6,00	8,50	1,94	10,44	62,64
11.13	SINAPI 03/2022	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	8,00	14,40	3,29	17,69	141,52
11.14	SINAPI 03/2022	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	18,00	15,16	3,47	18,63	335,34
11.15	SINAPI 03/2022	89426	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	8,30	1,90	10,20	40,80
11.16	SINAPI 03/2022	89433	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	10,12	2,32	12,44	49,76
11.17	SINAPI 03/2022	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	11,97	2,74	14,71	29,42
11.18	SINAPI 03/2022	89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	8,69	1,99	10,68	42,72
11.19	SINAPI 03/2022	89534	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	8,00	4,73	1,08	5,81	46,48
11.20	SINAPI 03/2022	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	126,04	28,84	154,88	309,76

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

181418005-2

REGISTRO CREA:

181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAÚJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
11.21	SINAPI 03/2022	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND	2,00	183,17	41,91	225,08	450,16
11.22	SINAPI 03/2022	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND	2,00	91,05	20,83	111,88	223,76
11.23	SINAPI 03/2022	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND	2,00	103,32	23,64	126,96	253,92
11.24	SINAPI 03/2022	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND	8,00	97,95	22,41	120,36	962,88
11.25	SINAPI 03/2022	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	5,00	11,21	2,56	13,77	68,85
11.26	SINAPI 03/2022	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	8,00	19,35	4,43	23,78	190,24
11.27	SINAPI 03/2022	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	4,00	23,09	5,28	28,37	113,48
11.28	SINAPI 03/2022	89622	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	4,00	14,12	3,23	17,35	69,40
11.29	SINAPI 03/2022	89626	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	2,00	33,45	7,65	41,10	82,20
11.30	SINAPI 03/2022	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UND	1,00	33,45	7,65	41,10	41,10
11.31	SINAPI 03/2022	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	27,00	7,98	1,83	9,81	264,87
11.32	SINAPI 03/2022	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	38,00	5,88	1,35	7,23	274,74
11.33	SINAPI 03/2022	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	28,00	12,56	2,87	15,43	432,04
11.34	SINAPI 03/2022	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	14,00	18,11	4,14	22,25	311,50
11.35	SINAPI 03/2022	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	36,00	20,83	4,77	25,60	921,60
11.36	SINAPI 03/2022	89375	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	6,00	14,17	3,24	17,41	104,46
11.37	SINAPI 03/2022	89594	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UND	2,00	46,58	10,66	57,24	114,48
12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									24.526,73
12.1	SINAPI 03/2022	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 12/2014	UND	5,00	13,64	3,12	16,76	83,80
12.2	SINAPI 03/2022	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	UND	4,00	409,40	93,67	503,07	2.012,28

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
12.3	SINAPI 03/2022	89707	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. AF_12/2014	UND	6,00	37,36	8,55	45,91	275,46
12.4	ORSE 02/2022	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UND	4,00	48,09	11,00	59,09	236,36
12.5	SINAPI 03/2022	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	14,00	10,78	2,47	13,25	185,50
12.6	SINAPI 03/2022	98067	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES), AF_12/2020	UND	1,00	6.281,00	1.437,09	7.718,09	7.718,09
12.7	SINAPI 03/2022	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	3,00	6,88	1,57	8,45	25,35
12.8	SINAPI 03/2022	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND	6,00	8,36	1,91	10,27	61,62
12.9	SINAPI 03/2022	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	7,00	25,50	5,83	31,33	219,31
12.10	SINAPI 03/2022	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	10,00	10,01	2,29	12,30	123,00
12.11	SINAPI 03/2022	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	11,00	50,26	11,50	61,76	679,36
12.12	SINAPI 03/2022	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND	8,00	19,04	4,36	23,40	187,20
12.13	SINAPI 03/2022	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	9,00	11,84	2,71	14,55	130,95
12.14	SINAPI 03/2022	98079	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	1,00	6.562,83	1.501,58	8.064,41	8.064,41
12.15	SINAPI 03/2022	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	1,00	43,49	9,95	53,44	53,44
12.16	SINAPI 03/2022	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	35,00	54,51	12,47	66,98	2.344,30
12.17	SINAPI 03/2022	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	20,00	18,72	4,28	23,00	460,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS 181418005-2

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022



BDI = 22,88%

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO CREA:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS 181418005-2

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
12.18	SINAPI 03/2022	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	20,00	28,36	6,49	34,85	697,00
12.19	SINAPI 03/2022	99629	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	9,00	87,65	20,05	107,70	969,30
13.0 DRENAGEM PLUVIAL									
13.1	ORSE 02/2022	08268/ORSE	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO 74 CM	M	72,00	132,10	30,22	162,32	11.687,04
13.2	SINAPI 03/2022	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	20,00	99,55	22,78	122,33	2.446,60
13.3	SINAPI 03/2022	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	4,00	150,48	34,43	184,91	739,64
13.4	ORSE 02/2022	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	M	4,00	76,80	17,57	94,37	377,48
13.5	ORSE 02/2022	04421/ORSE	CANALETA DE CONCRETO C/ TAMPA REMOVÍVEL EM CHAPA DE AÇO (0,25 X 0,25 X 0,25M)	M	72,00	322,86	73,87	396,73	28.564,56
14.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.1	SINAPI 03/2022	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	9,00	29,79	6,82	36,61	329,49
14.2	SINAPI 03/2022	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	5,00	25,85	5,91	31,76	158,80
14.4	SINAPI 03/2022	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	1,00	35,84	8,20	44,04	44,04
14.5	SINAPI 03/2022	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	16,00	13,37	3,06	16,43	262,88
14.6	SINAPI 03/2022	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	7,00	13,25	3,03	16,28	113,96
14.7	SINAPI 03/2022	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	190,00	4,11	0,94	5,05	959,50
14.8	SINAPI 03/2022	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	820,00	6,78	1,55	8,33	6.830,60
14.9	SINAPI 03/2022	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	16,84	3,85	20,69	289,66
14.10	SINAPI 03/2022	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	41,00	39,49	9,04	48,53	1.989,73
14.11	SINAPI 03/2022	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00	25,60	5,86	31,46	62,92
14.12	SINAPI 03/2022	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	1,00	27,96	6,40	34,36	34,36
14.13	SINAPI 03/2022	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	7,00	24,16	5,53	29,69	207,83

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%



RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

REGISTRO CREA:
181418005-2

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$		Preço Total R\$	
						Custo Unitário R\$	Preço Unitário R\$		
14.14	SINAPI 03/2022	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	13,17	3,01	16,18	80,90
14.15	SINAPI 03/2022	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	14,74	3,37	18,11	90,55
14.16	SINAPI 03/2022	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	8,00	14,74	3,37	18,11	144,88
14.17	SINAPI 03/2022	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	171,66	39,28	210,94	421,88
14.18	SINAPI 03/2022	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	481,30	110,12	591,42	591,42
14.19	ORSE 02/2022	09042/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 40KA - 440V	UND	1,00	82,90	18,97	101,87	101,87
14.20	SINAPI 03/2022	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	641,49	146,77	788,26	788,26
14.21	SINAPI 03/2022	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	441,55	101,03	542,58	542,58
14.22	SINAPI 03/2022	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	22,00	16,38	3,75	20,13	442,86
14.23	SINAPI 03/2022	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,00	12,33	2,82	15,15	484,80
14.24	SINAPI 03/2022	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	22,00	18,00	4,12	22,12	486,64
14.25	SINAPI 03/2022	95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	86,00	27,20	6,22	33,42	2.874,12
14.26	SINAPI 03/2022	95750	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	17,00	32,31	7,39	39,70	674,90
14.27	SINAPI 03/2022	95752	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	34,00	53,41	12,22	65,63	2.231,42
14.28	ORSE 02/2022	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT	UND	6,00	103,65	23,72	127,37	764,22
14.29	ORSE 02/2022	12102/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 1 X 9/10 W / BIVOLT	UND	1,00	63,62	14,56	78,18	78,18
14.30	ORSE 02/2022	12808/ORSE	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	15,00	320,09	73,24	393,33	5.899,95
15.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								3.977,01
15.1	ORSE 02/2022	04429/ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UND	5,00	138,19	31,62	169,81	849,05
15.2	SINAPI 03/2022	98602	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UND	12,00	20,77	4,75	25,52	306,24
15.3	SINAPI 03/2022	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	24,00	61,31	14,03	75,34	1.808,16

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022



BDI = 22,88%

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS
REGISTRO CREA: 181418005-2

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
15.4	SINAPI 03/2022	95985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UND	5,00	88,70	20,29	108,99	544,95
15.5	SINAPI 03/2022	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	18,00	20,28	4,64	24,92	448,56
15.6	ORSE 02/2022	07928/ORSE	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	3,26	0,75	4,01	20,05
16.0 LOUÇAS E METAIS									8.859,92
16.1	SINAPI 03/2022	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2016	UND	2,00	679,59	155,49	835,08	1.670,16
16.2	SINAPI 03/2022	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND	4,00	273,29	62,53	335,82	1.343,28
16.3	SINAPI 03/2022	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2019	UND	6,00	366,80	83,92	450,72	2.704,32
16.4	SINAPI 03/2022	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND	6,00	132,48	30,31	162,79	976,74
16.5	SINAPI 03/2022	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND	2,00	336,55	77,00	413,55	827,10
16.6	SINAPI 03/2022	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UND	8,00	70,57	16,15	86,72	693,76
16.7	ORSE 02/2022	02050/ORSE	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UND	8,00	31,88	7,29	39,17	313,36
16.8	SINAPI 03/2022	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UND	8,00	33,69	7,71	41,40	331,20
17.0 SERVIÇOS DIVERSOS									59.461,71
17.1	SINAPI 03/2022	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF. 03/2021	M2	153,40	183,67	42,02	225,69	34.620,85
17.2	ORSE 02/2022	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	2,50	388,94	88,99	477,93	1.194,83
17.3	SINAPI 03/2022	100863	BARRA DE APOIO EM 'L', EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 (LAVATÓRIO)	UND	2,00	604,40	138,29	742,69	1.485,38
17.4	SINAPI 03/2022	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 (VASO SANITÁRIO E CHUVEIRO)	UND	8,00	347,22	79,44	426,66	3.413,28
17.5	SINAPI-1 03/2022	01889/ORSE	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	4,50	429,99	98,38	528,37	2.377,67
17.6	ORSE 02/2022	02419/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM AÇO COM ARO E CESTA P/ BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	PAR	1,00	6.737,72	1.541,59	8.279,31	8.279,31
17.7	ORSE 02/2022	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO PIFUTSAL)	PAR	1,00	5.328,75	1.219,22	6.547,97	6.547,97
17.8	ORSE 02/2022	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/BSTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	950,04	217,37	1.167,41	1.167,41
17.9	SINAPI 03/2022	96689	SOLHEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM. AF. 09/2020	M	2,90	105,24	24,08	129,32	375,03
18.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES NÃO PACTUADOS									64.273,56
18.1 SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL									37.625,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022



BDI = 22,88%

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS 181418005-2

REGISTRO CREA:
181418005-2

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quantidade	Valores Unitários R\$			Preço Total R\$
						Custo Unitário R\$	BDI (22,88%)	Preço Unitário R\$	
18.1.1	SINAPI 03/2022	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X30X30CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	149,37	176,35	40,35	216,70	32.368,48
18.1.2	SINAPI 03/2022	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	101,46	42,16	9,65	51,81	5.256,64
18.2 REVESTIMENTOS									10.637,07
18.2.1	SINAPI 03/2022	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	202,92	7,73	1,77	9,50	1.927,74
18.2.2	SINAPI 03/2022	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM.	M2	202,92	34,93	7,99	42,92	8.709,33
18.3 PINTURAS E ACABAMENTOS									3.609,95
18.3.1	SINAPI 03/2022	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	202,92	14,48	3,31	17,79	3.609,95
18.4 PORTÃO E GRADIL METÁLICO									12.401,43
18.4.1	COMPOSIÇÃO	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	25,38	397,65	90,98	488,63	12.401,43
VALOR TOTAL									559.059,14


Augusto Victor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 181418005-2

ANEXO II - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA



Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

BDI = 22,88%

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid	COEFIC.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL \$/ BDI	VALOR TOTAL C/BDI
1.2		74299/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			336,96	414,85
	SINAPI-I	4417	SARRAPO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	6,12	6,12	7,52
	SINAPI-I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	10,25	41,00	50,38
	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	225,00	225,00	276,48
	SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	25,18	2,77	3,40
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,30	22,30	27,40
	SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,19	36,38	44,70
	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,0100000	338,73	3,39	4,16

OBS: Tomada como referência a composição 74299/001, da tabela do SINAPI, com data-base de novembro/2019, atualizando os preços para a tabela do SINAPI, com data-base de março/2022.

4.4.2		97888	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF. 89/2021	KG			14,51	17,83
	SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,8240000	15,79	13,01	15,99
	SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0110000	26,00	0,29	0,35
	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150000	18,21	0,27	0,34
	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	22,42	0,94	1,16

OBS: Tomada como referência a composição 97888, da tabela do SINAPI, com data-base de março/2022, incluindo o item de treliça, que não é necessário para o serviço.

5.4		101161-MOD	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 40X20X10CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2			289,48	355,71
	SINAPI-I	10582	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, VENEZIANA *40 X 10 X 10* CM	UN	20,0000000	10,95	219,00	269,11
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0550000	22,55	46,34	56,94
	SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0280000	18,19	18,70	22,98
	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	M3	0,0100000	544,03	5,44	6,69

OBS: Tomada como referência a composição 101161, da tabela do SINAPI, com data-base de março/2022, substituindo o modelo do cobogó

7.1.2		9-49625/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,90 X 1,60 A 1,80M), REVESTIDA C/FORMICA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (LIVRE/OCCUPADO)	UND			1.146,97	1.409,40
	SINAPI-I	1339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	KG	0,0670000	41,19	2,76	3,39
	SINAPI-I	1341	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	3,3600000	45,74	153,69	188,85
	SINAPI-I	39503	PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	UND	1,0000000	334,55	334,55	411,10
	SINAPI-I	11447	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E = 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UND	3,0000000	39,91	119,73	147,12
	SINAPI	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019_P	UND	1,0000000	333,79	333,79	410,16
	SINAPI	100659	ALIZAR DE SXI, SCM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019_P	M	8,4000000	9,41	79,04	97,13
	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF. 12/2019	UND	1,0000000	78,81	78,81	96,84
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	22,30	44,60	54,80

OBS: Tomada como referência a composição 93625, da tabela do ORSE, com data-base de FEVEREIRO/2022, atualizando os preços para a tabela do SINAPI, com data-base de MARÇO/2022.

7.1.3		6-49625/ORSE	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, (0,90 X 1,60 A 1,80M), REVESTIDA C/FORMICA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (LIVRE/OCCUPADO)	UND			883,90	1.086,14
	SINAPI-I	1339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	KG	0,0500000	41,19	2,06	2,53
	SINAPI-I	1341	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	2,2000000	45,74	100,63	123,65
	SINAPI-I	5020	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFIADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	UND	1,0000000	147,54	147,54	181,30
	SINAPI-I	11447	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E = 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UND	3,0000000	39,91	119,73	147,12
	SINAPI	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019_P	UND	1,0000000	333,79	333,79	410,16
	SINAPI	100659	ALIZAR DE SXI, SCM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019_P	M	8,4000000	9,41	79,04	97,13
	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF. 12/2019	UND	1,0000000	78,81	78,81	96,84
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,30	22,30	27,40

OBS: Tomada como referência a composição 93625, da tabela do ORSE, com data-base de FEVEREIRO/2022, atualizando os preços para a tabela do SINAPI, com data-base de MARÇO/2022.

7.1.5		00091/ORSE	BANDEIRA FIXA EM MADEIRA PARA VIDRO	M2			685,23	842,01
	ORSE	01130/ORSE	POLHA DE JANELA EM MADEIRA DE LEI, TIPO MOLDURA P/ VIDRO, DIMENSÕES 0,60 X 1,10M	M2	1,0000000	419,31	419,31	515,25
	SINAPI	102152	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF. 01/202	M2	1,0000000	189,75	189,75	233,16
	SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0020000	25,18	0,05	0,06
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8800000	22,30	41,92	51,52
	SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8800000	18,19	34,20	42,02

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE



Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÃ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

BDI = 22,88%

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS
REGISTRO CREA: 181418005-2

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unid	COEFIC.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL S/ BDI	VALOR TOTAL C/BDI
------	-------	--------	-----------	------	---------	----------------	--------------------	-------------------

OBS: Tomada como referência a composição 08091, da tabela de ORSE, com data-base de FEVEREIRO/2022, atualizando os preços para a tabela de SINAPI, com data-base de MARÇO/2022.

18.4.1		74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2			397,65	488,64
	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNecedor (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0610000	90,00	5,49	6,75
	SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,8300000	0,60	2,90	3,56
	SINAPI-I	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,0000000	333,96	333,96	410,37
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	20,45	30,68	37,69
	SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	16,42	24,63	30,27

OBS: Tomada como referência a composição 74100/001, da tabela de SINAPI, com data-base de novembro/2019, atualizando os preços para a tabela de SINAPI, com data-base de março/2022.


 Augusto Victor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÃ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

BDI = 22,88%



Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO CREA:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

181418005-2

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COMP.	ALT.	LARG.	REPETIÇÃO	ÁREA/VOLUME
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.2	74209001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50					
					3,00	1,50		1,00	4,50
4.0		SUPERESTRUTURA							
4.1		PILARES							
4.1.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	19,84					
		<i>Pilares junto aos cobogós superiores (P11, P13, 18 E P20)</i>			0,50	4,91		8,00	19,84
4.1.2	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	75,85					
		<i>P11, P13, P18 E P20</i>			0,363	4,91		16,00	75,85
4.1.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	18,11					
		<i>P11, P13, P18 E P20</i>			0,154	0,94		132,00	19,11
4.1.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2018	M3	1,18					
		<i>P11, P13, P18 E P20</i>			0,30	4,91	0,20	4,00	1,18
4.1.5	109670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	1,18					
		<i>P11, P13, P18 E P20</i>			0,30	4,91	0,20	4,00	1,18
4.2		VIGAS							
4.2.1	92458	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPL. EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	47,87					
		VIGA 1			7,50	0,80			6,00
		VIGA 2			7,40	0,80			5,92
		VIGA 3			7,28	0,80			5,82
		VIGA 4			7,16	0,80			5,74
		VIGA 5			7,28	0,80			5,82
		VIGA 6			7,28	0,80			5,82
		<i>VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			7,96	0,80			6,37
		<i>VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			7,96	0,80			6,37
4.2.2	92777	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. AF 12/2015	KG	54,25					
		<i>VIGA 1</i>			0,395	8,07		2,00	6,38
		<i>VIGA 2</i>			0,395	8,17		2,00	6,45
		<i>VIGA 3</i>			0,395	8,10		2,00	6,40
		<i>VIGA 4</i>			0,395	3,81		1,00	1,50
		<i>VIGA 5</i>			0,395	8,10		2,00	6,40
		<i>VIGA 6</i>			0,395	8,32		2,00	6,57
		<i>VIGA 7</i>			0,395	4,24		1,00	1,87
		<i>VIGA 8</i>			0,395	8,32		2,00	6,57
		<i>VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,395	7,78		2,00	6,15
		<i>VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,395	7,78		2,00	6,15
4.2.3	92778	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. AF 12/2015	KG	88,32					
		<i>VIGA 1</i>			0,817	4,75		2,00	6,88
		<i>VIGA 2</i>			0,817	5,05		2,00	6,23
		<i>VIGA 3</i>			0,817	6,66		2,00	10,89
		<i>VIGA 4</i>			0,817	1,89		1,00	1,94
		<i>VIGA 5</i>			0,817	8,75		2,00	10,80
		<i>VIGA 6</i>			0,817	8,85		2,00	10,92
		<i>VIGA 7</i>			0,817	3,54		1,00	2,18
		<i>VIGA 8</i>			0,817	8,88		2,00	10,98
		<i>VIGA 9</i>			0,817	1,81		1,00	1,12
		<i>VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,817	11,56		2,00	14,76
		<i>VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,817	11,56		2,00	14,76
4.2.4	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	86,96					
		<i>VIGA 1</i>			0,154	4,20		2,00	1,29
		<i>VIGA 2</i>			0,154	4,00		2,00	1,25
		ESTRIBOS							
		<i>VIGA 1</i>			0,154	0,94		47,00	6,80
		<i>VIGA 2</i>			0,154	0,94		47,00	6,80
		<i>VIGA 3</i>			0,154	0,94		45,00	6,51
		<i>VIGA 4</i>			0,154	0,94		45,00	6,51
		<i>VIGA 5</i>			0,154	0,94		46,00	6,56
		<i>VIGA 6</i>			0,154	0,94		46,00	6,56
		<i>VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,154	0,94		50,00	7,24
		<i>VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			0,154	0,94		50,00	7,24
		<i>OBS: vigas 7 e viga 8 (7,96m / 0,16 = 50 estribos) considerando o mesmo espaçamento das demais vigas)</i>							
4.2.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2018	M3	3,89					
		<i>VIGA 1</i>			7,50	0,30	0,20		0,45
		<i>VIGA 2</i>			7,40	0,30	0,20		0,44
		<i>VIGA 3</i>			7,28	0,30	0,20		0,44
		<i>VIGA 4</i>			7,16	0,30	0,20		0,43
		<i>VIGA 5</i>			7,28	0,30	0,20		0,44
		<i>VIGA 6</i>			7,28	0,30	0,20		0,44
		<i>VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			7,96	0,30	0,20		0,48
		<i>VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto</i>			7,96	0,30	0,20		0,48

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÃ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

BDI = 22,88%

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

REGISTRO CREA:

181418005-2



ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COMP.	ALT.	LARG.	REPETIÇÃO	ÁREA/VOLUME
4.2.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	3,88					
		VIGA 1			7,50	0,30	0,20		0,45
		VIGA 2			7,40	0,30	0,20		0,44
		VIGA 3			7,28	0,30	0,20		0,44
		VIGA 4			7,16	0,30	0,20		0,43
		VIGA 5			7,25	0,30	0,20		0,44
		VIGA 6			7,28	0,30	0,20		0,44
		VIGA 7 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto			7,98	0,30	0,20		0,48
		VIGA 8 (ARCO DE FECHAMENTO) não contemplado no projeto			7,98	0,30	0,20		0,48
4.3		CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS E BANCO							
4.3.1	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	2,16					
		BANCO VESTIÁRIO			2,40		0,45	2,00	2,16
4.3.2	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	138,88					
		coeficiente							
		ARQUIBANCADA		0,245	0,89			370,00	80,88
		ARQUIBANCADA		0,245	0,54			370,00	48,95
		BANCO VESTIÁRIO		0,245	2,40			12,00	7,98
4.3.3	92776	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. AF 12/2015	KG	85,32					
		coeficiente							
		ARQUIBANCADA		0,154	27,70			12,00	51,39
		ARQUIBANCADA		0,154	27,70			8,00	34,13
4.3.4	94985	CONCRETO FCK - 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2018	M3	6,12					
		ARQUIBANCADA			27,70	0,07	0,95	2,00	3,88
		ARQUIBANCADA			27,70	0,07	0,80	2,00	2,33
		BANCO VESTIÁRIO			2,40	0,05	0,45	2,00	0,11
4.3.5	100670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	6,45					
		ARQUIBANCADA			27,70	0,07	0,95	2,00	3,88
		ARQUIBANCADA			27,70	0,07	0,80	2,00	2,33
		ARQUIBANCADA			27,70	0,04	0,15	2,00	0,33
		BANCO VESTIÁRIO			2,40	0,05	0,45	2,00	0,11
		Piso		8,80					9,00
4.4		CONCRETO ARMADO - PISO DA QUADRA							
4.4.2	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-82. AF 09/2021	KG	857,14					
		coeficiente							
		Área do piso x Peso da malha por m2		1,480	833,20				937,14
4.4.3	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF 07/2016	M3	833,20					
		Área do piso x Espessura do piso		833,20					833,20
7.8		ESQUADRIAS							
7.2		FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
7.2.1	100674	FUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	4,00					
		Porta banheiro Acessibilidade		2,00				2,00	4,00
7.2.2	11028	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BIFOLA GSG 14, E - 1,35 MM (15,80 KG/M2)	KG	47,82					
		coeficiente							
				15,80	1,00	0,40		4,00	21,96
				15,80	0,90	0,40		4,00	22,46
9.8		PISOS							
9.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	287,88					
		Área do passeio		195,40					195,40
		Área do revestimento cerâmico no vestiário		82,50					82,50
9.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2018	M3	5,88					
		Área do piso do passeio x Espessura do piso		195,40		0,03			5,88
18.8		SERVIÇO COMPLEMENTARES NÃO PACTUADOS							
18.1		SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							
18.1.1	101181	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X60X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	148,97					
		Na alvenaria de vedação em cima da parede da arquibancada			53,40		1,95		104,13
		Fechamento lateral da quadra em cima das portões laterais.			5,80		1,95	4,00	45,24
18.1.2	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 31X13X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	181,46					
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			5,80		1,90	8,00	88,16
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			3,50		1,90	2,00	13,30
18.2		REVESTIMENTOS							
18.2.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 08/2014	M2	282,82					
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			5,80	1,90		16,00	178,32
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			3,50	1,90		4,00	28,80
18.2.2	87529	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 20MM.	M2	282,82					
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			5,80	1,90		16,00	178,32
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			3,50	1,90		4,00	28,80
18.3		PINTURAS E ACABAMENTOS							
18.3.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMOS. AF 06/2014	M2	282,82					
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			5,80	1,90		16,00	178,32
		Fechamento lateral da quadra em cima da parede da arquibancada			3,50	1,90		4,00	28,80
18.4		PORTÃO E GRADIL METÁLICO							
18.4.1	74100001	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	25,98					
		Portões laterais			2,35	2,70		4,00	25,98


 Augusto Victor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 181418005-2

ANEXO IV - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE



Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

REGISTRO CREA:

18141805-2

BDI = 22,88 %

ITEM	DESCRIÇÃO	%	R\$	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,33%	R\$ 1.863,27	R\$ 1.863,27	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.0	SUPERESTRUTURA	12,43%	R\$ 69.467,03	R\$ 69.467,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.0	PAREDES E PAINÉIS	10,31%	R\$ 57.621,97	R\$ -	R\$ 11.524,39	R\$ 34.573,18	R\$ 11.524,39	R\$ -	R\$ -
7.0	ESQUADRIAS	2,39%	R\$ 13.561,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.672,38	R\$ 10.689,53	R\$ -
8.0	REVESTIMENTO	6,27%	R\$ 35.075,80	R\$ -	R\$ 7.015,16	R\$ 10.522,74	R\$ 10.522,74	R\$ 7.015,16	R\$ -
9.0	PISOS	14,44%	R\$ 80.731,41	R\$ -	R\$ -	R\$ 32.292,56	R\$ 32.292,56	R\$ 16.146,28	R\$ -
10.0	PINTURA	10,66%	R\$ 59.569,37	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.913,87	R\$ 23.827,75	R\$ 23.827,75
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,52%	R\$ 8.470,92	R\$ -	R\$ 5.929,64	R\$ 2.541,28	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	4,39%	R\$ 24.526,73	R\$ -	R\$ 9.810,69	R\$ 14.716,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13.0	DRENAGEM PLUVIAL	7,84%	R\$ 43.815,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 21.907,66	R\$ 21.907,66	R\$ -
15.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	0,71%	R\$ 3.977,01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.977,01
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,01%	R\$ 27.983,20	R\$ -	R\$ 5.596,64	R\$ 5.596,64	R\$ 13.991,60	R\$ 2.798,32	R\$ -
16.0	LOUÇAS E METAIS	1,58%	R\$ 8.859,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10%	R\$ 8.859,92

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ GRANDE



Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA

Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÁ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022

Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

BDI = 22,88%

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS

REGISTRO CREA:

181418005-2

ITEM	DESCRIÇÃO	%	R\$	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
17.0	SERVICIOS DIVERSOS	10,64%	R\$ 59.461,71	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 885,99	R\$ 7.973,93
				0%	0%	0%	0%	0%	0%
18.0	SERVICO COMPLEMENTARES NÃO FACTUADOS	11,50%	R\$ 64.273,56	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.1892,34	R\$ 47.569,37
				0%	0%	0%	0%	20%	80%
				R\$ 12.854,71	R\$ 51.418,85	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
T O T A L				R\$ 84.185,01	R\$ 91.295,38	R\$ 100.242,44	R\$ 104.825,21	R\$ 95.163,04	R\$ 83.348,06
TOTAL R\$ MENSAL				15,06%	16,33%	17,93%	18,75%	17,02%	14,91%
TOTAL R\$ ACUMULADO				R\$ 84.185,01	R\$ 175.480,39	R\$ 275.722,83	R\$ 380.548,04	R\$ 475.711,08	R\$ 559.059,14
				15,06%	31,39%	49,32%	68,07%	85,09%	100,00%

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DO BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE

Objeto: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO - ESCOLA AMÁLIA ARAUJO JUREMA



Local: SÍTIO LAJEDO GRANDE, ZONA RURAL, CHÃ GRANDE-PE

Data da Elaboração: MAIO/2022


Preço Base: SINAPI 03/2022 (Não Desonerado), ORSE 03/2022

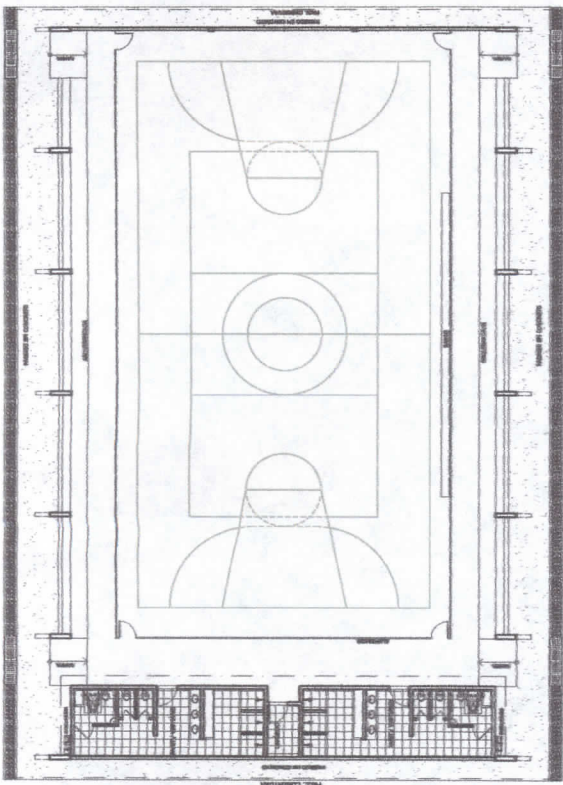
COMPOSIÇÃO DE BDI

GRUPO	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
R	RISCOS	1,27%
SG	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
L	LUCRO BRUTO	7,40%
I	IMPOSTOS	6,15%
C1	PIS	0,65%
C2	COFINS	3,00%
C3	ISSQN	2,50%
C	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	0,00%
PORCENTAGEM TOTAL		22,88%

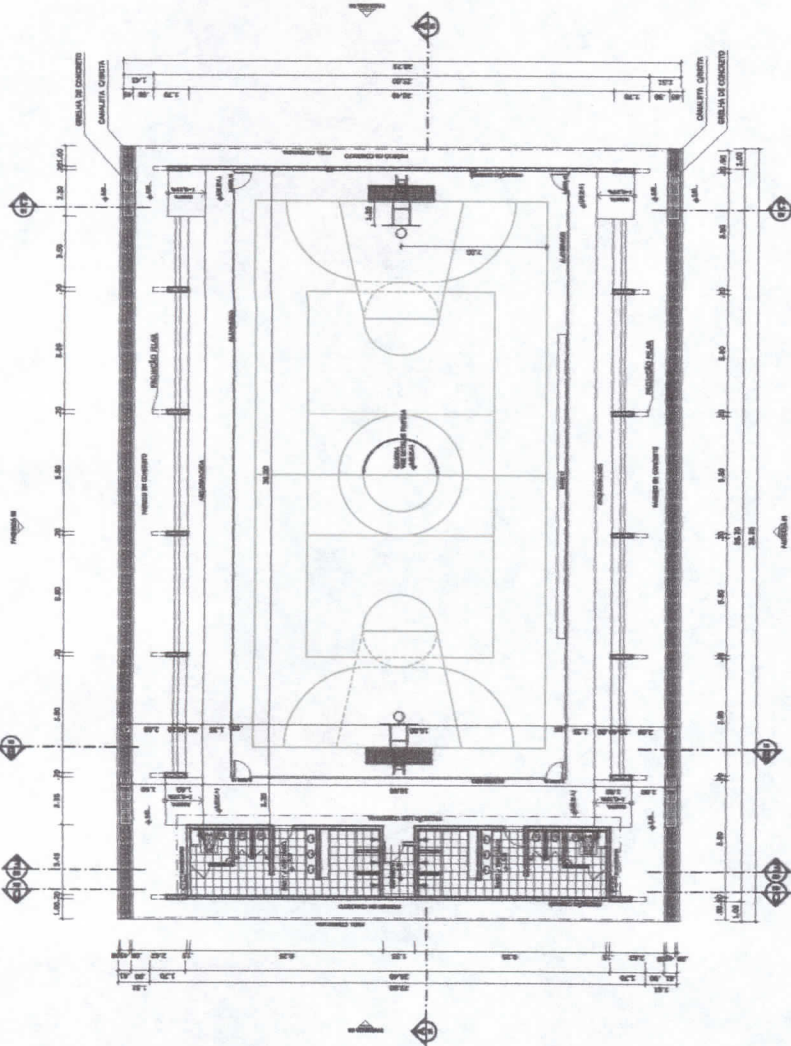
FÓRMULA DO BDI

$$((1+AC/100+SG/100+R/100)) \times (1+DF/100) \times (1+L/100)/(1-I/100)-1$$

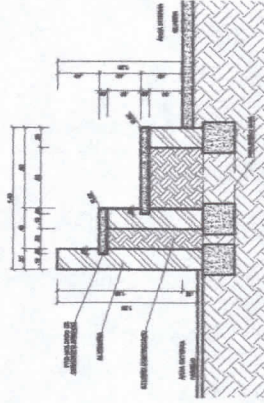

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2



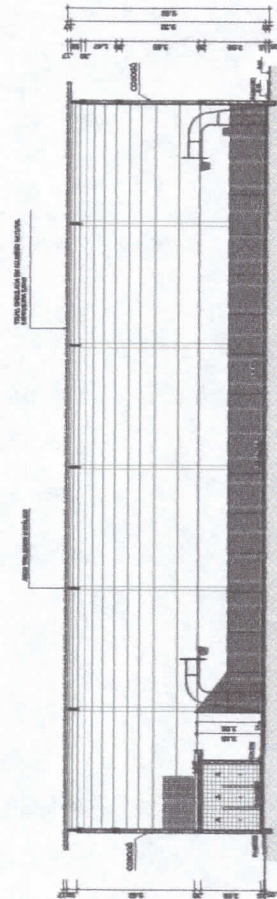
LAYOUT
ESCALA 1:100



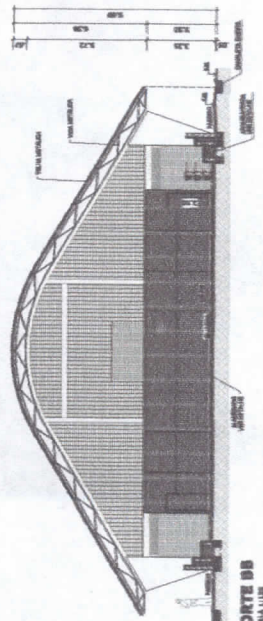
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



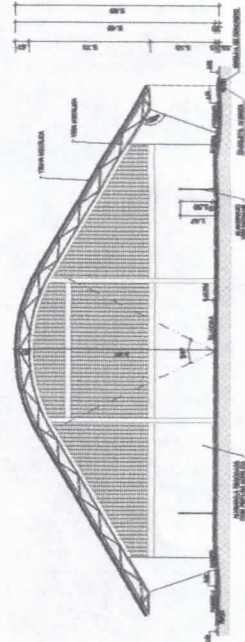
DETALHE DA ARQUIBANCADA
ESCALA 1:20



CORTE AA
ESCALA 1:20

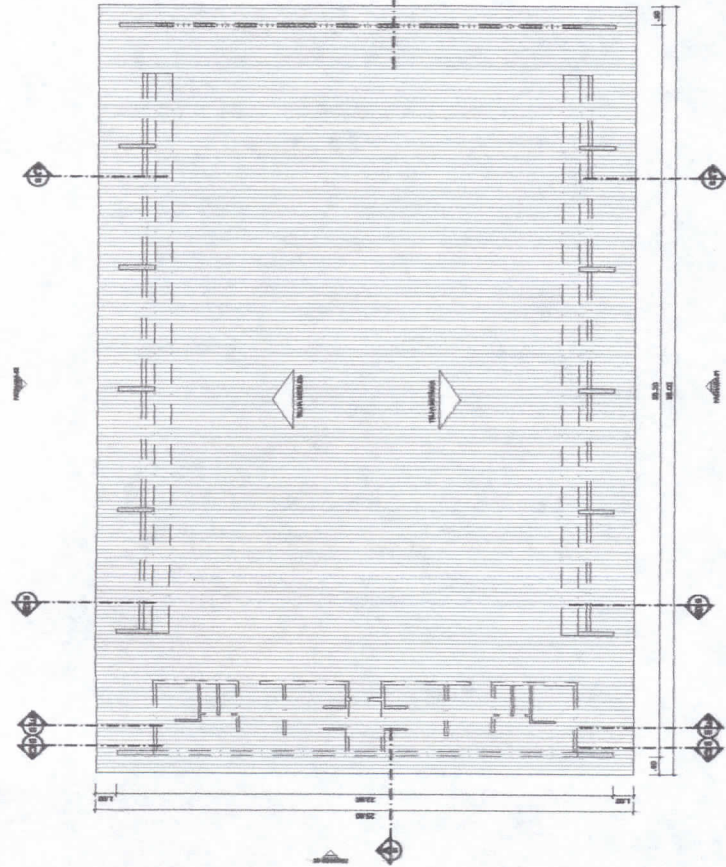


CORTE BB
ESCALA 1:100

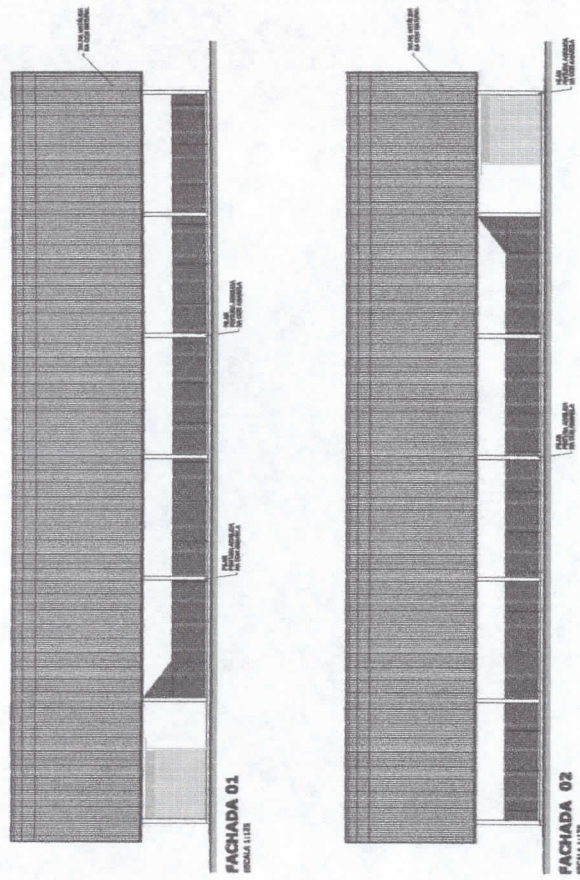


CORTE CC
ESCALA 1:100

	PROJETO PADRÃO - FNDE	
	MUNICÍPIO - UF	
	PROFESSOR	
	PROFESSOR	
	FEEL TÉCNICO	
	DATA	
OBSERVAÇÕES		
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROJETO ARQUITETÔNICO		
QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA, LAYOUT, CORTES E DETALHE ARQUIBANCADA		ARQ
CONSULTOR Engenheiro Civil CRÉDITO 181478005-2	PROJETO EM PLANO TÍTULO TÉCNICO Nº 2020/2021	Nº 01/08

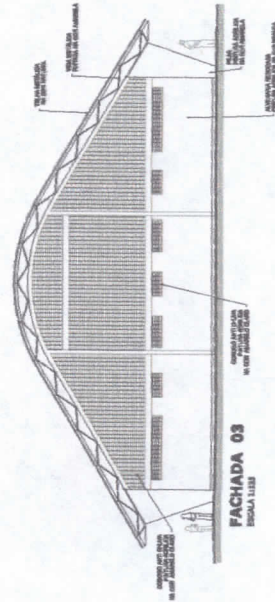


PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

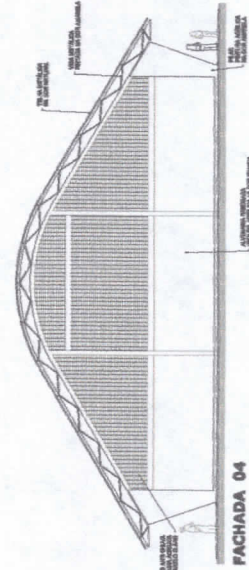


FACHADA 01
ESCALA 1:100

FACHADA 02
ESCALA 1:100

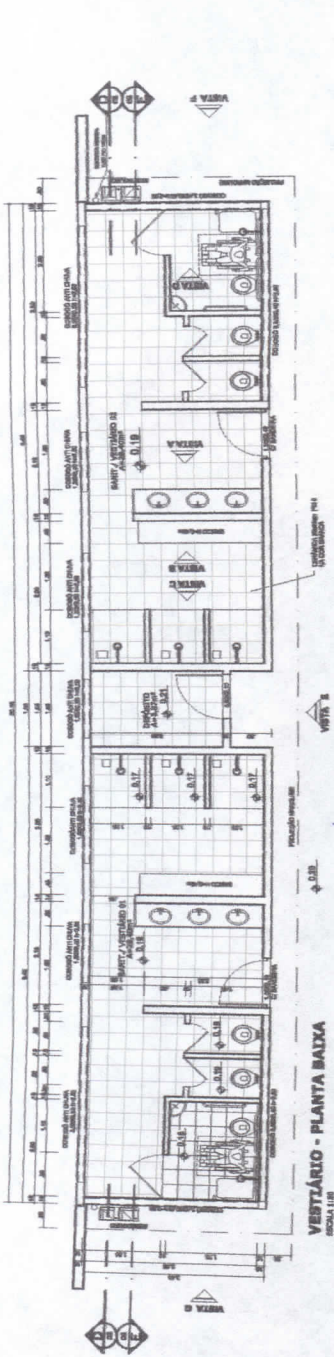


FACHADA 03
ESCALA 1:100

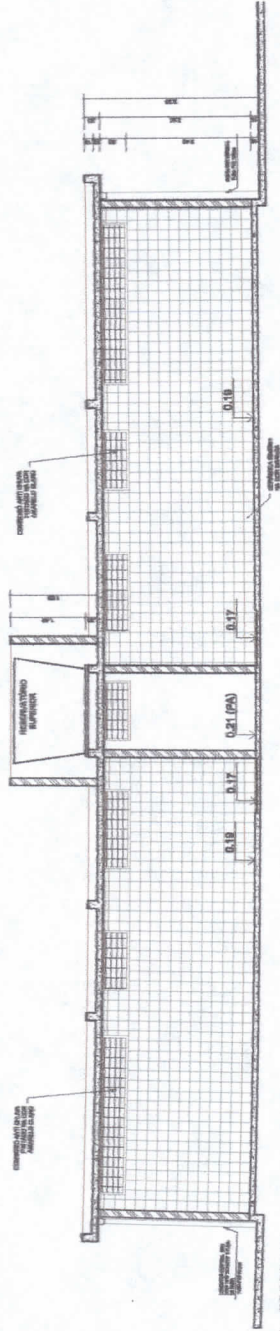


FACHADA 04
ESCALA 1:100

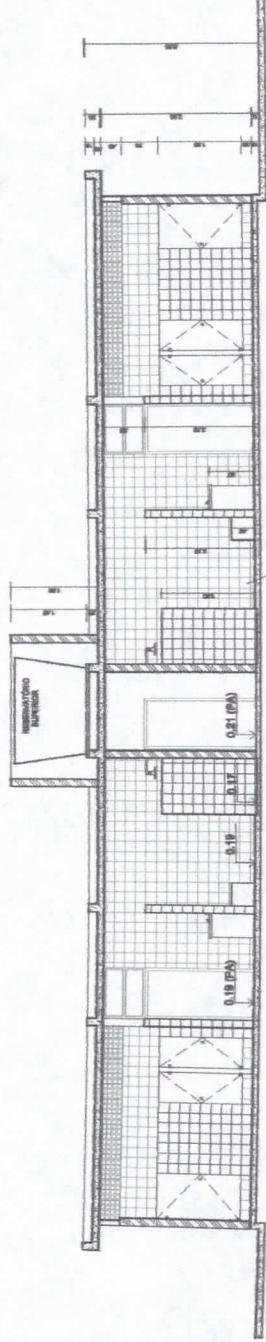
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROFESSOR:	
ENDEREÇO:	
PROFESSOR:	
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	
DILTO:	
CREA:	
 Augusto Lopes Silva Campos Engenheiro Civil CREA 181418005-2	
OBSERVAÇÕES:	
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROJETO ARQUITETÔNICO	
QUADRA COBERTA PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS	
ARQ	
PROJETO:	02/08
REVISÃO:	
APROVADO:	
DATA:	



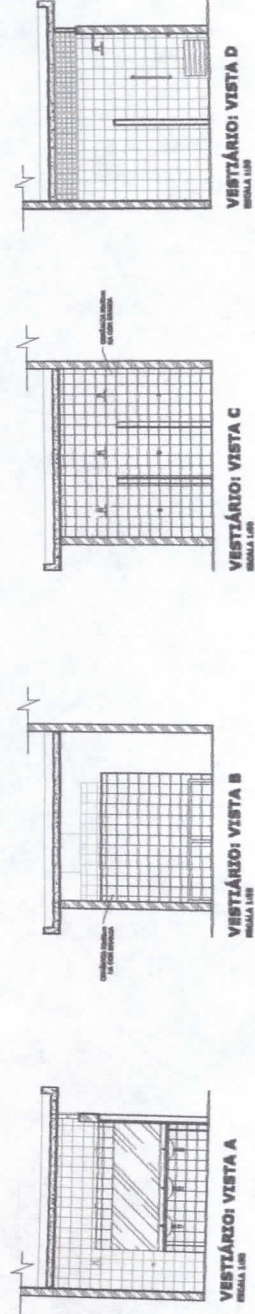
VESTIBÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



VESTIBÁRIO - CORTE DD
ESCALA 1:20



VESTIBÁRIO - CORTE EE
ESCALA 1:20



VESTIBÁRIO: VISTA A
ESCALA 1:100

VESTIBÁRIO: VISTA B
ESCALA 1:100

VESTIBÁRIO: VISTA C
ESCALA 1:100

VESTIBÁRIO: VISTA D
ESCALA 1:100

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - EP
PROFESSOR
EMPRESA

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

DATA

CRISA

DUTO

Augusto Victor Silva Campos
Arquiteto Civil
CREA 181418005-2

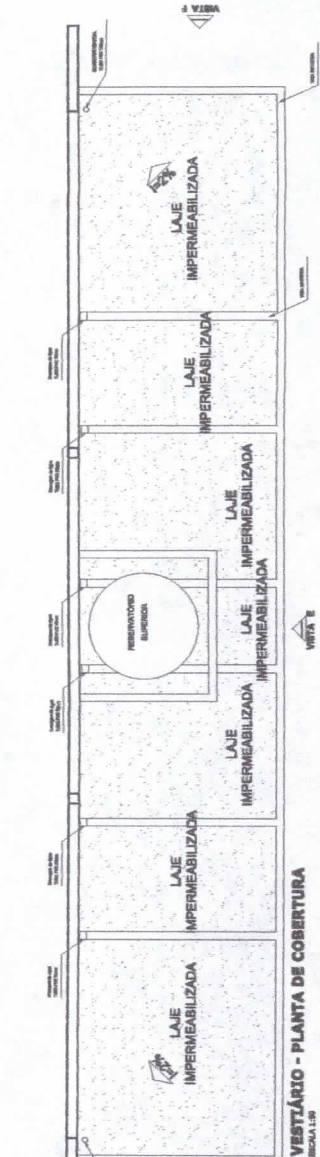
OSB ENXERES

QUADRA COBERTA COM VESTIBÁRIO
PROJETO ARQUITETÔNICO

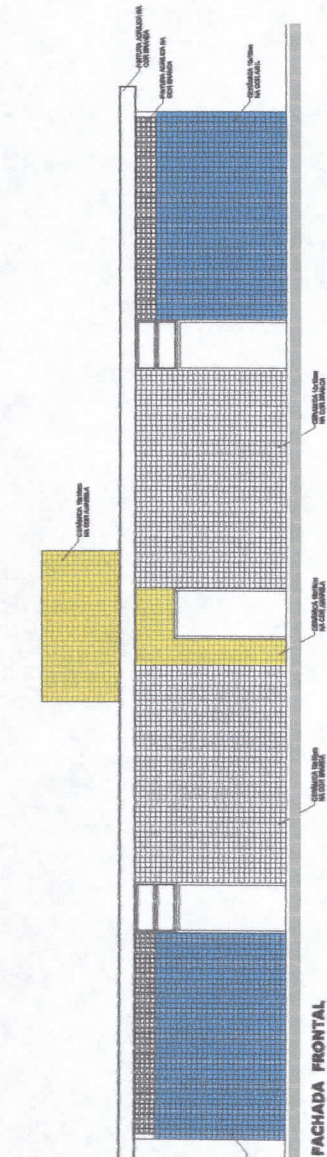
VESTIBÁRIO
PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTE

ARQ

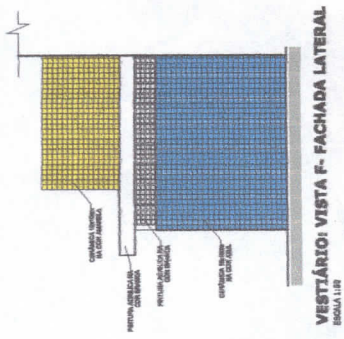
03/05



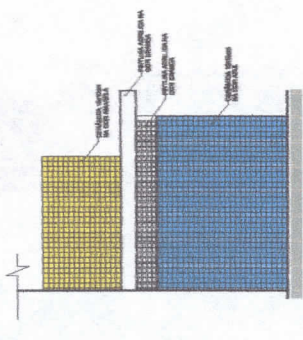
VESTÁRIO - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:10



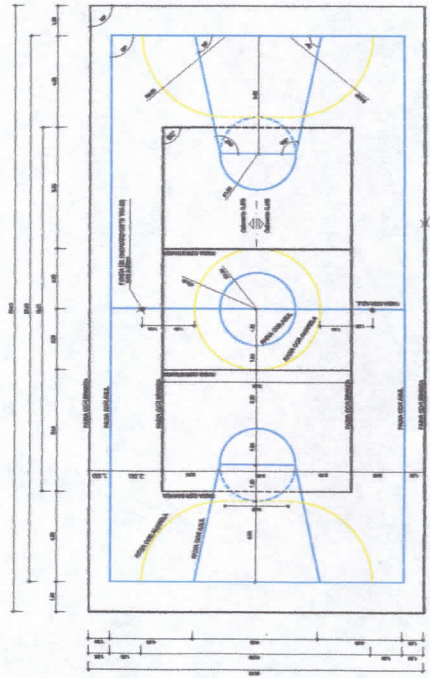
VESTÁRIO: VISTA E - FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:10



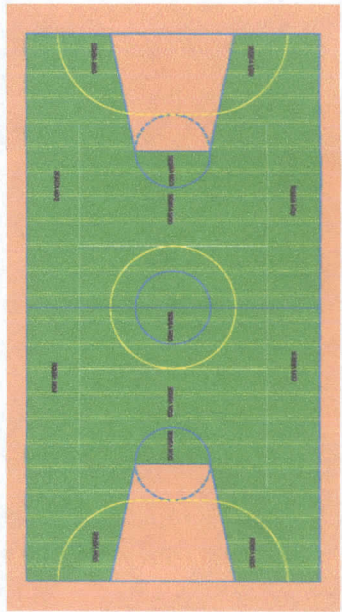
VESTÁRIO: VISTA F - FACHADA LATERAL
ESCALA 1:10



VESTÁRIO: VISTA G - FACHADA LATERAL
ESCALA 1:10



PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS
ESCALA 1:10



PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA
ESCALA 1:10

BRASIL Ministério da Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROFESSOR: _____
COORDENADOR: _____
PROFESSOR: _____
ESPAÇO TÉCNICO: _____ DATA: _____

Augusto Vitor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

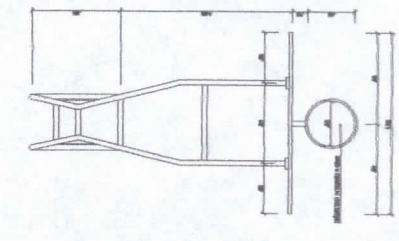
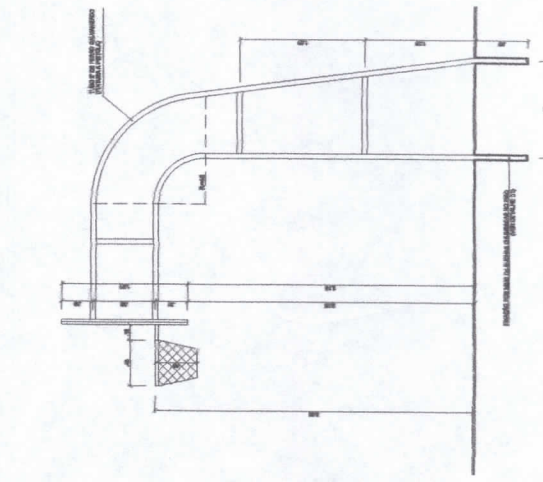
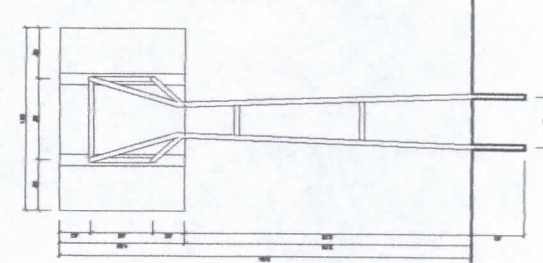
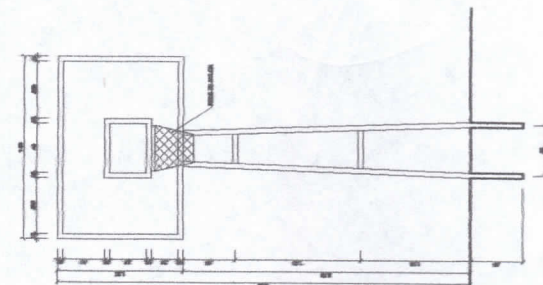
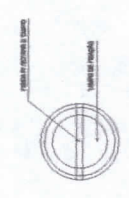
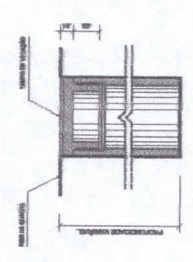
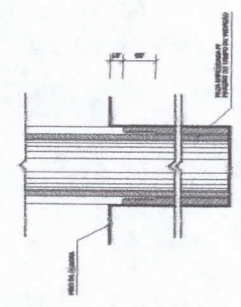
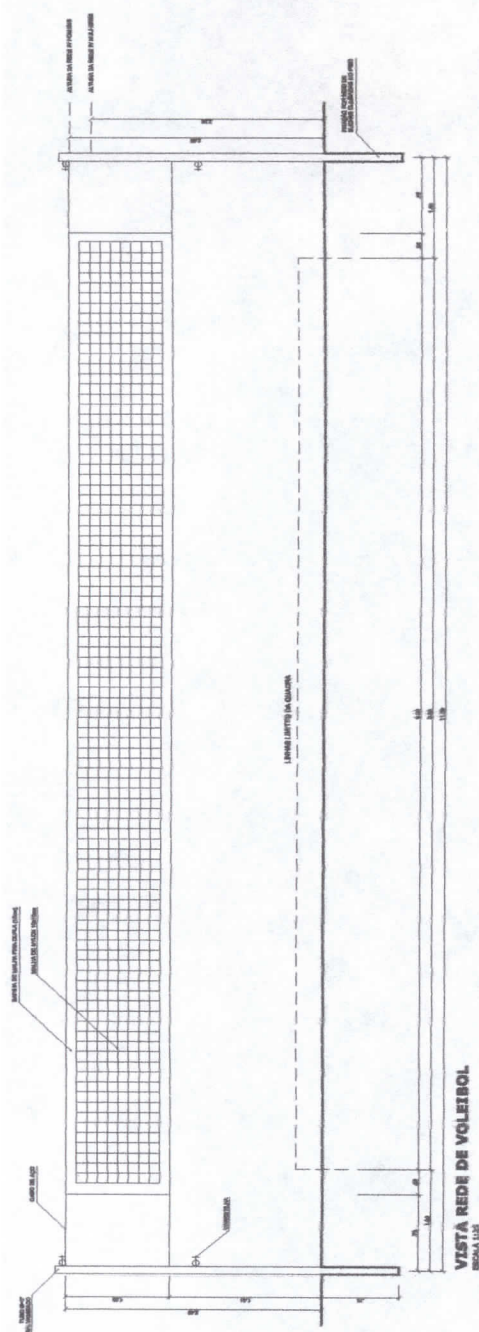
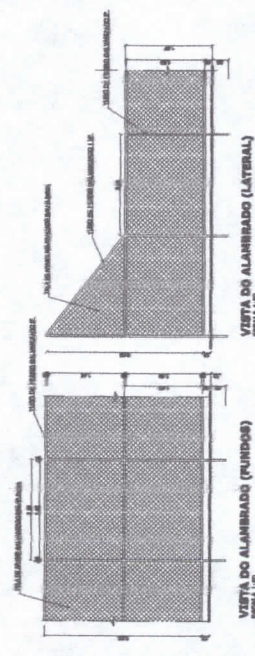
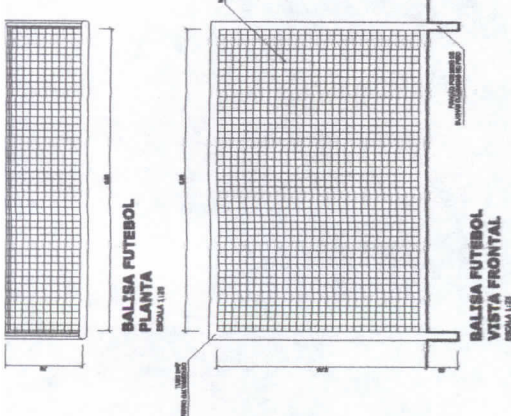
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO
PROJETO ARQUITETÔNICO

QUADRA COBERTA
DETALHE PINTURA DO PISO
VESTIÁRIO: COBERTURA E FACHADAS

PROJETO: _____
REVISÃO: _____
AUTOR: _____
DATA: _____

ESCALA: 1:10

PROJETO Nº: 04/08



BRASIL Ministério da Educação
FUNDAÇÃO DE APOIO À REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO

FADE Fundação de Apoio à Rede Federal de Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
REDA: TÉCNICO _____
DATA: _____

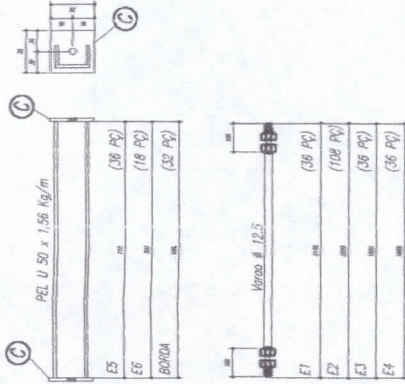
Autosilvia Silva Campos
Engenheira Civil
CREA 101410005-2

QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO
PROJETO ARQUITETÔNICO

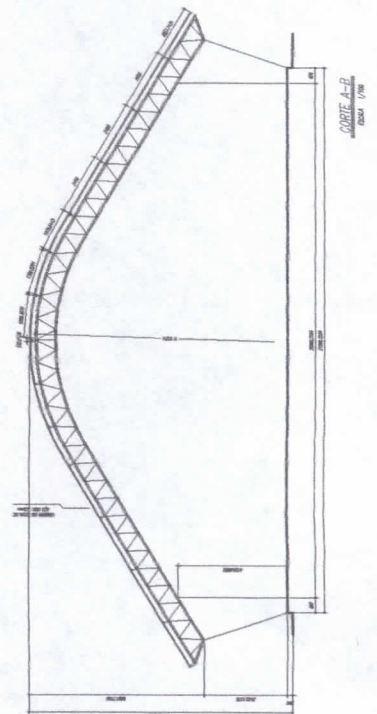
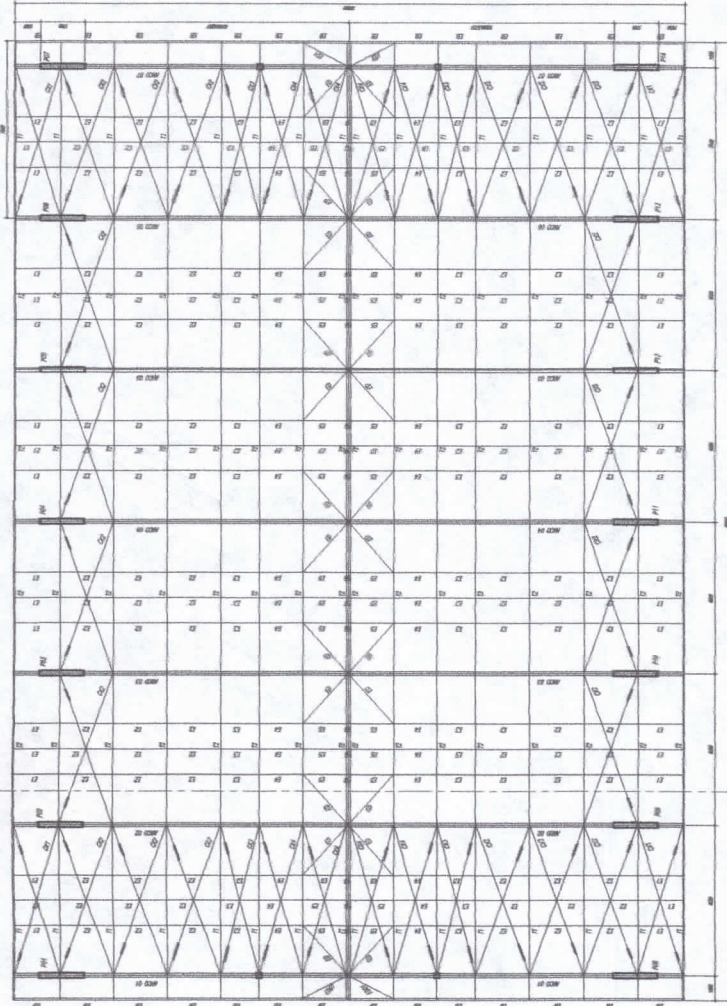
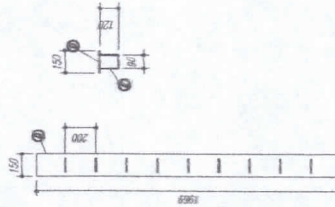
QUADRA COBERTA
DETALHES

ARQ 05/08

ESPAÇADORES: E1 A E4



CHAPA DE BASE DO TOPO
sem escola



NOTAS

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- 2- CONSERVAR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO.
- 3- MANUSEAR OS PEÇOS METÁLICOS.
- 4- PARA SOLDAR USAR TERNADO REVESTIDO E 7018 / MG-4MG ER 7026.
- 5- APROFUNDOS E PUNÇOS ATIVAR A 305 - TIPO 1.
- 6- AS COTAS FORMAM TRINCO EM CAMPO DEVENDO SER CONSERVADAS ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- 7- TREFILAMENTO DOS FIBRÕES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DEVIDO.
- 8- UTILIZAR O COMPORTAMENTO DOS TRINCOES NA 30 NAS EXTREMIDADES.
- 9- CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

REGRAS DA SUPERFÍCIE METÁLICA

- 1- LIMPEZA METÁLICA NORMA SS - S1.
- 2- APLICAR DUAS DEMIDAS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLÍMERO SENDO A 1ª DEMIDA PROMOVIDA COM ALUMINO E A 2ª DEMIDA NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO CINZAS E/OU SUMASTO), COM ESPESURA DA FOLHA SECA TOTAL APLICADA DE 240MG.



MUNICÍPIO - UF: _____
PROFESSOR: _____
NOME: _____

PROFESSOR: _____

REP. TÉCNICO: _____

DATA: _____

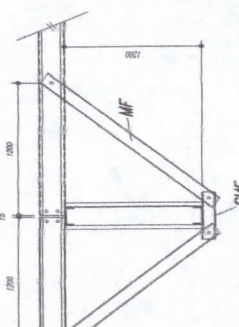
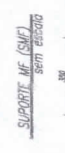
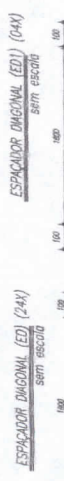
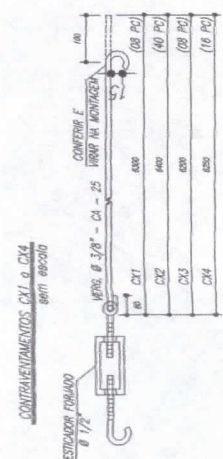
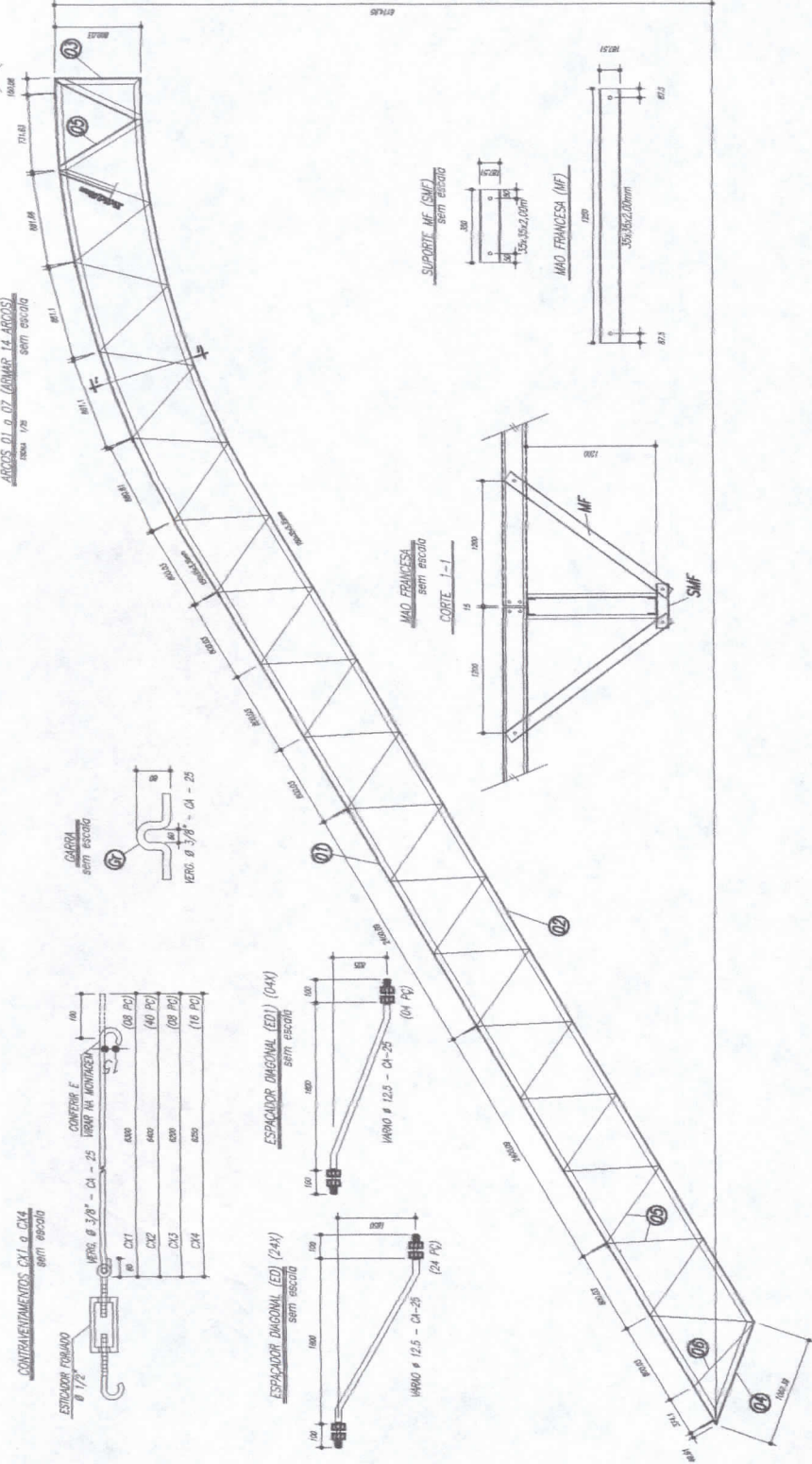
Augusto César Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA 181418005-2

ORIENTADOR: _____

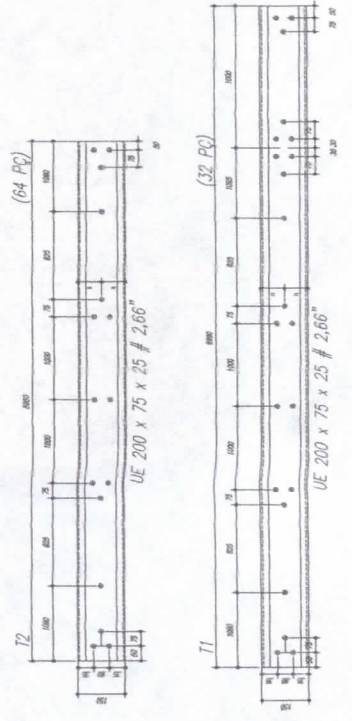
QUADRA ESCOLAR 02
PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA BAIXA, CORTE A-B E DETALHES
EST
01/11

ARCOS 01 a 07 (ARMA 14 ARÇOS)
SEM ESCALO



Tercos T1 e T2



- ANEXOS**
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFEER TODAS AS LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
 - 3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E 7018 / MG-MAE EN 7018.
 - 4- ARRAÇADOS E PARAFUSOS EM Aço ASTM A 325 - TPO 1.
 - 5- AS COTAS PARA TRABALHOS EM CAMPO DEBEM SER CONFIRMADAS ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
 - 6- PRECISEMENTO DOS PLANOS, DIMENSÕES E MONTANTES PARA DENTRAL.
 - 7- PRECISEMENTO DOS ANÇOS, DIMENSÕES E MONTANTES PARA FORA.
 - 8- DILIGANT O CONTABILHAMENTO DOS TUBOS ENTREMEDIDAS.
 - 9- CASO DE DUBIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

REGRAS DA INSPECÇÃO METALÚRGICA

- 1- LIMPEZA MECÂNICA NORMAS S5 - S3
- 2- APLICAR DUS DEMONSTRADORES DE TUBO EPOXI MISTO CURADO COM POLIURETANO SEUADO A 1\"/>

QTD	Dim	Descrição e padrão	ASTM A36
6	14	PEL 356,0x3,00mm	ASTM A36
5	224	PEL 356,0x3,00mm	ASTM A36
4	14	PEL 150,0x3,00mm	ASTM A36
3	14	PEL 150,0x3,00mm	ASTM A36
2	14	PEL 150,0x3,00mm	ASTM A36
1	14	PEL 150,0x3,00mm	ASTM A36
E	126	MÃO 12,5	ASTM A36
D	14	CH 12,5x350x10	ASTM A36
C	14	MÃO 10,0	ASTM A36
B	172	CH 12,5x350x10	ASTM A36
EB	32	PEL U 80	ASTM A36
EB	16	PEL U 80	ASTM A36
E3	36	PEL U 80	ASTM A36
E4	36	MÃO 12,5	ASTM A36
E3	36	MÃO 12,5	ASTM A36
E2	108	MÃO 12,5	ASTM A36
E1	36	MÃO 12,5	ASTM A36
MF	224	PEL U 78	ASTM A36
SMF	112	PEL U 78	ASTM A36
B	112	CH 12,5x350x10	ASTM A36
A	112	CH 12,5x350x10	ASTM A36
ED	24	MÃO 12,5	ASTM A36
ED1	4	MÃO 12,5	ASTM A36
CH4	16	MÃO 10,0	ASTM A36
CH3	8	MÃO 10,0	ASTM A36
CH2	40	MÃO 10,0	ASTM A36
CH1	8	MÃO 10,0	ASTM A36
T2	64	UE 200x75x25 # 2,66	ASTM A36
T1	32	UE 200x75x25 # 2,66	ASTM A36
PS9	018		ASTM A36
PS8	018		ASTM A36



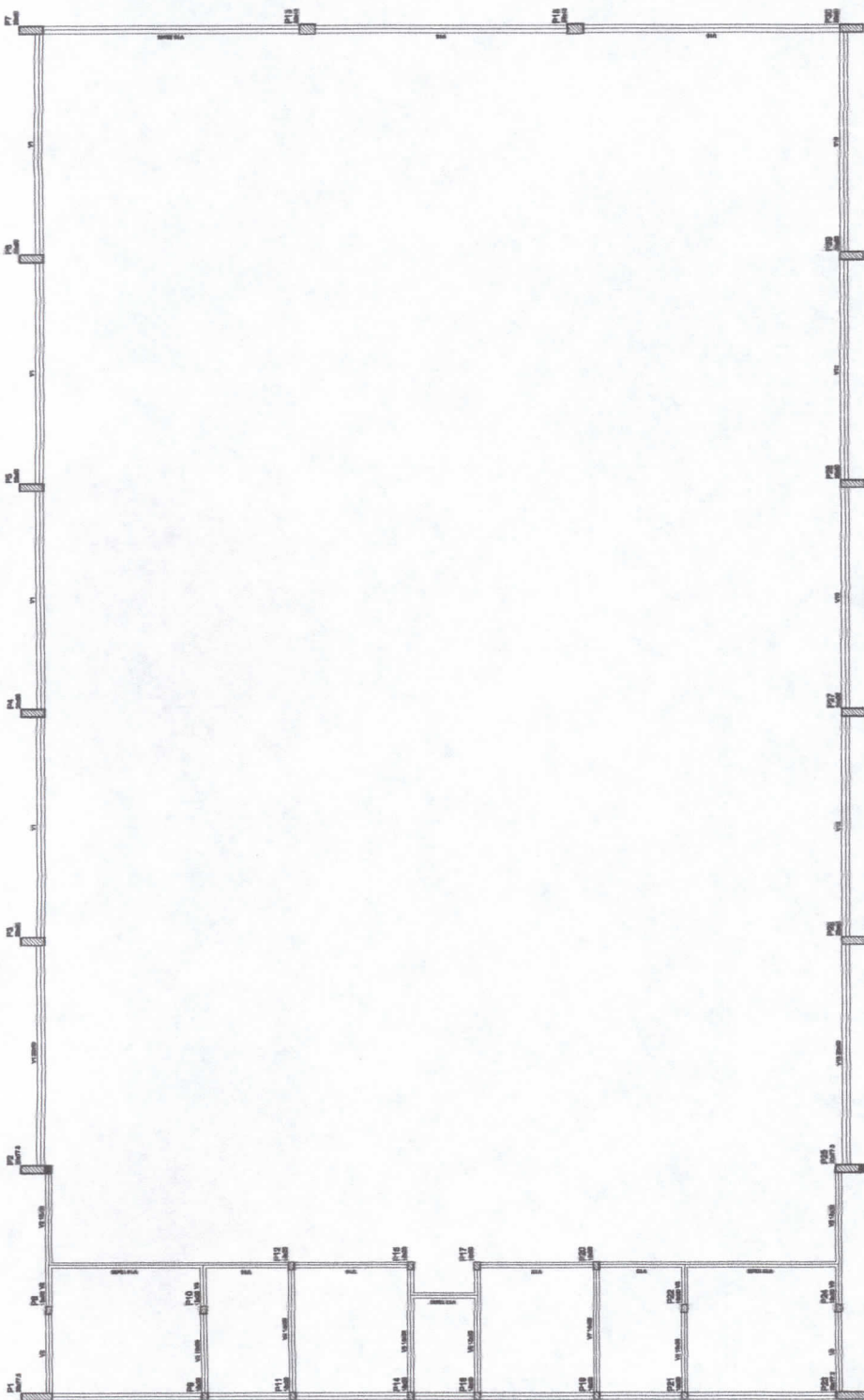
Município - UF: _____
PROFESSOR(A): _____
ENGENHEIRO: _____

PROFESSOR(A) _____
RESA, TÉCNICO _____
CITA _____
PA _____
Augusto Amorim Silva Campos
Engenheiro Civil
ÁREA 181410005-2
CONFERÊNCIA: _____

QUADRA ESCOLAR 02
PROJETO ESTRUTURAL

EST 02/11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Forma do pavimento Nivel 000

Ministério da Educação
FAEDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

REQ. TÉCNICO: _____

DATA: _____

ORÇAMENTOS

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

REQ. TÉCNICO: _____

DATA: _____

ORÇAMENTOS

QUADRA COBERTA
PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: COBERTURA DE CONCRETO
FORMA DE PAVIMENTO - NIVEL 000

EST

PROJETO: _____

PROJ. CIVIL: _____

PROJ. ESTRUTURAL: _____

PROJ. MECÂNICO: _____

PROJ. ELÉTRICO: _____

PROJ. HIDRÁULICO: _____

PROJ. SANEAMENTO: _____

PROJ. PAVIMENTO: _____

PROJ. ARQUITETURA: _____

PROJ. INTERIORES: _____

PROJ. EXTERIORES: _____

PROJ. MOBILIÁRIO: _____

PROJ. LANTERNAS: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DIFERENCIAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DESTAQUE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ÊNFASE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE CONTRASTE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE VISIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE LEGIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE COMPREENSIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE FACILIDADE DE USO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE USO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DURABILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ECONOMIA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE INOVAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE QUALIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SATISFAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SAÚDE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR PSÍQUICO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR FÍSICO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR SOCIAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR AMBIENTAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR CULTURAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR EDUCACIONAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR TRABALHISTA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR CIDADÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR COMUNITÁRIO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR NACIONAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR MUNDIAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR UNIVERSAL: _____

Autunio Carlos Silva Campos
Engenheiro Civil
C.R.E.A 181418005-2

QUADRA COBERTA
PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: COBERTURA DE CONCRETO
FORMA DE PAVIMENTO - NIVEL 000

EST

PROJETO: _____

PROJ. CIVIL: _____

PROJ. ESTRUTURAL: _____

PROJ. MECÂNICO: _____

PROJ. ELÉTRICO: _____

PROJ. HIDRÁULICO: _____

PROJ. SANEAMENTO: _____

PROJ. PAVIMENTO: _____

PROJ. ARQUITETURA: _____

PROJ. INTERIORES: _____

PROJ. EXTERIORES: _____

PROJ. MOBILIÁRIO: _____

PROJ. LANTERNAS: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DIFERENCIAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DESTAQUE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ÊNFASE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE CONTRASTE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE VISIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE LEGIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE COMPREENSIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE FACILIDADE DE USO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DE USO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE DURABILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE ECONOMIA: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE INOVAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE QUALIDADE: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE SATISFAÇÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR PSÍQUICO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR FÍSICO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR SOCIAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR AMBIENTAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR CULTURAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR EDUCACIONAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR TRABALHISTA: _____

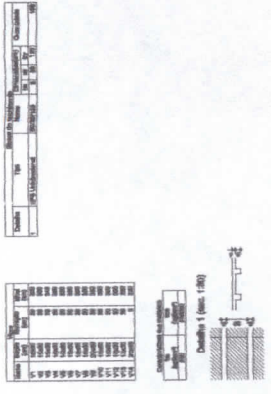
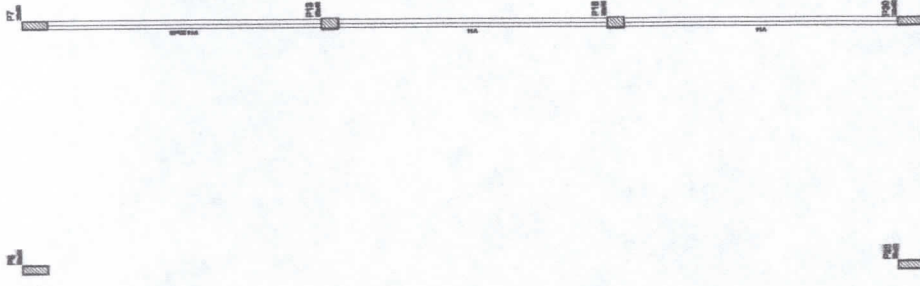
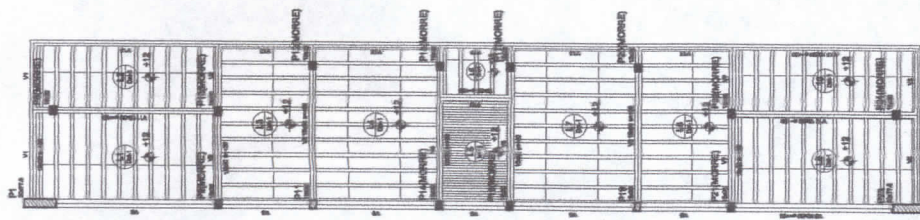
PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR CIDADÃO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR COMUNITÁRIO: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR NACIONAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR MUNDIAL: _____

PROJ. SINALIZAÇÃO DE BEM-ESTAR UNIVERSAL: _____



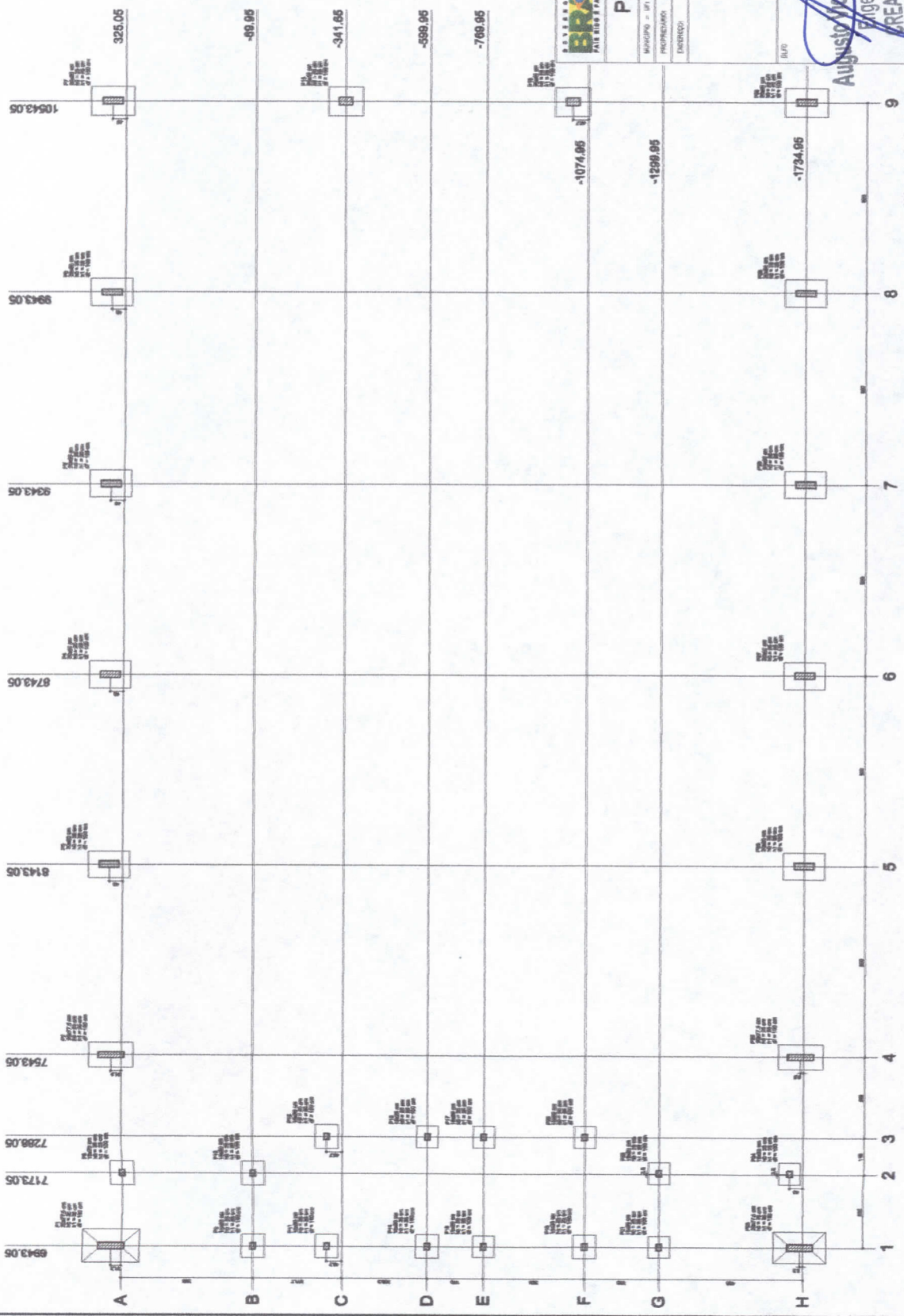
FAE BRASIL
Ministério da Educação
FNAE

PROJETO: QUBADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:		DISCIPLINA:		DATA:	
PROFESSOR(A):		PROFESSOR(A):		PROFESSOR(A):	
CONTEÚDO:		CONTEÚDO:		CONTEÚDO:	
PROFESSOR(A):		PROFESSOR(A):		PROFESSOR(A):	
REVISOR TÉCNICO:		REVISOR TÉCNICO:		REVISOR TÉCNICO:	
DIFÍCIL		DIFÍCIL		DIFÍCIL	

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil
CREA: 101448/0005-2

<p>QUADRA COBERTA PROJETO ESTRUTURAL</p>	<p>EST</p>
<p>QUADRA COBERTA FORMA DE PAVIMENTO - NÍVEL 320</p>	<p>DATA: 04/11</p>



Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
 PROPRIETÁRIO
 ENDEREÇO
 PROJETISTA
 RESP. TÉCNICO
 DATA

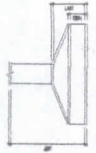
BLOCO
 COTA
 Nº

Augusto Victor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 181418005-2

QUADRA COBERTA
 PROJETO ESTRUTURAL
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 PLANTA DE LOCAÇÃO

EST
 08/11

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



RELAÇÃO DO AÇO

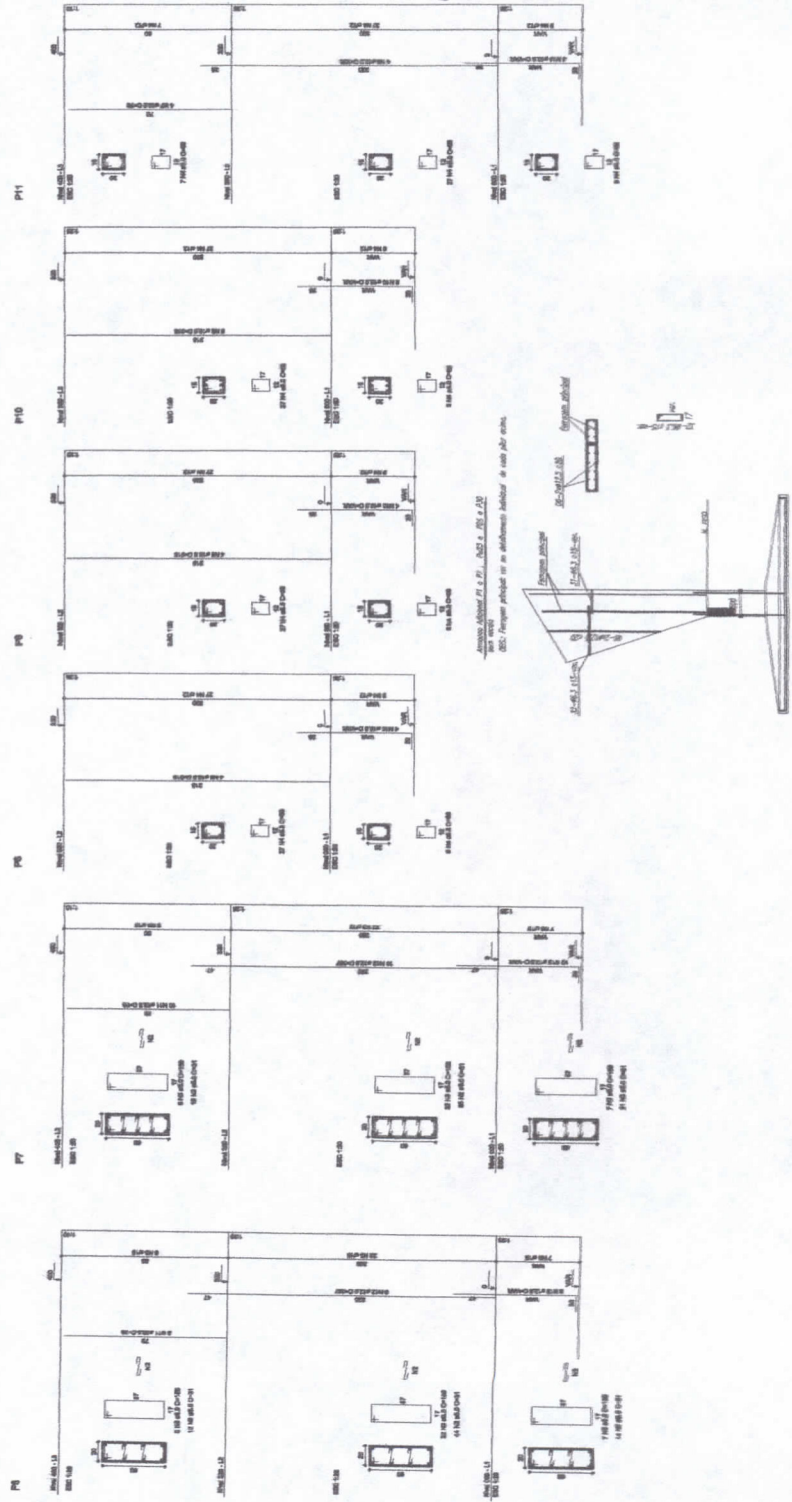
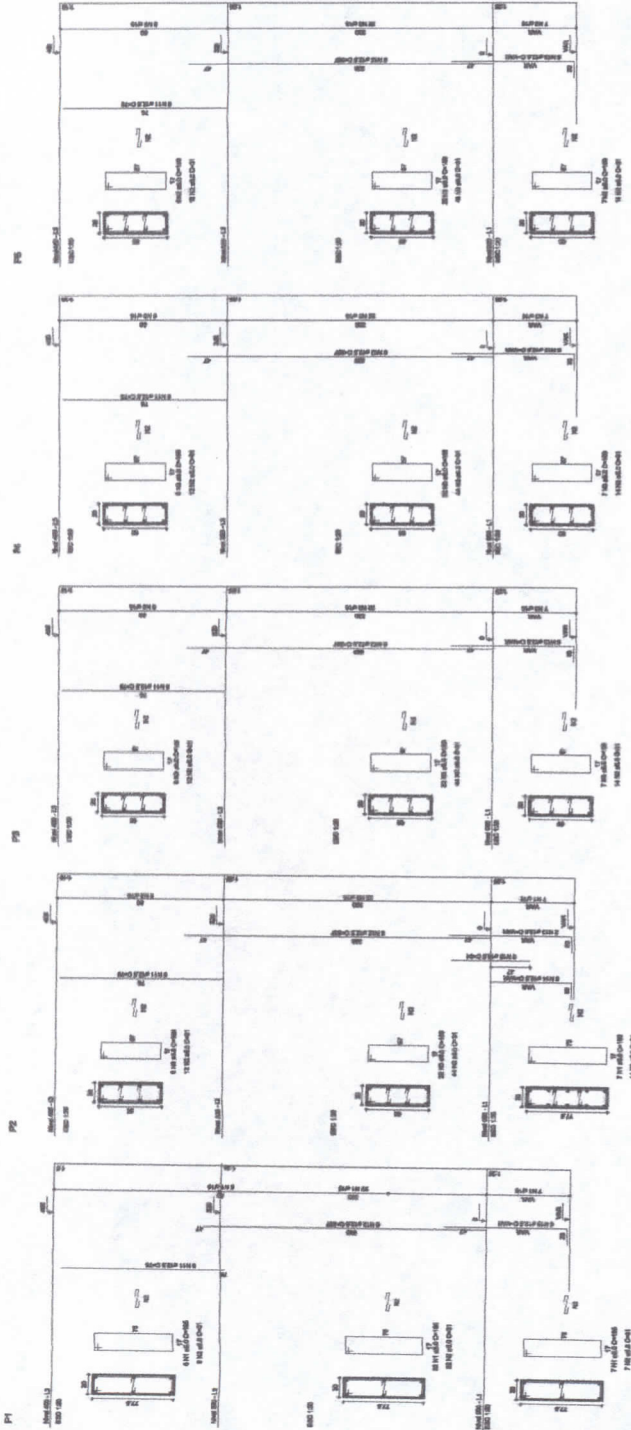
PCO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL (TON)
P1-L3	1	6,0	43	100	51,60
P1-L3	2	6,0	490	31	151,80
P1-L3	3	6,0	203	169	322,77
P1-L3	4	6,0	289	98	178,71
P1-L3	5	6,0	98	128	451,5
P1-L3	6	6,0	36	70	252
P1-L3	7	6,0	10,0	28	318
P1-L3	8	10,0	30	368	1432
P1-L3	9	10,0	30	VAR	VAR
P1-L3	10	10,0	84	78	4892
P1-L3	11	12,5	64	37	248
P1-L3	12	12,5	64	37	248
P1-L3	13	12,5	64	37	248
P1-L3	14	12,5	64	37	248
P1-L3	15	12,5	64	37	248

PCO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL (TON)
P2-L3	1	6,0	43	100	51,60
P2-L3	2	6,0	490	31	151,80
P2-L3	3	6,0	203	169	322,77
P2-L3	4	6,0	289	98	178,71
P2-L3	5	6,0	98	128	451,5
P2-L3	6	6,0	36	70	252
P2-L3	7	6,0	10,0	28	318
P2-L3	8	10,0	30	368	1432
P2-L3	9	10,0	30	VAR	VAR
P2-L3	10	10,0	84	78	4892
P2-L3	11	12,5	64	37	248
P2-L3	12	12,5	64	37	248
P2-L3	13	12,5	64	37	248
P2-L3	14	12,5	64	37	248
P2-L3	15	12,5	64	37	248

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO-10% (kg)
CA50	10,0	146,9	66,9
CA60	12,5	140,5	110,2
CA80	16,0	807,4	129,9
PESO TOTAL			
CA50	515,9		
CA60	138,9		

Vol. de concreto total = 62,82 m³
 Área de forma total = 85,74 m²



Associação Nacional de Engenheiros de Estruturas
 FAEDE
 Federação Nacional de Associações de Engenheiros de Estruturas
 FNAE

Ministério da Educação
FADE
 Conselho Nacional de Engenharia de Estruturas

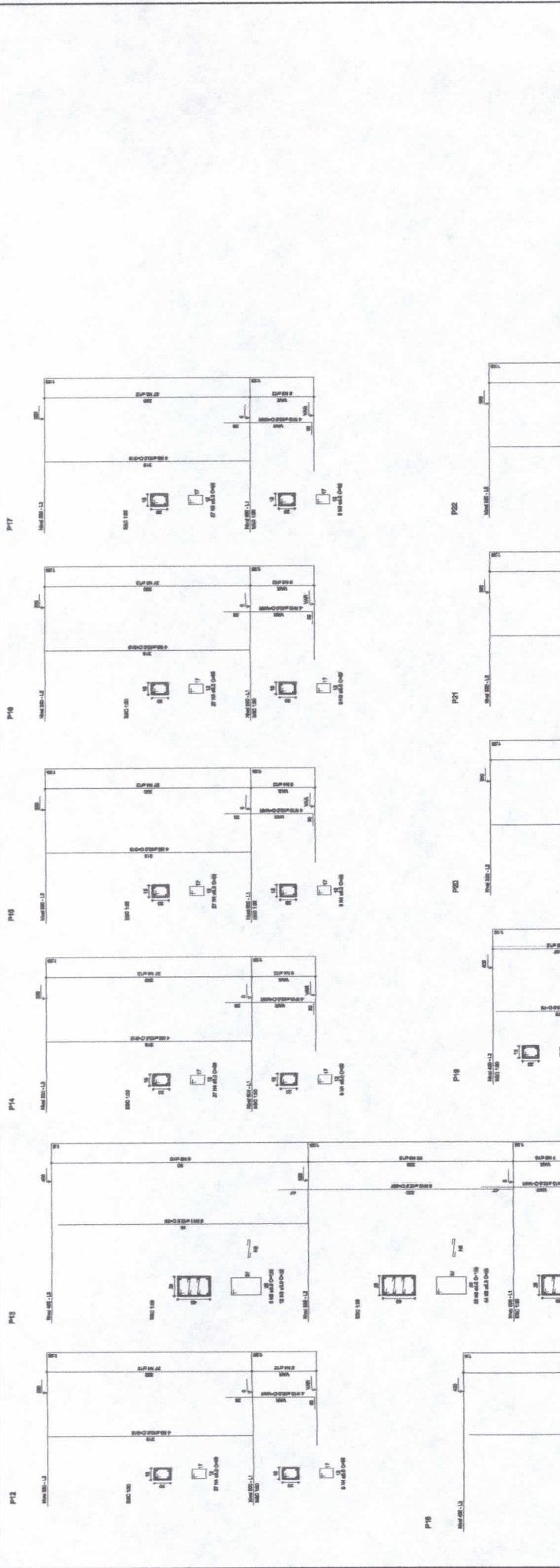
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
 PROPRIETÁRIO:
 ENDEREÇO:
 PROPRIETÁRIO:
 RUA, TÉCNICO:
 DATA:

Augustus Victor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 101410065-2

QUADRA COBERTA
 PROJETO ESTRUTURAL
 PLANEJ (P1 ao P11)

EST
 DATA: 08/11



	Ministério de Educação FAEDE Faculdade de Engenharia de Foz de Iguaçu	Estado do Paraná FAEDE Faculdade de Engenharia de Foz de Iguaçu
	PROJETO PADRÃO - FNDE	
	MAQUILADO - UP1 PROFESSOR(A) ENGENHEIRO(A)	PROPRIETÁRIO TÍTULO TÉCNICO Nº
DATA Augusto Victor Lima Campos Engenheiro Civil CREA 181418005-2		
OBSERVAÇÕES		
QUADRA COBERTA PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA DE CONCRETO PLANOS (P11 ao P20)		
EST		Nº DATA Nº DATA
Nº DATA		Nº DATA

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C. TOTAL
P18-L3	1	8,0	35	4816	
P28-L3	2	10,0	70	2620	
P38-L3	3	12,0	69	17871	
P17-L2	4	8,0	289	15180	
P18-L2	5	10,0	42	15180	
P28-L2	6	12,0	203	32277	
P38-L2	7	14,0	78	312	
P17-L1	8	10,0	28	318	
P18-L1	9	12,0	4	388	
P28-L1	10	14,0	84	1432	
P38-L1	11	16,0	84	178	
P28-L1	12	12,5	84	4852	
P38-L1	13	12,5	88	VAR	
P28-L1	14	12,5	8	VAR	
P38-L1	15	12,5	8	VAR	

AÇO	DIAM	Q	UNIT (cm)	C. TOTAL
60	10,0	148,8	59,8	
CA60	12,0	382,8	418,2	
CA60	8,0	807,4	138,8	
PESO TOTAL				
CA80	818,3			
CA80	138,3			

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO-10% (kg)
CA60	10,0	148,8	59,8
CA60	12,0	382,8	418,2
CA60	8,0	807,4	138,8
PESO TOTAL			
CA80	818,3		
CA80	138,3		

Vol. de concreto total = 65,82 m³
 Área da forma total = 85,74 m²

BRASIL Ministério da Educação
FADESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO - FNDE

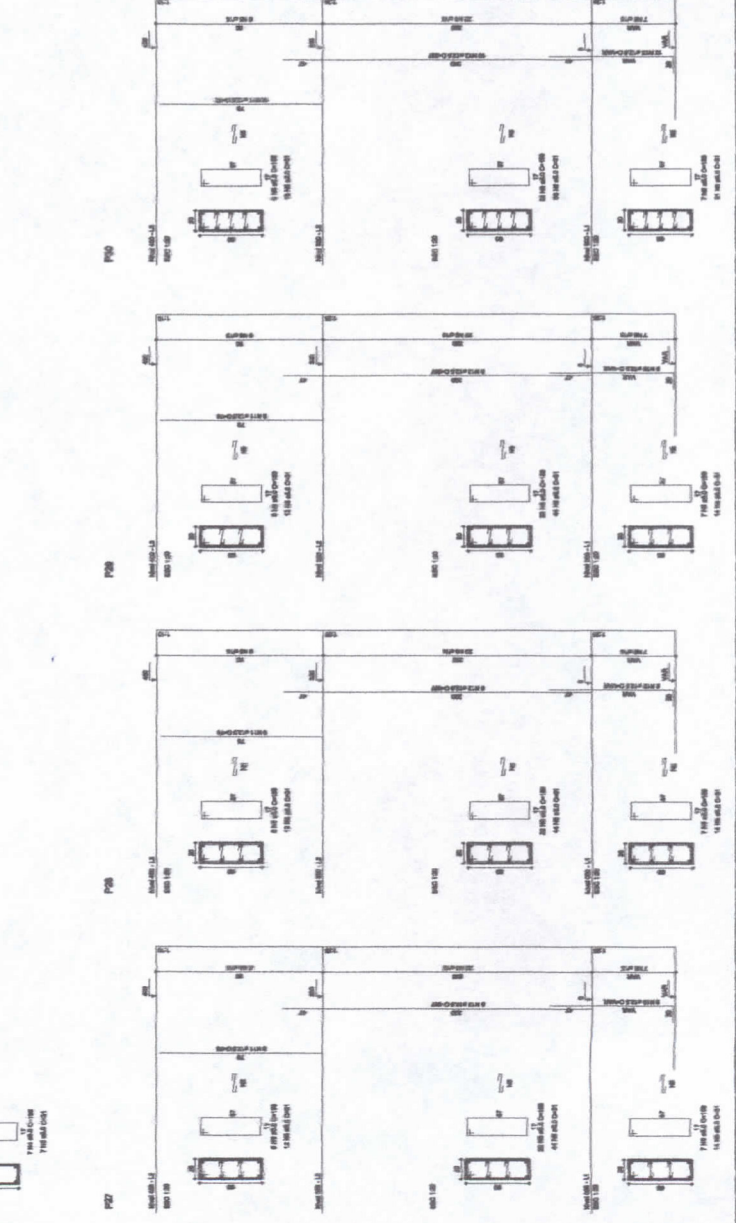
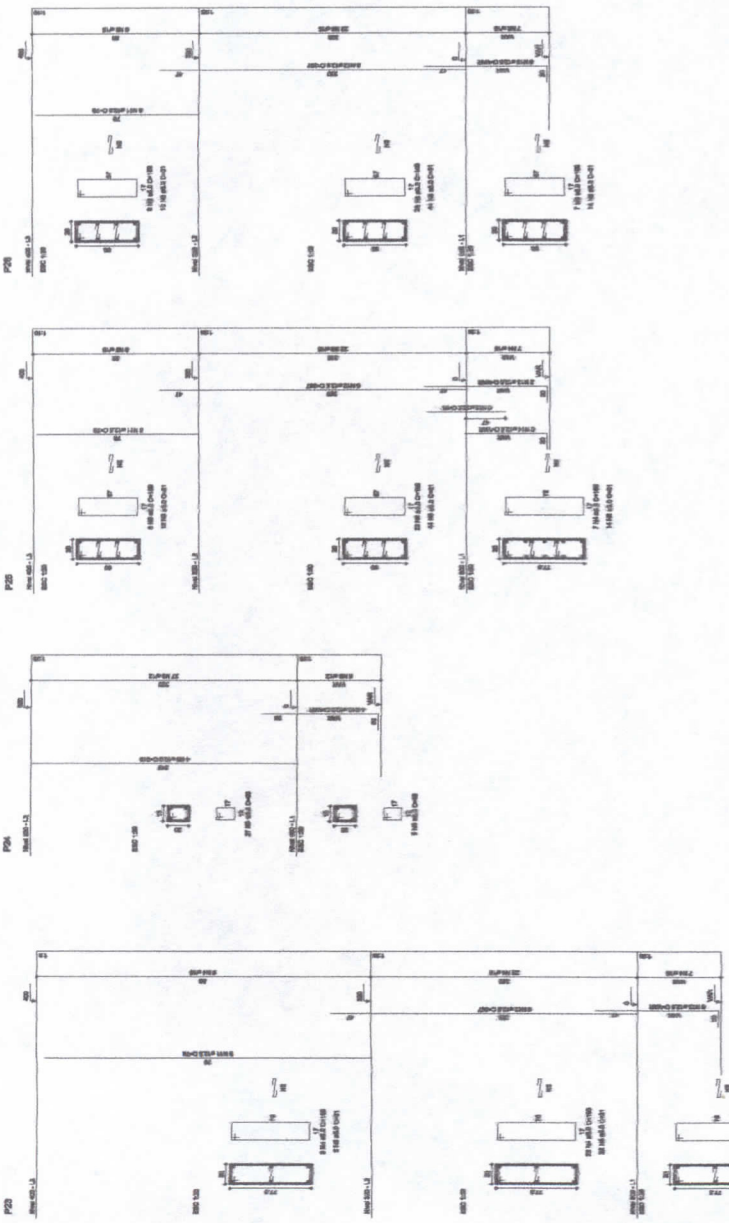
MUNICÍPIO - UF
 PREFEITURA
 ENDEREÇO
 REPRESENTANTE
 REPA. TÉCNICO

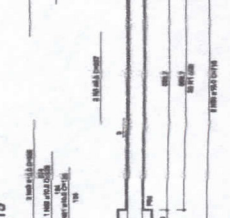
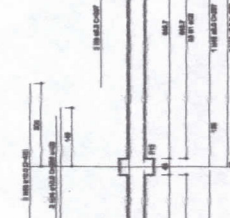
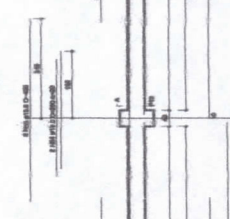
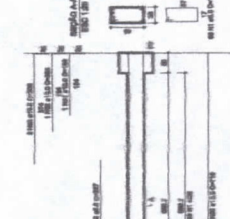
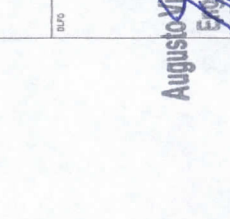
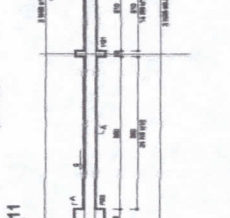
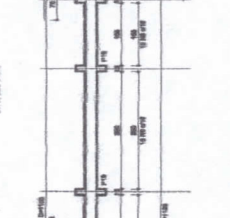
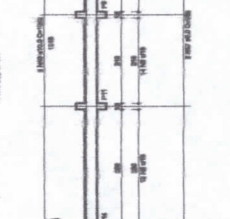
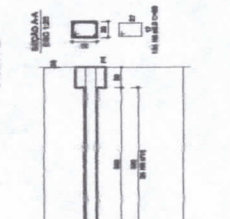
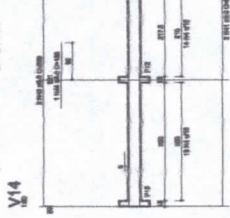
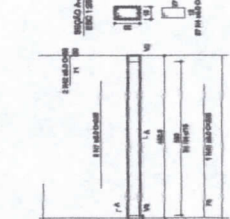
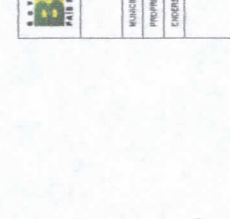
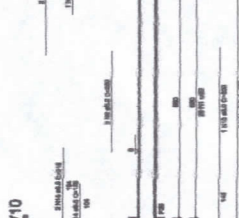
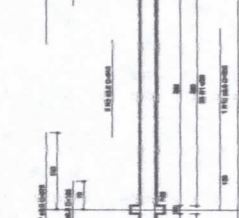
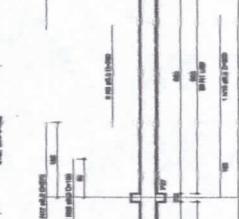
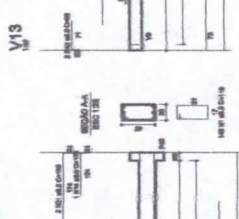
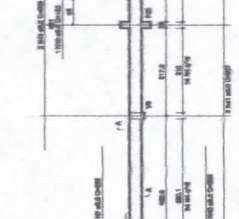
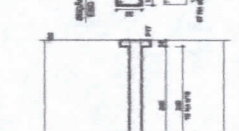
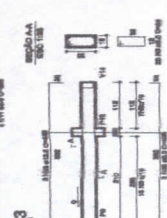
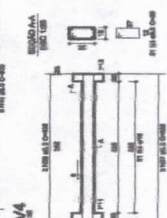
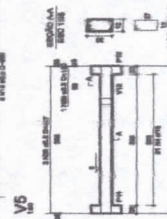
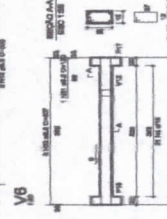
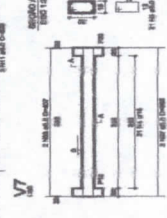
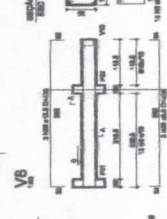
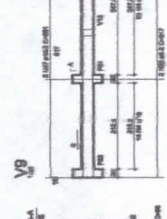
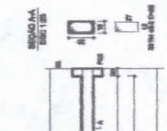
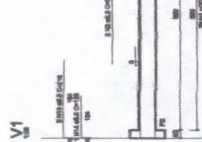
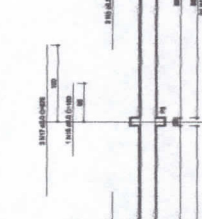
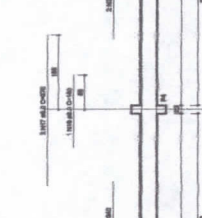
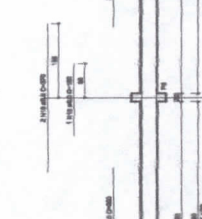
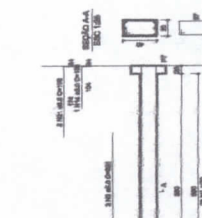
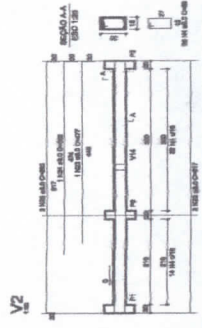
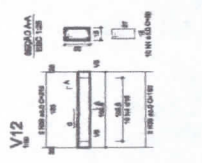
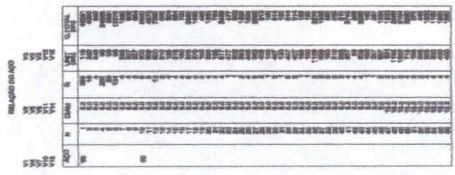
Augusto César Silva Campos
 Zoológico Civil
 CREA 181418005-2

QUADRA COBERTA
 PROJETO ESTRUTURAL
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 PLARES (P28 ao P38)

EST

08/11





BRASIL Ministério da Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
PROFESSOR
ENFERMEIRO

PROPRIETÁRIO
RES. TÉCNICO
TÍTULA

ELABO
COTA
IN

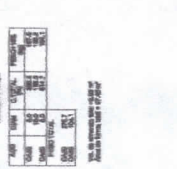
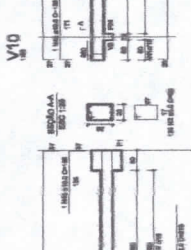
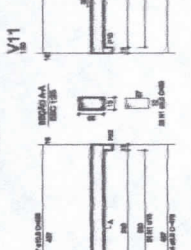
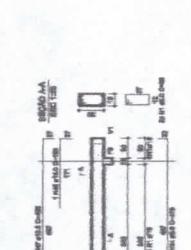
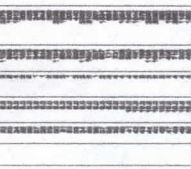
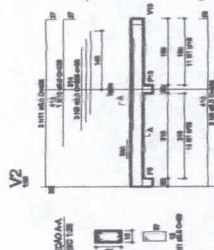
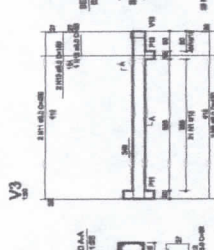
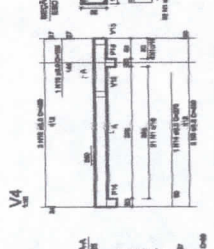
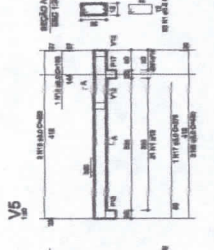
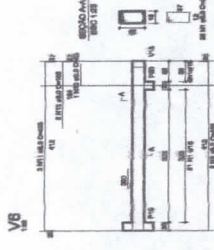
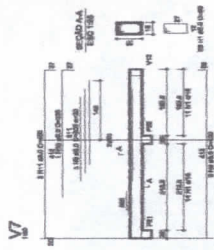
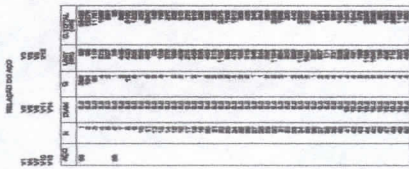
Augusto Augusto Silva Campos
Engenheiro Civil
CRA 181418005-2

GERENCIADOR

QUADRA COBERTA
PROJETO ESTRUTURAL
ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGA - UNCL 00

EST

10/11



BRASIL Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Educação
PALEIRA E PALEIRA

PROJETO PADRÃO - FNDE

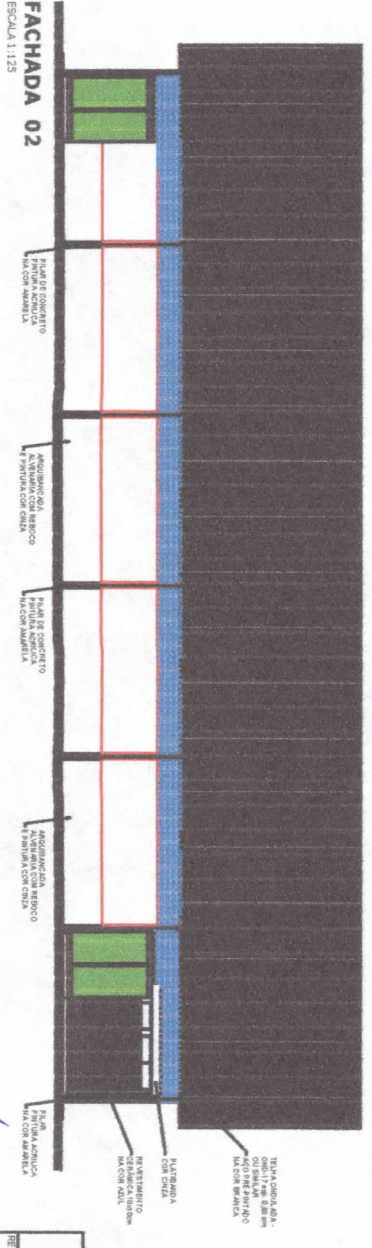
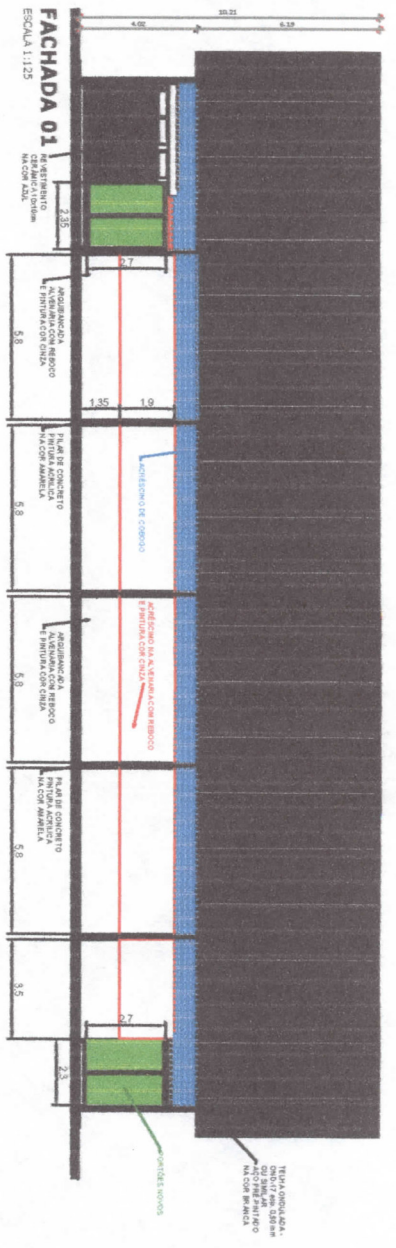
MUNICÍPIO - UF
 PROJETADO
 EXECUTADO
 PROJETADO
 RESP. TÉCNICO

CREA
 OREA

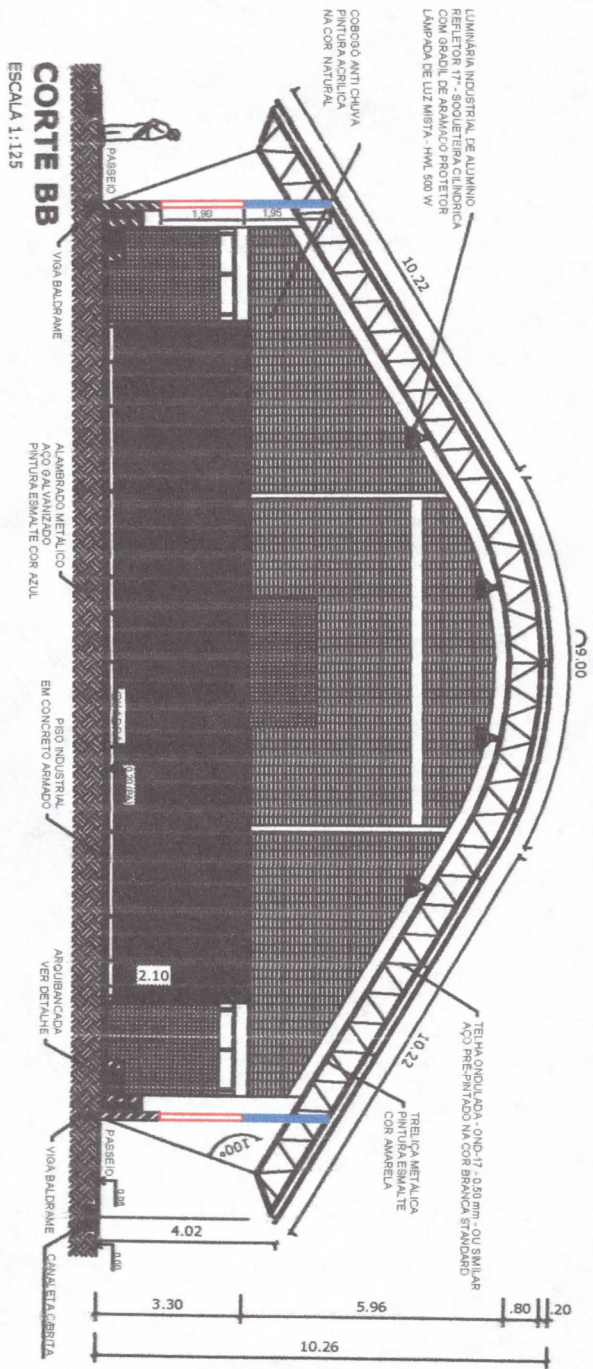
Augusto Vitor Silva Campos
 Engenheiro Civil
 CREA 181418005-2


QUADRA COBERTA
 PROJETO ESTRUTURAL
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 VIGAS - NÍVEL 2º

EST
 11/11



ASSINATURA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. CIVIL, ANDRESENNY BARBOSA ALVES CREA-PE 1820199871		
PROJETO PARA COMPLEMENTAÇÃO DA ALVENARIA ACIMA DA AQUILINAGEM E COLOCAÇÃO DE PORTÕES EXTERIORS NA QUADRA ADJAZA À ESCOLA BRUNO GRANDE - PE		
SECRETARIA DE OBRAS DE CHA GRANDE-PE		PRONCHA
ESCALA	1:100	REVIZÃO
DATA	09/01/2022	email: andresenny@cha-grande.com (61) 380786186
02/03		



RESERVATOR			
RESPONSABILIDADE			
ENIG CIVIL : ANDRESSA MY BARBOSA ALVES			
CREA-PE: 18201/98947			
PROJETO PARA COMPLEMENTAÇÃO DA ALVENARIA ACIMA DA			
FUNDAMENTAÇÃO DE FORTES EXTERIOS NA QUADRA			
AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE REPOZICIONAMENTO			
SECRETARIA DE OBRAS DE CHÁ GRANDE-PE			
ESCALA	1:100	REVIZÃO	REV.01
DATA	08/09/2022	PROJETA	andressa.my@chagrande.com
		CONTATO	(81) 980791186
			03/03

ANEXO VIII

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2022

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 no presente Processo Licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar
ocorrências posteriores.

_____, _____ de _____ de 2022.

(Nome completo do declarante)

(Nº da CI do declarante)

(Assinatura do declarante)

ANEXO IX

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2022

DECLARAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA DE MENORES

_____, CNPJ nº _____
(Nome da Empresa)
sediada _____ à

(Endereço Completo)
DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos. Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (catorze) anos na condição de aprendiz.

_____, _____ de _____ de 2022.

(Nome completo do declarante)

(Nº da CI do declarante)

(Assinatura do declarante)

ANEXO X

TOMADA DE PREÇOS Nº. 003/2022

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

_____ (nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)..., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, doravante denominada LICITANTE, para fins do disposto no item 4.1.1.8 do Edital, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços Nº 003/2022, foi elaborada de maneira independente pela LICITANTE, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços Nº 003/2022, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços Nº 003/2022 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços Nº 003/2022, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços Nº 003/2022 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços Nº 003/2022 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços Nº 003/2022 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços Nº 003/2022 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE - PE, antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, _____ de _____ de 2022.

(Nome completo do declarante)

(Nº. da CI do declarante)

(Assinatura do declarante)

ANEXO XI

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2022

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(NOME DA EMPRESA) _____ CNPJ nº _____,
(ENDEREÇO COMPLETO) _____, declara, sob as penas da lei, que está enquadrada como _____, nos termos dos incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e não tem nenhum dos impedimentos do § 4º do mesmo artigo, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

OBSERVAÇÃO: A falsidade desta declaração caracteriza o crime previsto no artigo 299 do Código Penal (crime de falsidade ideológica), sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

Cidade - UF, de de 2022.

Diretor ou Representante Legal – RG nº

ANEXO XII

TOMADA DE PREÇOS Nº. 003/2022

MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA, DE QUE O SÓCIO OU DIRETOR NÃO OCUPA CARGO OU FUNÇÃO DE CHEFIA, ASSESSORAMENTO OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA, NO MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE

_____, CNPJ nº _____, sediado à _____, declara, sob as penas da lei, que nenhum dos seus proprietários /sócios / diretor / sócio-gerente ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança no Município de Chã Grande - PE.

Cidade – UF, _____ de _____ de 2022.

(Nome completo do declarante)

(Nº da Célula de Identidade)

(Assinatura do declarante)

ANEXO XIII

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº XXX/2022

MINUTA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONTINUAÇÃO E CONCLUSÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO – ESCOLA MUNICIPAL AMÁLIA ARAÚJO JUREMA – NO MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE-PE, COM RECURSO DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE E CONTRAPARTIDA DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS – FPM, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO PAC 10368/2014, NO ÂMBITO DO PAC 2, A SEGUIR DENOMINADO SIMPLEMENTE CONTRATANTE, E DO OUTRO LADO A EMPRESA, DORAVANTE DENOMINADA CONTRATADA.

Pelo presente instrumento público de contrato administrativo de prestação de serviços e na melhor forma do direito, como CONTRATANTE o **MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE-PE**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o nº 11.049.806/0001-90, situado à Avenida São José, nº 101 - Centro – Chã Grande-PE, neste ato representada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal Sr. Diogo Alexandre Gomes Neto, brasileira, casado, comerciante, inscrito no CPF/MF nº 866.582.714-53, residente à Avenida Vinte de Dezembro, 90 – Augusto David – Chã Grande - PE, e como CONTRATADA a Empresa _____, com sede, nº – Bairro – Cidade - UF, inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo (a) Sr (a)., Nacionalidade, Estado Civil, Profissão, inscrito (a) no RG sob nº e no CPF nº, residente e domiciliado a, nº – Bairro – Cidade - UF, perante as testemunhas abaixo firmadas, pactuam o presente Contrato, cuja elaboração foi autorizada pelo Processo Licitatório nº 016/2022, regido pela Lei nº 8.666/93, de 21.06.93, alterada pelas Leis nº 8.883/94, de 08.06.94 e nº 9.648/98, de 27.05.98, atendidas as cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

I - CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E FUNDAMENTAÇÃO

1.1 O presente Contrato tem como objeto é a **Contratação de empresa de engenharia para continuação e conclusão da Quadra poliesportiva coberta com vestiário – Escola Municipal Amália Araújo Jurema – no Município de Chã Grande-PE, com recurso do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE e contrapartida do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, conforme Termo de Compromisso PAC 10368/2014, no âmbito do PAC 2**, discriminados e quantificados de acordo com as especificações contidas na Proposta do Contratado e de acordo com o exigido nos Anexos I, II, III, IV, V, VI e VII do Edital.

1.2 Fundamenta-se o presente instrumento no Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 003/2022, Processo Licitatório Nº 016/2022 e nas disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, alterada pelas Leis nº 8.883/94 e Lei nº 9.648/98, independentemente de suas transcrições.

II - CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

2.1 O valor Global do presente Contrato é de R\$ _____ (**Por Extenso**), de acordo com o Anexo V, do Edital da Tomada de Preços Nº 003/2022, que deverá ser pago de acordo com os Boletins de Medição expedidos pela fiscalização, até o dia 10 (dez) do mês seguinte à expedição.

2.2 O pagamento do 1º Boletim de Medição será condicionado à apresentação de cópias autenticadas em cartório dos seguintes documentos:

- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, da execução da obra perante o CREA-PE;
- Comprovante de matrícula da obra no INSS (CEI).

2.3 Para os pagamentos das medições subsequentes a primeira serão exigidas cópias autenticadas em cartório dos seguintes documentos:

- Comprovante de GRPS (INSS) correspondente;
- Comprovante de recolhimento ao FGTS (GFIP).

2.4 Os pagamentos ficarão adstritos a execução do Cronograma Físico-Financeiro – ANEXOS III e VII, do Edital.

2.5 Os serviços excedentes, aqueles que porventura venham a ter quantitativos reais superiores aos previstos, serão pagos com base nos preços unitários constantes da proposta vencedora, limitados a 25%(vinte e cinco por cento), serão formalizados através de Termo Aditivo.

2.6 O ISS será recolhido mediante descontos diretos na fatura mensal.

III - CLÁUSULA TERCEIRA – DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

3.1 Os preços serão reajustados anualmente, a contar do 13º mês, após o mês da data de recebimento da proposta.

Parágrafo Primeiro - O reajustamento obedecerá à fórmula abaixo:

$$Pr = \frac{Io}{PoxIr},$$

onde:

Pr = Preço reajustado.

Po = Preço inicial.

Ir = Índice econômico correspondente ao 13º mês, após o mês de recebimento da proposta. Para novos reajustamentos, aplicar-se-á o índice correspondente ao 13º mês, após o mês do último reajustamento concedido.

Io = Índice econômico correspondente ao mês da proposta.

Parágrafo Segundo - O índice econômico a ser adotado na fórmula acima será o publicado pela Revista Conjuntura Econômica (FGV), Quadro de Índice Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, coluna 35-Edificações.

Parágrafo Terceiro - Para todos os efeitos decorrentes desta licitação, considerar-se-á o índice da coluna 35-Edificações como referido ao último dia do respectivo mês.

Parágrafo Quarto - O índice de reajustamento não será aplicado sobre as parcelas remanescentes que se encontrem em atraso, conforme o cronograma físico - financeiro apresentado, imputável à **CONTRATADA**.

IV - CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 Os recursos necessários à execução deste Contrato serão oriundos da seguinte dotação: Órgão: 5000 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Esportes - Unidade: 5001 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Esportes - Atividade: 12.361.1217.1.14 – Construção, Reforma e Ampliação de Escolas, Quadras Poliesportivas e Bibliotecas, nas Unidades Educacionais do Ensino Fundamental - Elemento de Despesa: (613/614) - 4.4.90.51 – Obras e Instalações.

V – CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5.1 A vigência do presente Contrato será de **06 (seis) meses** contados a partir da data de Expedição da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos do *Art. 57 da Lei n.º 8.666/93*.

VI - CLÁUSULA SEXTA – DA RESPONSABILIDADE POR DANOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

6.1 A Empresa vencedora do Processo Licitatório se responsabilizará por todo e qualquer defeito ou problema de execução da Obra pelo prazo de 05 (cinco) anos após a entrega da mesma.

VII - CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DA FIEL EXECUÇÃO

7.1 A CONTRATADA entregará ao Município de Chã Grande, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a data de assinatura deste Contrato, comprovante de garantia no valor de R\$ (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste ajuste, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto;

7.2 A garantia deverá ser prestada em qualquer das modalidades previstas no *art. 56, Parágrafo 1º da Lei n.º 8.666/93* e alterações;

7.3 Na hipótese da garantia ser prestada em dinheiro, deverá ser recolhida por depósito bancário, mediante guia de recolhimento.

7.4 Na hipótese da garantia ser prestada nas modalidades títulos da dívida pública, fiança bancária e seguro-garantia, a validade das mesmas não poderá ser inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data de assinatura do contrato, devendo a mesma ser restituída conforme legislação em vigor, após o recebimento definitivo dos serviços.

7.4.1 Ainda, na hipótese da garantia ser prestada na modalidade título da Dívida Pública, esta deve ter sido emitida 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 (*Lei n.º 11.079 de 2004*).

7.5 A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do Contrato, ficando o Município de Chã Grande autorizado a executá-la para cobrir multas ou indenização a terceiros ou pagamentos de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão;

7.6 Havendo garantia, ou seu saldo, ao final do Contrato, será liberada ou restituída após a execução deste ajuste, mediante solicitação da CONTRATADA, desde que integralmente cumpridas as obrigações assumidas neste Contrato, de acordo com o Projeto Básico e demais anexos integrantes deste ajuste.

VIII - CLÁUSULA OITAVA – DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PRESENTE CONTRATO

8.1 Fazem parte integrante e indissociável deste contrato, como se nele estivessem transcritos:

- a) O Edital da Tomada de Preços nº 003/2022 e seus Anexos;
- b) A proposta comercial e planilha de orçamento de serviços da CONTRATADA;
- c) As especificações técnicas/Projeto Básico/Plantas;
- d) As Normas Técnicas Brasileiras pertinentes.

IX - CLÁUSULA NONA – DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO

9.1 A Contratada fica obrigada a manter durante a vigência deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de Habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

X - CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 São obrigações da CONTRATADA:

- 1) Prestar os serviços de acordo com as determinações do CONTRATANTE e normas previstas neste instrumento contratual e convocatório e todos os seus anexos;
- 2) Realizar todos os serviços objeto deste contrato, na forma estabelecida nas Especificações Técnicas/*Projeto Básico* – **ANEXOS I, II, III, IV, V, VI e VII** do **Edital da Tomada de Preços nº 003/2022**, inclusive comparecendo nas dependências da CONTRATANTE, se necessário e/ou solicitado pelo Município, para dar cumprimento aos serviços;
- 3) Responder por quaisquer atos e danos causados à Administração e/ou a terceiros, durante a execução dos serviços, quer sejam praticados pela empresa contratante, seus funcionários e prepostos;
- 4) Manter todas as obrigações assumidas, bem como todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital, neste instrumento e demais documentos que fazem parte integrante deste contrato.
- 5) Responsabilizar-se tecnicamente pela execução dos serviços, na forma da legislação em vigor, inclusive providenciando junto ao CREA, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- 6) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos e/ou supressões que se fizerem ao valor do objeto contratado, dentro dos limites previstos no *parágrafo 1º do artigo 65*, da *Lei n.º 8.666/93* e posteriores alterações.

XI - CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1 São obrigações da CONTRATANTE:

- 1) Efetuar o pagamento na forma e prazo previstos;
- 2) Acompanhar e fiscalizar a execução da prestação dos serviços objeto deste contrato;
- 3) Paralisar e/ou suspender a qualquer tempo à execução dos serviços, de forma parcial e/ou total, sempre que houver descumprimento das normas preestabelecidas em contrato.

XII - CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

12.1 Constituem motivos para a rescisão do contrato:

- 12.1.1 O não cumprimento ou cumprimento irregular sistemático de cláusulas contratuais, e das Especificações Técnicas/*Projeto Básico*;
- 12.1.2 Atrasos não justificados na execução dos serviços;
- 12.1.3 Paralisação da execução dos serviços sem justa causa ou prévia comunicação ao Município de Chã Grande;
- 12.1.4 O desatendimento das determinações regulares da fiscalização;
- 12.1.5 A decretação de falência ou instauração de insolvência civil;
- 12.1.6 A dissolução da sociedade;
- 12.1.7 Por razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, o Município de Chã Grande poderá promover a rescisão unilateral do contrato, mediante notificação por escrito à CONTRATADA, que acontecerá com antecedência mínima de **45 (quarenta e cinco) dias**;

12.1.8 A rescisão unilateral dar-se-á sempre, tomando como termo final do contrato o último dia do mês após o decurso do prazo determinado no subitem anterior.

12.1.9 O Município de Chã Grande, no caso de rescisão unilateral, com base nos *incisos XII a XVII*, do *art. 78, da Lei n° 8.666/93* e posteriores alterações, pagará a CONTRATADA na forma estabelecida no § 2° do *art. 79* da referida Lei.

12.1.10 O pagamento de que trata o subitem anterior far-se-á no prazo máximo de **30 (trinta) dias**.

12.1.11 Em havendo multa contratual ainda não liquidada, o montante do valor será reduzido da importância a ser paga a CONTRATADA.

12.1.12 Qualquer que seja o fundamento da rescisão antecipada, responderá a Garantia da Fiel Execução do Contrato, pelas obrigações da contratada somente sendo liberada mediante comprovação de terem sido cumpridas todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias, mediante apresentação das guias pagas referentes ao período do contrato até o encerramento dos serviços, apresentando ainda, declaração formal que a partir da data da rescisão, todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados remanescentes serão de sua inteira responsabilidade.

12.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado à contratada o contraditório e a ampla defesa.

XIII - CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES

13.1 A Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades, garantida a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do contrato:

I - advertência;

II - multas:

a) - por descumprimento dos prazos de entrega previstos nesta Tomada de Preços, a Contratada estará sujeita à multa no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso na entrega;

b) - multa no valor de 2% (dois por cento) do valor total do contrato por infração a qualquer cláusula ou condição do contrato, aplicada em dobro na reincidência, que deverá ser recolhida em qualquer agência bancária integrante da Rede Arrecadora de Receitas do Município de Chã Grande, por meio de Documento de Arrecadação Municipal - DAM, a ser preenchido de acordo com instruções fornecidas pela Contratante;

c) - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Chã Grande, pelo um prazo de 02(dois) anos.

d) - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

13.2 No processo de aplicação de penalidades é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

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

XIV – CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EXECUÇÃO E DO PRAZO DOS SERVIÇOS

14.1 Os Serviços deverão ser executados no prazo de **06 (seis) meses**, de acordo com as Especificações contidas nos Anexos I, II, III, IV, V, VI e VII da Tomada de Preços nº 003/2022, após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.

XV – CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 Aplicar-se-á a Lei nº 8.666/93, com as modificações da Lei nº 8.883/94 e 9.648/98, e os Princípios Gerais do Direito, nos casos omissos ao presente Contrato.

§ 1º - É competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, o Foro da Comarca de Gravatá, Estado de Pernambuco, com a expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

§ 2º - Para firmeza e como prova de assim haverem entre si ajustado e Contratado, foi lavrado o presente Contrato em 03 (três) vias em iguais teor e forma, uma das quais se destina à CONTRATADA, o qual, depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes Contratantes e 02 (duas) testemunhas, para que produza os Jurídicos e legais efeitos.

Chã Grande-PE, _____ de _____ de 2022.

Diogo Alexandre Gomes Neto CPF/MF Nº 866.582.714-53 Prefeito CONTRATANTE	_____ CONTRATADA
---	----------------------------

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF: