



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93 (com as alterações da Lei n.º 8.883/94 e da Lei n.º 9.648/98).

**PREÂMBULO**

O Presidente da Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Trairi torna público para conhecimento de todos os interessados que **até as 09:00 horas do dia 20 de abril de 2023**, na sede da Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Trairi, localizada à Miguel Pinto Ferreira, nº 356 – Planalto Norte - Trairi – Ceará, Cep: 62.690-000, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes concernentes aos documentos de habilitação e às propostas de preços, da licitação modalidade **CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**, identificado abaixo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e na Lei nº 123/2006, alterada pela Lei nº. 147/2014.

<b>Objeto:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARÁ
<b>Órgão Interessado:</b>	SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER.
<b>Modalidade:</b>	CONCORRÊNCIA.
<b>Critério de Julgamento:</b>	Menor Preço Global
<b>Tipo de Execução:</b>	Execução Indireta.
<b>Regime de Execução:</b>	Empreitada por <b>PREÇO GLOBAL</b>
<b>Data e Hora de Abertura:</b>	<b>até as 09:00 horas do dia 20 de abril de 2023.</b>

Compõem-se o presente Edital das partes A e B, C, D, E, F e G, conforme a seguir apresentadas:

**PARTE A – CONDIÇÕES PARA COMPETIÇÃO, JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO.**

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

**PARTE B – ANEXOS**

- Anexo A – Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- Anexo B – Planilha de preços - Modelo proposta orçamentária estimada;
- Anexo C – Modelo Cronograma físico-financeiro;
- Anexo D – Modelo de carta de proposta comercial;
- Anexo E – Modelos de Declaração/Procuração;
- Anexo F – Modelo de ficha de dados do representante legal;
- Anexo G – Minuta do contrato,

**PARTE C – PROJETO BÁSICO**

Em que são especificados e quantificados os serviços e materiais, a definição dos recursos e os parâmetros para a **CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARÁ**, com fornecimento de material e mão-de-obra.





### **GLOSSÁRIO:**

Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste documento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

- CPL ou COMISSÃO: Comissão Permanente de Licitação.
- CONTRATADA: Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o seu objeto.
- CONTRATANTE/ADMINISTRAÇÃO: Prefeitura Municipal de Trairi - PMT
- CRC: Certificado de Registro Cadastral expedido pela Prefeitura municipal de Trairi.
- FISCALIZAÇÃO: Secretaria de SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER do Município de Trairi
- LICITANTE/PROPONENTE: Empresa que apresenta proposta para este certame.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- PMT – Prefeitura Municipal de Trairi

### **PARTE A – CONDIÇÕES PARA COMPETIÇÃO, JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO**

#### **1. DO OBJETO**

1.1- A presente licitação tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI CEARÁ**, conforme Projeto Básico, e demais anexos.

1.2. Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, e em obediência aos projetos, ao Caderno de Encargos, e as Normas da ABNT.

#### **2. DA FONTE DE RECURSOS**

2.1. O objeto desta CONCORRÊNCIA tem o valor estimado total em **R\$ 8.631.595,58 (oito milhões seiscentos e trinta e um mil quinhentos noventa e cinco reais e cinquenta e oito centavos)**.

<b>Dotação Orçamentária</b>	<b>Elemento de Despesas</b>	<b>Fonte de Recurso</b>
SEJL 27 812 0616 1.073	4.4.90.51.00	1899000000

#### **3. DA PARTICIPAÇÃO**

3.1. Poderá participar desta CONCORRÊNCIA:

3.1.1. Toda e qualquer empresa individual ou sociedade regularmente estabelecida no em qualquer Unidade da Federação, que seja especializada e credenciada no ramo do objeto da licitação, e que satisfaça a todas as exigências do presente edital, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste edital, observados os necessários requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira.

3.2- Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - Documento Oficial de Identidade;

II - **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR, com firma reconhecida** (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc., nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar





documentos de habilita o e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procura es (particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

III – Entende-se por documento hábil de credenciamento o instrumento particular de mandato, conforme modelo discriminado no **item 2 do ANEXO F** deste Edital, com firma reconhecida em Cartório, conferindo poderes para a prática de atos compatíveis com a presente licita o, outorgado por sócio-gerente, diretor, titular ou qualquer outro representante da licitante com poderes para tanto

3.3 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representa o, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condi o (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua elei o, etc.), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obriga es em decorrência de tal investidura.

3.4. Na ocasião da Habilita o, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licita o em condi es diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar n  123, de 14 de dezembro de 2006, devendo para isso, DECLARAR, para fins legais, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para qualifica o como microempresa ou empresa de pequeno porte nas condi es do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar n  123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3 , OU apresentar a declara o expedida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8  da IN 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio, que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido nos seus artigos 42 a 49 e que não se enquadram nas situa es relacionadas no  4  do artigo 3  da citada Lei complementar, sob pena de assim não fazer, não poder usufruir dos benefícios concedidos pela referida lei.

### 3.5- RESTRI OES DE PARTICIPA O:

3.5.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei n  8.666/93 e suas altera es posteriores;

- a) Pessoas jurídicas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do poder público ou que estejam impedidas de licitar, ou contratar com a administra o pública, ou com qualquer de seus órgãos descentralizados, quais sejam:
  - I Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;
  - II Cadastro Integrado de Condena es por Ilícitos Administrativos – CADICON;
  - III Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;
  - IV Cadastro Nacional de Condena es Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.
- b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Trairi;
- c) Estejam sob falência, concordata, dissolu o ou liquida o, fusão, cisão ou de incorpora o;
- d) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licita o;
- e) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- f) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;
- g) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- h) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9 , seus incisos e parágrafos, da Lei Federal n  8.666/93 e suas posteriores atualiza es;
- i) Reunidos sob forma de consórcio;





3.5.1.1- Para averiguação do disposto contido no item "3.5.1. a)" acima, as licitantes apresentarão junto aos documentos exigido na habilitação, consulta impressa através da Consulta Consolidada da Pessoa Jurídica, emitido via internet no sítio do <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública. Ou tal consulta poderá ser realizada pela Comissão Permanente de Licitação, quanto da análise dos documentos de habilitação.

3.5.2- Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

3.5.3- Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feito a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame.

3.5.4 - É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Trairi, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Trairi, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação;

3.5.5- O licitante considerado descredenciado ou não apto a participar do certame, poderá assistir ao processo licitatório, não podendo, entretanto, manifestar-se verbalmente durante a sessão.

3.6. A observância das vedações deste item é de inteira responsabilidade da licitante, que, pelo descumprimento, sujeita-se às penalidades cabíveis.

3.7. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento do objeto licitado não serão consideradas para reclamações futuras, nem desobrigam a sua execução.

3.8. Não será permitida a participação de um mesmo representante para mais de uma licitante.

### 3.9. JUSTIFICATIVA DA VEDAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO:

3.9.1. A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias a execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

3.9.2. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu Art. 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

3.9.3. Se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 3.5.1, alínea "d" deste Edital, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a





formação de conluio/carteis para manipular os preços nas licitações. Nesse sentido, o ACÓRDÃO Nº 2831/2012 –TCU – Plenário informa:

*“A jurisprudência deste Tribunal já se firmou no sentido de que a admissão ou não de consórcio de empresas em licitações e contratações é competência discricionária do administrador, devendo este exercê-la sempre mediante justificativa fundamentada. Não obstante a participação de consórcio seja recomendada sempre que o objeto seja considerado de alta complexidade ou vulto, tal alternativa também não é obrigatória. Devem ser consideradas as circunstâncias concretas que indiquem se o objeto apresenta vulto ou complexidade que torne restrito o universo de possíveis licitantes. Somente nessa hipótese, fica o administrador obrigado a autorizar a participação de consórcio de empresas no certame, com o intuito precípua de ampliar a competitividade e proporcionar a obtenção da proposta mais vantajosa”.*

#### 4. DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de **Habilitação e Proposta de Preço**, sendo aceita a remessa via postal.

4.1.1. Os licitantes que desejarem enviar os envelopes via **CORREIO**, deverão enviar 01 (um) único envelope **LACRADO** contendo dentro os outros 02 (dois) envelopes **LACRADOS** com a documentação referente a Habilitação (um envelope), e a Proposta de Preços (um envelope). A Comissão de Licitação **não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil** para a abertura do certame.

4.1.1.1. A Comissão de Licitação não se responsabilizarão por envelopes que cheguem após a licitação; caso mandem pelo correio, certifiquem-se com o setor de licitação a chegada do mesmo, pelo menos 24h (vinte e quatro horas) antes da licitação, os envelopes de documentação enviados pelo correio caso não forem abertos os mesmos serão fragmentados caso a empresa não os retire.

4.1.1.2. A inversão dos documentos no interior dos envelopes, como por exemplo, a colocação da Proposta de Preços no envelope dos Documentos de Habilitação, acarretará a exclusão sumária da proponente no certame.

4.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma a seguir:

**ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMT  
CONCORRÊNCIA Nº \_\_\_\_\_  
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
NOME DA LICITANTE \_\_\_\_\_

**ENVELOPE “B” - PROPOSTAS COMERCIAIS**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - PMT  
CONCORRÊNCIA Nº \_\_\_\_\_  
ENVELOPE “B” – PROPOSTAS COMERCIAIS





## NOME DA LICITANTE

4.2. É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE, bem como do Engenheiro Responsável técnico na **PROPOSTA COMERCIAL E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**.

4.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

4.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

### 4.5. DA IMPUGNAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO:

4.5.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

4.5.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

4.5.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

4.5.4. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame;

4.5.5. Todas as impugnações deverão ser encaminhados somente para o e-mail: [comissaoodelicitacao2021@outlook.com](mailto:comissaoodelicitacao2021@outlook.com), ou na Sala da Comissão de Licitação na Av. Miguel Pinto Ferreira, nº 356- Planalto Norte - Trairi-CE.

### 5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

c) Rubricados e numerados seqüencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

5.1.1. Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

5.1.2. Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.1.3. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado





o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.1.4. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.1.5. Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item "5.1.4" acima.

## **5.2. Os Documentos de Habilitação consistirão de:**

### **5.2.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

5.2.1.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no Pregão da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.2. **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.3. **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o Pregão no Cartório de registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.2.1.4. **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE PREGÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2.1.5. **CÓPIA RG e CPF dos Sócios da Pessoa Jurídica.**

### **5.2.2 - RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- a). Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b). Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c). Provas de regularidade, em plena validade, para com:
- d) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de **REGULARIDADE** de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;
- e) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- f) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
- g) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;
- h) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão de Regularidade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das





Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943." (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

### **5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

5.2.3.1. Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s);

5.2.3.2. Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA ou CAU, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados.

5.2.3.3. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:** Possuir o licitante, em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica, acompanhado(s) do (s) CAT (s), emitido(s) pelo CREA, por execução de obras ou serviços de características ao objeto licitado, ao mínimo similares, com o objeto da licitação.

5.2.3.3.1 Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a.1) O empregado comprova-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregados" ou cópia da Carteira de trabalho e Previdência Social – CTPS.

a.2) Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal aprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA ou CAU, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada na Junta Comercial expedida na sede do licitante;

a.3) Ou Contrato de prestação de serviços, acompanhado de comprovação através do registro do responsável técnico da licitante junto ao CRQ-CREA ou CAU, que identifique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.

5.2.3.5. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitido pelo CREA não explicar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhado do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA ou CAU.

5.2.3.6. Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA ou CAU, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados.

5.2.3.6.1. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.2.3.7 No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS;

5.2.3.8. O (s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado (s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização;

### **5.2.4- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA:**

5.2.4.1. **Balço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes





termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

5.2.4.2. Serão considerados como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.

d) **As empresas constituídas á menos de um ano:** apresentarão deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.2.4.3. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento).

5.2.4.4. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

5.2.4.5. A empresa optante pelo *Sistema Público de Escrituração Digital - SPED* poderá apresentá-lo **na forma da lei**.

5.2.4.6. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.5 engloba, no mínimo:

a) Balanço Patrimonial;

b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;

c) Termos de abertura e de encerramento;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital; (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

**OBS¹:** A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

5.2.4.7. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

5.2.4.8. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do *Sistema Público de Escrituração Digital – SPED*. Para maiores informações, verificar o site [www.receita.gov.br](http://www.receita.gov.br), no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo





que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

5.2.4.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, devidamente registrados na Junta Comercial, sendo qualificadas apenas as que forem consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (ILG), maior ou igual a um ( $\geq 1$ ), Solvência Geral (ISG), maior ou igual a um ( $\geq 1$ ) e Liquidez Corrente (ILC), maior ou igual a um ( $\geq 1$ ), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

5.2.4.9.1. As empresas, que apresentarem **resultado inferior a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do Valor Estimado da contratação. Devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante verificação no Balanço Patrimonial indicado no item 5.2.4.1.

**5.2.4.9.2. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES FINANCEIROS (Acórdão 354/2016-Plenário-TCU| Súmula 289 | Relator: JOSÉ MUCIO MONTEIRO):**

a) Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste período.

b) Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo, sendo que:

Resultado da Liquidez Corrente:

-Maior que 1: Resultado que demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações.

-Se igual a 1: Os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes.

-Se menor que 1: Não haveria disponibilidade suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso.

c) O índice de Solvência Geral (ISG) expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes. Para os três índices colacionados (ILG, ILC, SG), o resultado ">1" é recomendável à comprovação da boa situação financeira (o que demonstraria um equilíbrio nas contas da companhia), sendo certo que, quanto maior o resultado, melhor, em tese, seria a condição da empresa. Mas há exceções.

>> **Justifica-se tal exigência**, tendo como base os meios técnicos, usuais e costumeiros de aplicabilidade destas fórmulas, e assim, ficando comprovado que a exigência dos índices se faz necessário ante a comprovação da capacidade econômico-financeira do (a) empresa (s) participante (s) na perspectiva de execução de um possível futuro contrato com a Administração Pública. Logo, entende-se que as exigências acima, atendem aos padrões de requisitos demandados neste edital, pois o atendimento quantas as taxas apresentadas demonstram, em





tese, a saúde e a solidez financeira da participante, bem como foi calculado com base no **Acórdão 5026/2010-Segunda Câmara-TCU | Relator: AUGUSTO SHERMAN.**

5.2.4.10. **Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (artigo 31 da Lei nº 8.666/93) em data não superior a 30 (trinta) dias; (Art. 31, inc. II, Lei nº 8.666/93 atualizada).

5.2.4.10.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

5.2.4.11 - Garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado de **R\$ 86.315,95 (oitenta e seis mil trezentos e quinze reais e noventa e cinco centavos)** previstos no item 2.1. deste Edital, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

5.2.4.11.1 - A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de até 60 (sessenta) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

I) Caução em dinheiro - Depósito à **Prefeitura Municipal de Trairi - Conta Corrente nº 28266-9 Agência 2732-4 Banco do Brasil** (anexar comprovante).

II) Caso a modalidade de garantia recair em **TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA** emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia, o qual está atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

- a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante;
- b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Fazenda;
- c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.
- d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela licitante, reservando-se a Prefeitura Municipal de Tamboril o direito de averiguar a sua autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.
- e) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante.

III) - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a **FIANÇA BANCÁRIA** emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, o licitante entregará o documento no original ou cópia autenticada, fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, Conforme decisão do TCU/Acórdão 10829/2020-Primeira Câmara, constar:





- a) Beneficiário: Prefeitura Municipal de Tamboril.
- b) Objeto: Garantia da participação na CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP.
- c) Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da licitação R\$ 86.315,95 (oitenta e seis mil trezentos e quinze reais e noventa e cinco centavos)
- d) Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias.

**IV) Caso a modalidade de garantia seja **SEGURO-GARANTIA**, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.**

5.2.4.11.2 - A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas Comerciais), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura dos possíveis contratos.

5.2.4.11.3 - Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, por meio da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada "pro rata die".

5.2.4.11.4 - A garantia da proposta poderá ser executada;  
a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;  
b) se o licitante não firmar o contrato.

5.2.4.12. - Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

5.2.4.13 - A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

### 5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.2.5.1. Declaração da licitante, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo **ANEXO E – Item 3**.

5.2.5.2. Declaração expressa do responsável legal do licitante de que não existe superveniência de fato impeditivo da habilitação ou redução na sua capacidade financeira que venha a afetar as exigências contidas no edital.

5.2.5.3. Declaração de pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências quanto à proposta e à habilitação previstas no Edital, conforme modelo do **ANEXO E** deste Edital;

5.3. A Licitante deverá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.4. CASO A LICITANTE SEJA MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP), ESTA DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO NA FORMA DO **ANEXO A – MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, DESTE EDITAL**.

### ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

5.4.1. Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste Edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma.





**5.5. A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida.**

5.5.1. Todos os documentos necessários à participação na presente licitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente.

5.5.2. Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

5.5.3 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

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

5.5.5. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.5.6. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

5.5.7. Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.6. Os licitantes que apresentaram documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

5.7. Somente será aceito o documento acondicionado no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à CPL.

5.8. A CPL poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.8.1. A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

## **6. DAS PROPOSTAS COMERCIAIS - ENVELOPE "B"**

6.1 As Propostas Comerciais conterão no mínimo:

6.1.1 O **ANEXO D – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL**, contendo:

6.1.1.1. Nome da empresa PROPONENTE, endereço e número de inscrição no CNPJ.

6.1.1.2. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.1.1.3. Preço global, expresso em real.

6.1.1.4. Assinatura do representante legal e do Engenheiro responsável técnico pela elaboração do orçamento.

6.1.1.5. Prazo de execução dos serviços.

6.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da LICITANTE, a assinatura e o título do profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA deste profissional:

6.2.1. Planilha de Preços, contendo quantidades, preços unitários e totais de todos os itens dos serviços constantes do **ANEXO – MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS**, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais e totalização de impostos e taxas.

6.2.2. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços, conforme o **ANEXO – MODELO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, com periodicidade mensal, não se





- admitindo parcela na forma de pagamento antecipado. (O Cronograma Contratado será atualizado de acordo com as Ordens de Serviços emitidas).
- 6.3. Na elabora o da Composi o de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários   execu o de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totaliza o de encargos sociais, insumos, transportes, BDI (conforme orienta o do TCU), totaliza o de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários   execu o dos serviços.
- 6.4. Na elabora o da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condi es: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utiliza o de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.
- 6.5. Composi o dos Encargos Sociais e do BDI utilizados, conforme a legisla o vigente.
- 6.6. Tendo em vista que a presente licita o trata de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, o **ANEXO B - PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS**, deverá ser seguido integralmente no tocante aos quantitativos, sendo desclassificada a empresa que omitir, alterar ou deixar de segui-los por qualquer razão, não podendo, no entanto, o preço total da proposta da LICITANTE ser superior ao estabelecido no subitem 2.1.
- 6.7. Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.
- 6.8. A LICITANTE deverá fornecer a ficha de dados da pessoa que irá assinar o contrato, conforme **ANEXO G - MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**.
- 6.9. As PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser rubricadas e numeradas seqüencialmente, da primeira a última folha, de modo a refletir o seu número exato.
- 6.10. Nas PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser utilizadas até no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula, para o valor unitário. O que constar na proposta impressa deverá corresponder exatamente ao utilizado na planilha eletrônica sob pena de desclassifica o.
- 6.11. A planilha orçamentária em média eletrônica deverá ter os totais arredondados para duas casas decimais e deverá ser apresentada dentro do Envelope B sob pena de desclassifica o da empresa.

## 7. DO PROCEDIMENTO

- 7.1 Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilita o e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes:
- 7.1.1. Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir   sessão, a COMISSÃO receberá os invólucros devidamente lacrados, contendo os Documentos de Habilita o e as Propostas Comerciais.
- 7.1.2. Para a boa condu o dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 1 (uma) pessoa.
- 7.1.3. Os membros da COMISSÃO e 02 (dois) escolhidos entre os presentes como representantes das PROPONENTES, examinarão e rubricar o todas as folhas dos Documentos de Habilita o e Propostas Comerciais apresentados.
- 7.1.4. Recebidos os envelopes "A" – DOCUMENTOS DE HABILITA O e "B" - PROPOSTAS COMERCIAIS, proceder-se-  a abertura daqueles referentes   documenta o de habilita o.
- 7.1.5. A COMISSÃO poderá a seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão o resultado da habilita o, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.
- 7.1.6. Proclamado o resultado da habilita o, e decorrido o prazo para interposi o de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das Propostas Comerciais das LICITANTES habilitadas.
- 7.1.7. A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas Comerciais  s LICITANTES inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denega o.





- 7.1.8. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância aos ditames do art. 109 da Lei das Licitações e Contratos nº 8.666/93.
- 7.1.9. Analisada as Propostas Comerciais, a COMISSÃO divulgará o resultado e, decorrido o prazo para interposição de recursos, ou no caso de renúncia do direito recursal, proclamará a vencedora do certame.
- 7.2. Após a entrega dos invólucros contendo os Documentos de Habilitação e das Propostas Comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento, e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.
- 7.3. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES.
- 7.4. A COMISSÃO verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo como previsto no subitem 7.5
- 7.5. Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a COMISSÃO procederá de acordo com os subitens a seguir:
- 7.5.1. Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.
- 7.5.2. 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, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.
- 7.5.3. Para o efeito do disposto no subitem 7.5.1., ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:
- a) 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 classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;
  - b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.5.2., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 7.5.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.5.2., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.
- 7.5.5. Na hipótese de não-contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- 7.5.6. Ocorrendo a situação prevista no subitem 7.5.3., a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da COMISSÃO, ocasião em que o representante legal da ME ou EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.
- 7.6. O resultado de julgamento final da Licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente em outra sessão, através de notificação aos interessados.
- 7.7. É facultado à COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

## 8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. A responsabilidade pelas informações, pareceres técnicos e econômicos exarados na presente CONCORRÊNCIA é exclusiva da equipe técnica da Secretaria de SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER.





## A – AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

8.2. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Trabalhista.

8.2.1. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE A, ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital.

## B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS – ENVELOPE “B”

8.4 Serão desclassificadas as Propostas Comerciais que apresentarem um ou mais itens descritos a seguir:

- a) Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.
- b) Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação.
- c) Preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- d) Preço unitário ou global excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela PMT, estabelecido no item 2.1 deste Edital e na Planilha Orçamentária básica.
- e) Preços globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações.
- f) Quantitativos divergentes dos constantes no **ANEXO B – MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS**.

g) Propostas que não atendam ao subitem 6.1. e 6.2 do edital.

8.5. Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurado nas Propostas Comerciais das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta. Para fim de classificação será considerado o valor final corrigido.

8.7 Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e suas alterações.

8.8. Será declarada vencedora a proposta de **Menor Preço Global** entre as LICITANTES classificadas.

## 9.0- DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 - A adjudicação e homologação deste processo é da competência do(a) Gestor(a) da Secretaria Municipal Competente.

9.2 – O(a) Gestor(a) da Secretaria Municipal Competente se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, bem como anulá-lo em caso de ilegalidade e mediante fundamentação escrita.

9.3 – A homologação, conforme se verifique a necessidade, poderá ser sujeita, ainda, à aferição das informações prestadas pela licitante vencedora, inclusive no que se refere à inspeção *in loco* na sede da empresa para fins de verificação de que se encontra em pleno funcionamento, incluindo sua identificação externa e identificação de pessoal executando serviços durante o horário normal de funcionamento.

9.4. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo estabelecido é facultada a convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

## 10. DOS PRAZOS





10.1 Os serviços objeto deste Contrato deverão ser executados e concluídos no prazo até **240 (duzentos e quarenta) dias** contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, da Lei 8.666/93 e suas alterações, se houver saldo financeiro findo esse prazo.

10.2 Os pedidos de prorrogação de prazo serão dirigidos a SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER/ Seinfra / PMT, para serem analisados.

10.3 Os pedidos de prorrogação de prazos serão encaminhados até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

## 11. DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

11.1. Os preços unitários a serem praticados serão os ofertados em proposta.

11.2. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o contrato venha a ser prorrogado, na forma da lei, os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do INCC constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA", editada pela Fundação Getúlio Vargas.

11.2.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:  
onde:

R	=	Valor do reajuste procurado;
V	=	Valor contratual dos serviços a serem reajustados;
I <sub>0</sub>	=	Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;
I	=	Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

11.3 A aplicação do reajuste se fará a partir do 13º mês após a data-limite da apresentação da proposta de preços, sendo que o seu valor percentual (calculado com a aplicação da fórmula acima) se manterá fixo por 12 meses, e assim sucessivamente a cada 12 meses.

11.4 A data base de referência será a data de apresentação da proposta de preços, e os possíveis reajustes, calculados a partir desta.

## 12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado conforme segue:

12.1.1. O pagamento decorrente da concretização do objeto desta licitação será efetuado pela Contratante, por processo legal, em até 30 (trinta) dias após a medição elaborada pela Contratada em conjunto a Contratante, assinada pelos responsáveis técnicos da Contratada e Contratante, devidamente autorizados pelo Ordenador de Despesas, acompanhados da documentação fiscal e trabalhista da Contratada

12.1.2. **As medições serão individualizadas por Ordem de Serviço e por discriminando os serviços executados em cada rua ou logradouro.**

12.2. O valor de cada fatura corresponderá a planilha orçamentária dos serviços executados em cada conforme cada Ordem de Serviços, respeitados os preços unitários apresentados na proposta da contratada.

12.3 - Por ocasião da realização dos serviços o contratado deverá apresentar recibo em 02 (duas) vias e a respectiva Nota Fiscal. A Fatura e Nota Fiscal deverão ser emitidas em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE, acompanhado das Certidões Federais, Estaduais e Municipais.

12.3. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

12.3.1. Deverá vir acompanhada a fatura da nota fiscal os seguintes documentos:





- a) A comprovação de REGULARIDADE para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de REGULARIDADE de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;
- b) A comprovação de REGULARIDADE para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- c) A comprovação de REGULARIDADE para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
- d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão de regularidade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.” (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

12.4. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.6. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.7. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto a regularidade fiscal.

12.8. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

### 13. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. Os serviços serão executados mediante “Ordem Específica” emitido pela Fiscalização/SEINFRA;

13.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Apresentar já no Recebimento da Ordem Específica de Serviço, um exemplar de LIVRO DIÁRIO DE OBRAS para cada objeto da mesma. Toda comunicação Empresa x Contratada somente será oficializada através do DIÁRIOS DE OBRAS.
- b) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada.
- c) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo solicitar a substituição daquela cuja conduta seja julgada inconveniente.
- d) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.





- e) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- f) Responder perante a PMT, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- g) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- h) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMT por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMT.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- l) Prestar os serviços de acordo com o caderno de encargos do DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- m) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

#### 14. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1.1. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, constituídos pela Prefeitura Municipal de Trairi, para este fim.

14.1.2. O objeto desta licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do Contratado, sendo atestada sua conformidade aos termos do edital;
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, 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 Geral das Licitações;
- c) Caso o(s) objeto(s) sejam considerados insatisfatórios, será lavrado termo de recusa, no qual se consignará as desconformidades verificadas.
- d) Se disser respeito à diferença das características do objeto, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- e) Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação por





escrito.

14.1.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

#### 14.1.4. DA FISCALIZAÇÃO

14.1.4.1 A fiscalização será da SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER do município de Trairi.

14.1.4.2 Todos os problemas advindos de cada Ordem de Serviço serão tratados no LIVRO DIÁRIO DE OBRAS inicialmente com a Fiscalização e posteriormente, se não houver solução compatível, com o SECRETARIO DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER do município de Trairi.

14.1.4.3 A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem Específica de Serviços, sob pena de executar e não receber.

### 15. DAS SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS

15.1 As condições de subcontratação estão estabelecidas na Cláusula Décima Sexta da Minuta do Contrato, anexo a esse edital.

### 16. DA RESCISÃO

16.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA.
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA.
- c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA.
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações.
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.
- f) A ocorrência de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

### 17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Caso a LICITANTE adjudicatária, se recuse a assinar o Contrato ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita à seguinte cominação, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

17.1.1. Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta.

17.2. No caso de atraso na execução dos serviços, independentemente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA multas de:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias.

b) 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato.

17.3. Caso o contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

a) Perda integral da garantia de execução do contrato.

b) Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação





perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

17.4. As multas aplicadas serão descontadas "ex-officio" de qualquer crédito existente da CONTRATADA ou cobrada judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

## **18.0. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

18.1 Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, contados da data da publicação na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1º de Lei nº 8.666/93, **imediatamente após a lavratura da respectiva ata**. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

18.1.1 Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

18.1.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Trairi-CE.

18.1.3. Todos os recursos administrativos deverão ser entregues na Comissão de Licitação, no endereço: Av. Miguel Pinto Ferreira, nº 356– Planalto Norte – Trairi-CE ou encaminhados para o e-mail oficial: **comissaodelicitacao2021@outlook.com**. No sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os envolvidos.

18.1.4. O recurso será dirigido à(s) Secretaria(s), por intermédio do(a) Presidente(a), o(a) qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo(s) Secretário(s).

18.1.5. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.

18.1.6. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

18.1.7. O recurso terá efeito suspensivo.

18.1.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

18.1.9. A intimação dos atos decisórios da administração — Presidente(a) ou Secretário(s) — em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de Trairi, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.

18.1.10. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

## **18.2 DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:**

a) O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 18.1.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.

b) Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:

i) O endereçamento à Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de Trairi;

ii) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão,





- domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;
- iii) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;
- iv) O pedido, com suas especificações.
- 18.3. O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital não serão conhecidos.

## 19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 19.1. A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA.
- 19.2. A presente licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Trairi, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.
- 19.2. É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Trairi, Autarquias, Licitantes Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Trairi, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, ou por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação.
- 19.3. A homologação da presente Licitação será feita pela autoridade competente, conforme disposto no artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666/93.
- 19.4. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas com relação a este Edital e seus anexos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.
- 19.5. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público que impeça a realização deste certame na data acima mencionada, a licitação ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação.
- 19.6. Uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada ou tratar-se dos envelopes de licitantes desqualificados e envelopes "Proposta" das licitantes inabilitadas.
- 19.7. Para análise da documentação ou proposta, a Comissão de Licitação poderá promover diligência junto aos licitantes, para fins de esclarecimentos, cujos documentos deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório.
- 19.8. O não cumprimento da diligência poderá ensejar a inabilitação ou desclassificação da licitante.
- 19.9. Se o licitante considerado vencedor deixar de assinar o contrato ou o termo equivalente no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da convocação, sem que tenha solicitado prorrogação de prazo mediante justificativa, por escrito, e aceita pela Prefeitura Municipal de Trairi, poderão ser convocados as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo optar por revogar a licitação, nos termos do art. 64, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 19.9. No caso de êxito do município na prestação do serviço, o licitante vencedor fará jus aos honorários sucumbenciais decorrentes das respectivas sentenças judiciais recuperativas.
- 19.10. Os casos omissos serão dirimidos na forma da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.
- 19.11 – Os licitantes considerados EPP ou ME gozarão do disposto na LC nº 123/2006.
- 19.12 – Este Edital e seus elementos constitutivos, poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação à Av. Miguel Pinto Ferreira, 356- Planalto Norte - Trairi, Estado do Ceará, mediante Termo de Retirada de Edital/Protocolo, nos horários de 08h00 as 12h00h e/ou pelo





site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE (<https://licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/abertas>) ou ainda pelo Site Oficial da Prefeitura Municipal de Trairi (<https://trairi.ce.gov.br>).

19.13 – Todas as informações, documentos e demais elementos e/ou dados e esclarecimentos pertinentes, poderão ser obtidos junto a Comissão Permanente de Licitação em horário de expediente.

19.14. Fica eleito o foro da Comarca de Trairi, Estado do Ceará, para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação.

Trairi, 17 de março de 2023.

**ALEX DA COSTA**  
Presidente da Comissão de Licitação  
**MUNICÍPIO DE TRAIRI**





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO A – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARAMOS, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço \_\_\_\_\_, é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRÊNCIA N.º \_\_\_\_\_ realizada pela Prefeitura Municipal de Trairi.

Cidade e data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante  
RG / CPF

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Contador  
CPF / CRC

*C*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI  
PODER EXECUTIVO



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO B - PLANILHA DE PREÇOS**  
**MODELO PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA ESTIMADA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
CEARÁ**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE TRAIRI**

**DATA: \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_**

**CONFORME PLANILHA ESTIMATIVA EM ANEXO.**

**PROJETO BÁSICO/PLANTAS; ORÇAMENTO; CRONOGRAMA FÍSICO –  
FINANCEIRO / BDI; COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE  
ENCARGOS SOCIAIS**

*C*





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO D – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL**  
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE, contendo endereço, telefone e fax)

Local e data

À  
Comissão Permanente de Licitação  
Trairi-Ceará.

Ref.: CONCORRÊNCIA N.º \_\_\_\_\_.

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de CONCORRÊNCIA N.º \_\_\_\_\_ 2023.CP pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

O prazo de vigência do contrato será de **até XX (XXX) dias** a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado se houver saldo financeiro.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr.

\_\_\_\_\_, Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ expedida em \_\_/\_\_/\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_ e CPF n.º \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....  
FIRMA PROPONENTE / CNPJ  
REPRESENTANTE LEGAL / CPF

*C*





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO E – MODELOS DE DECLARAÇÃO**

**ITEM 1)**

**DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO**

**DECLARAÇÃO**

((NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fazer prova junto ao processo licitatório, na modalidade CONCORRÊNCIA N.º \_\_\_\_\_, do Município de Trairi, Estado do Ceará, o seguinte:

- (1) que dá ciência de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação constantes do instrumento convocatório;
- (2) que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos do Edital e dos produtos a serem ofertados no presente certame licitatório; e
- (3) que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

Trairi (CE), ..... de ..... de 20\_\_.

.....  
DECLARANTE

*E*





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO E – MODELOS DE PROCURA O**

**ITEM 2) Modelo de Procura o:**

**DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO**

**PROCURA O**

**OUTORGANTE:** <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualifica o (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

**OUTORGADO:** <NOME DO CREDENCIADO> qualifica o (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

**PODERES:** O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo nas reuniões e procedimentos relativo   licita o na modalidade CONCORRÊNCIA N  \_\_\_\_\_ do Município de Trairi, podendo o mesmo, entregar documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilita o, assinar toda a documenta o necessária, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor ou abdicar expressamente de recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obriga es contraídas pelo outorgado.

..... (CE), \_\_\_\_ de ..... 20\_\_.

.....

*e*





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO E – MODELOS DE DECLARAÇÃO**

ITEM 3) Modelo de Declaração:

**DOCUMENTO EXIGIDO NA HABILITAÇÃO**

**DECLARAÇÃO**

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

- a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Trairi, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.
- b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Trairi, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;
- c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

Trairi(CE), ..... de ..... de 2009.

**DECLARANTE**





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO F – MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**

Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es) da futura CONTRATADA, indicado(s) para assinatura do Contrato:

NOME :

NACIONALIDADE :

ESTADO CIVIL :

PROFISSÃO :

RG :

CPF :

DOMICÍLIO :

CIDADE :

UF :

FONE :

E-MAIL

FAX :

*e*





**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 0303.01.2023.CP**

**PARTE B – ANEXOS**

**ANEXO G – MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO N.º \_\_\_\_\_.**

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI, ATRAVÉS DA SECRETARIA  
DE \_\_\_\_\_, COM A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE  
A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de TRAIRI, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à AVENIDA \_\_\_\_\_ – N.º \_\_\_\_\_ – TRAIRI – CEARÁ, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, através da SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, representada por seu Ordenador de Despesas o Sr. \_\_\_\_\_, infra-firmado, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF n.º \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** n.º \_\_\_\_\_ .2023.CP, Processo n.º \_\_\_\_\_ .2023.CP, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** n.º \_\_\_\_\_ .2023.CP, na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da **CONTRATADA**.

**CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO E DA GARANTIA DA OBRA**

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI CEARÁ** conforme especificações na proposta de preços da **CONTRATADA**, parte integrante deste processo.

2.2- A garantia da solidez e segurança da obra objeto deste contrato é de 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, nos termos do Artigo 618 do Código Civil.

**CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um **prazo de até XX (XXXX) dias**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

**CLAÚSULA QUARTA - DAS MEDIÇÕES E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1. O pagamento será efetuado conforme segue:

4.1.1. O pagamento decorrente da concretização do objeto desta licitação será efetuado pela **Contratante**, por processo legal, em até 30 (trinta) dias após a medição elaborada pela **Contratada** em conjunto a **Contratante**, assinada pelos responsáveis técnicos da **Contratada** e





Contratante, devidamente autorizados pelo Ordenador de Despesas, acompanhados da documentação fiscal e trabalhista da Contratada

**4.1.2. As medições serão individualizadas por Ordem de Serviço e por discriminando os serviços executados em cada rua ou logradouro.**

4.2. O valor de cada fatura corresponderá a planilha orçamentária dos serviços executados em cada conforme cada Ordem de Serviços, respeitados os preços unitários apresentados na proposta da contratada.

4.3 - Por ocasião da realização dos serviços o contratado deverá apresentar recibo em 02 (duas) vias e a respectiva Nota Fiscal. A Fatura e Nota Fiscal deverão ser emitidas em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**, acompanhado das Certidões Federais, Estaduais e Municipais.

4.3. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

4.3.1. Deverá vir acompanhada a fatura da nota fiscal os seguintes documentos:

a) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de **REGULARIDADE** de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

b) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

c) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão de regularidade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943." (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

4.4. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

4.5. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

4.6. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

4.7. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto a regularidade fiscal.

4.8. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

4.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.





### **CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

### **CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS**

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº \_\_\_\_\_, elemento de despesa nº \_\_\_\_\_ – Obras e Instalações, despesas por conta de recurso do \_\_\_\_\_.

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 50% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

7.2 – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

7.3 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

### **CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS**

8.1- Os serviços, objeto desta licitação, deverão ser executados e concluídos no **prazo de até XX (XXXX) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização realizada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER da Prefeitura Municipal de TRAIRI.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER da Prefeitura Municipal de TRAIRI, não serão considerados como inadimplemento contratual.

### **CLÁUSULA NONA - DO RECEBIMENTO DA OBRA**

9.1.1. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, constituídos pela Prefeitura Municipal de Trairi, para este fim.

9.1.2. O objeto desta licitação será recebido:





- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do Contratado, sendo atestada sua conformidade aos termos do edital;
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, 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 Geral das Licitações;
- c) Caso o(s) objeto(s) sejam considerados insatisfatórios, será lavrado termo de recusa, no qual se consignará as desconformidades verificadas.
- d) Se disser respeito à diferença das características do objeto, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- e) Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação por escrito.

9.1.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

10.1- A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao MUNICIPIO DE TRAIRI ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

**Parágrafo único** - A Contratada, executado o objeto contratual, responderá pela solidez e segurança da obra, objeto do presente contrato, nos termos da lei civil, sem restrições.

#### **CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

11.1- A execução do contrato será acompanhada pelo Contratante, por meio da Fiscalização de Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização da obra, a qualquer hora, em toda a área abrangida pela construção, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada.

11.2- As vistorias efetuadas pelo Contratante deverão ser acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, sendo registradas em documento diário próprio, pelo fiscal da contratante e pelo engenheiro responsável pela obra.

11.3- No caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, a Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA impugnará as respectivas etapas, discriminando por meio de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis. À contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação da Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

11.4- Todas as comunicações/ordens de serviço entre a Fiscalização e a Contratada serão transmitidas por escrito, visadas pelas partes, fotocopiadas para arquivamento no canteiro de obras.

11.5- A Contratada deverá facilitar à Fiscalização a vistoria das obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

11.6- À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a contratada e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da





entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sofre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.

11.7- Qualquer alteração do projeto e memorial descritivo deverá ser devidamente justificada e aprovada pela autoridade superior.

11.8- A Contratada deverá destacar um engenheiro civil, com experiência comprovada compatível com a obra ora contratada e de seu quadro de profissionais. Deverá, ainda, indicar o seu nome e número da inscrição junto ao CREA. Este engenheiro ficará à disposição da obra, por ela responsabilizar-se-á e terá atribuição de acompanhamento técnico de todos os serviços. O nome desse profissional constará da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à obra objeto deste contrato.

11.9- A Contratada deverá submeter à Contratante a relação dos profissionais credenciados a prestar os serviços, inclusive um mestre de obra de seu quadro de profissionais com vasta experiência em edificações compatíveis com o objeto contratado (este deverá permanecer na obra, diariamente, durante toda a execução). Deverá, ainda, discriminar a função que exercem, obrigando-se, ainda, a atender, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, eventual solicitação para afastar da obra qualquer empregado cuja permanência seja julgada, pelo Contratante, prejudicial ao fiel cumprimento deste contrato.

11.10- É admitida a substituição de profissionais por outros profissionais com formação equivalente desde que aprovada pelo Contratante.

11.11- A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Contratante.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

12.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

12.2- Promover por meio de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte daquela;

12.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

12.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

13.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

13.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

13.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

13.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

13.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de TRAIRI, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos





causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

13.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

13.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

13.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de TRAIRI por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de TRAIRI;

13.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

13.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

13.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

13.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao Município e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

13.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao Município causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

13.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de TRAIRI, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

14.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE





- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER de TRAIRI, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE SECRETARIA DE ESPORTE, JUVENTUDE E LAZER de TRAIRI, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DA GARANTIA DA OBRA**

15.1- O objeto do presente edital tem garantia de 05 anos, consoante dispõe o art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes, sem prejuízo das demais ações e procedimentos cabíveis.

#### **CLAUSULA DÉCIMA SEXTA – SUB-CONTRATAÇÃO**

16.1- É permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pela Secretaria Contratante. Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada podendo subcontratar até o limite de 30% (trinta por cento) do objeto do contrato.

16.2- Contudo, em qualquer situação, a CONTRATADA é a única e integral responsável pela execução global do contrato.

16.3- Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

16.4- A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.

16.5- Caso haja a subcontratação, obriga-se a CONTRATADA a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de TRAIRI, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam ao subcontratado, motivos para reclamar indenização ou prejuízos.

16.6 É VEDADA A SUBCONTRATAÇÃO COM OUTRAS LICITANTES PARTICIPANTES DESTE PROCESSO LICITATÓRIO, BEM COMO A SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

17.1- A rescisão contratual poderá ser:

17.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

17.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

17.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;





17.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

18.1. Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

18.2. Obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.3. Os casos omissos serão dirimidos na forma da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

18.4. Este contrato está vinculado de forma total e plena ao Processo Licitatório nº ....., Tomada de Preços nº ....., que lhe deu causa, para cuja execução exigir-se-á a rigorosa obediência ao Edital e seus anexos, a Lei Federal 8.666/93, suas alterações posteriores, LC 123/2006, alterada pela LC 147/2014 e a proposta de preços da Contratada, parte integrante do presente instrumento contratual.

**CLAUSULA DÉCIMA-NONA - DO FORO**

19.1- Fica eleito o foro da Comarca de TRAIRI, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 02 (duas) vias para que possa produzir os efeitos legais.

TRAIRI, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

MUNICÍPIO DE TRAIRI

<nome do secretário gestor>  
Secretário de <Secretaria>

<NOME DA EMPRESA>  
<NOME DO REPRESENTANTE>  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

*P*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI  
PODER EXECUTIVO



**PARTE C – PROJETO BÁSICO**

**PROGRAMA:  
CONSTRU O DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI CEARÁ**

*C*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Prefeitura Municipal de Trairi-CE



# **CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**



AGOSTO / 2022

3



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





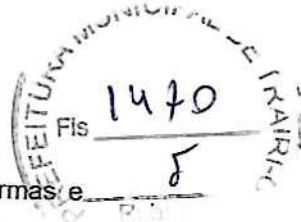
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



## GENERALIDADES

### OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE- Localizado na sede do Município de Trairi/Ce.



### LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE, conforme planta de situação.

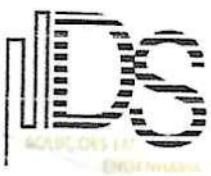
### DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
- ⊕ Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Planilha de Quantitativos; Cronograma Físico -Financeiro; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social; composição de preço unitário e próprio; relatório fotográfico; projetos.

Atenciosamente,

Q



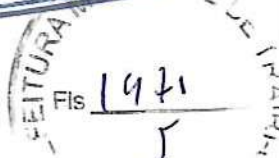
  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 CNPJ nº 24.669.607/0001 27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

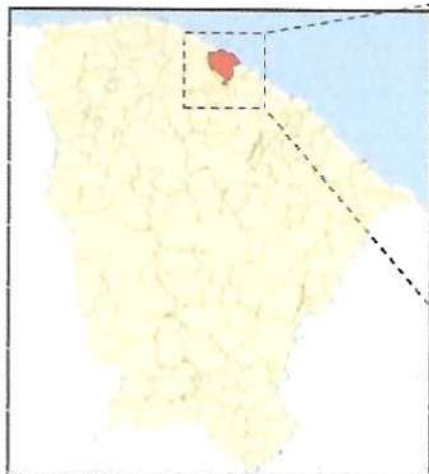




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



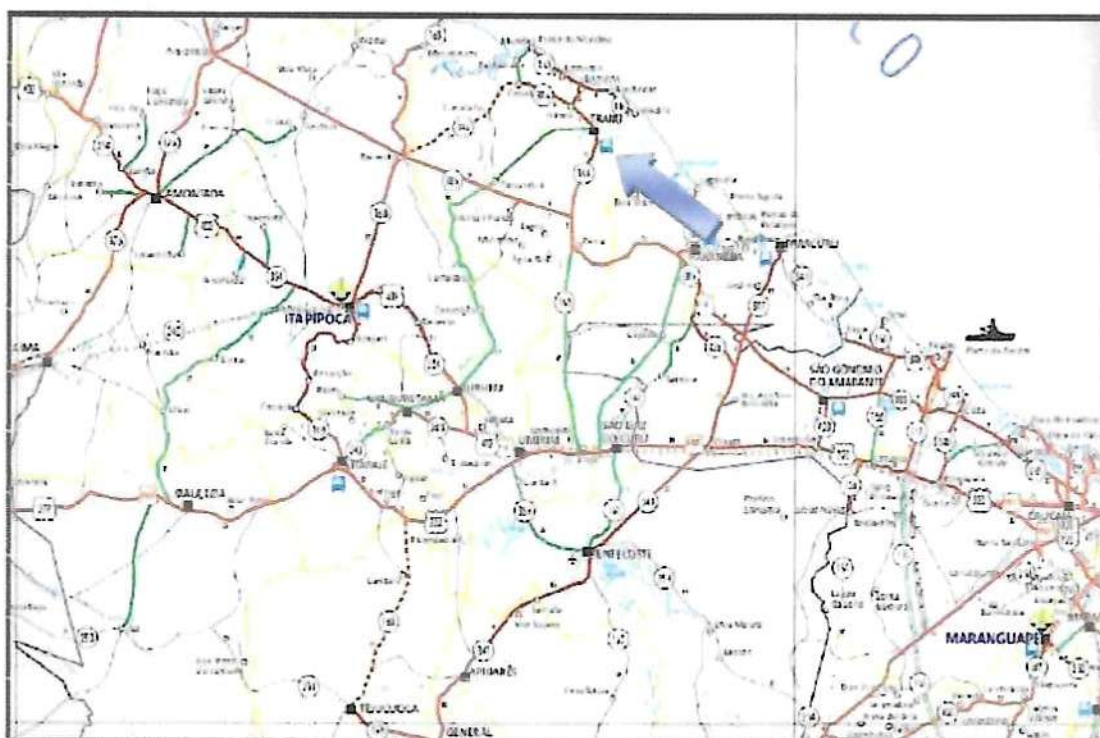
**LOCALIZAÇÃO**



**Localização do Município**



**Situação do Município**



**Acessos ao Município**



*Francisco Bilgão Araújo Sousa*  
**Francisco Bilgão Araújo Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE-52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





## PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a construção de um ginásio poliesportivo no município de Trairi-ce. A configuração dos ambientes ao longo do ginásio foi consequência da montagem do fluxograma orientado pelo programa de necessidades levantado junto à Secretaria de infraestrutura. Outro determinante para a disposição dos espaços está diretamente ligado a orientação geográfica do terreno em relação ao Norte magnético e direção da ventilação natural dominante.

O conceito básico do partido arquitetônico foi criação de um ambiente agradável, com uma linguagem lúdica, remetendo diretamente as crianças que frequentarão o ginásio.

O local foi moldado de acordo com as soluções arquitetônicas de e 60x60m determinadas pela NBR-9050, sendo esta responsável pela definição de aspectos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano.

Os autores dos projetos deverão, sempre, ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Urbanização/Edificação; e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

## PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

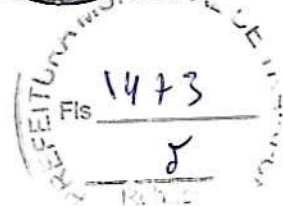


C





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



*C*



*Francisco Blápio Araújo Sousa*  
Francisco Blápio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE- 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



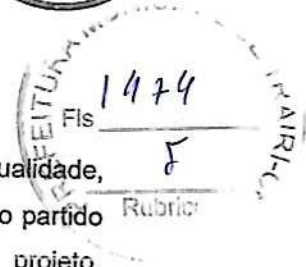


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



### ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.



### URBANIZAÇÃO

- PASSEIOS

Calçada externa ao redor da edificação em piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, 19,9X10X4cm. Cor: vermelho



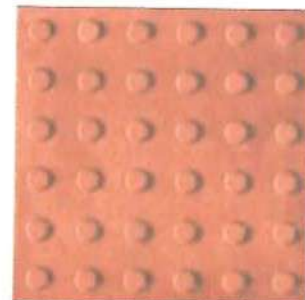
Calçadas externas contornando a edificação e calçadas da área de lazer em piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, 19,9X10X4cm. Cor: Natural/ Cinza.



Piso podotátil direcional externo 30 x 30 x 3 cm em PMC - cor: amarelo;



Piso podotátil alerta externo 30 x 30 x 3 cm em PMC - cor: vermelho;



*C*



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

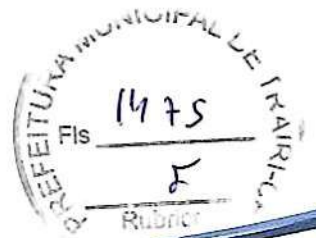
### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



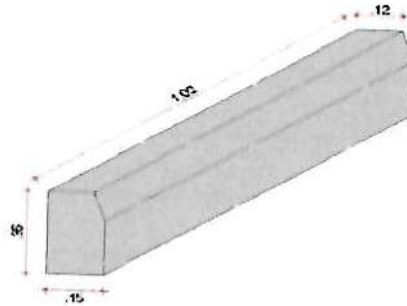


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022

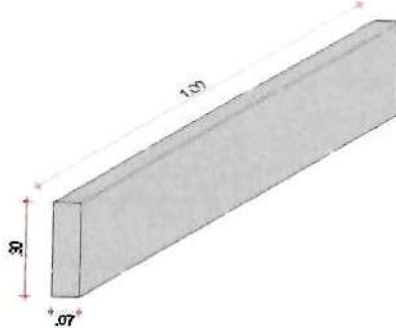


Confinamento do piso:

- Perímetro externo (ruas do entorno): meio fio em pré-moldado de concreto 35 x 15 x 100 cm (Ver detalhamento);



- Perímetro internos canteiros/jardins (banqueta): meio fio em pré-moldado de concreto 30 x 7 x 100 cm (Ver detalhamento);

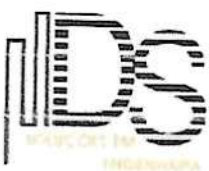


Rampas de acessibilidade em lastro de concreto rústico (Ver detalhamento).

Obs.: Ver projeto de paginação de piso.

### APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica, visa orientar a execução das obras de CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE. Assim sendo, deverão ser



Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

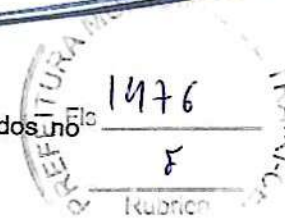




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



admitidas como válidas as que forem necessárias a execução dos serviços, observados no projeto.



### CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Trairi e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

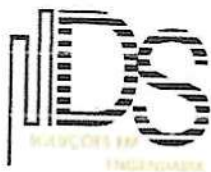
### SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

As presentes especificações e os projetos;

*C*



  
**Francisco Bilgo Araújo Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



As normas da ABNT e as presentes especificações;

As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;

As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;

Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;

Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

### DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente, mestre de obras e vigia devidamente credenciado.

### MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

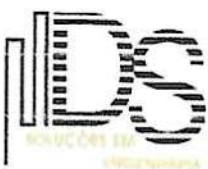
### MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

### NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

### MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

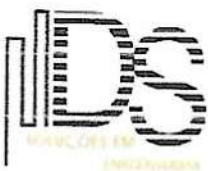
Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 12 (doze) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Trairi (dimensão 4,00m x 3,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

### FISCALIZAÇÃO

*B*



*Francisco Villego Araújo Sousa*  
Francisco Villego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2022



A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

1479  
Fis.  
Rubrica



*Francisco Gilgo Araújo Sousa*  
Francisco Gilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

#### Responsabilidade e Garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

#### Recebimento das Obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização

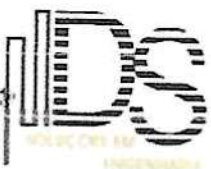
#### INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

#### PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

#### SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS



  
Francisco Edgley Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

0





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

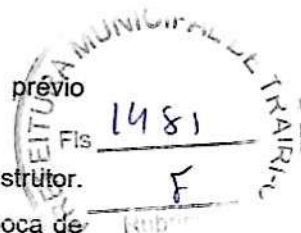
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2022



Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.



### SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

### TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

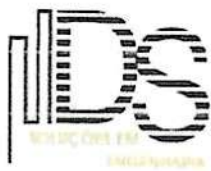
O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

### SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato

C



  
Francisco Augusto Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

1982

F

### SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

### SEGURANÇA NO TRABALHO

#### NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

#### FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

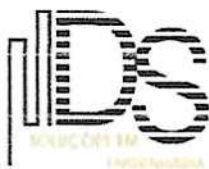
#### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

#### PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

2



Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



1483  
5  
Rubrica

Efficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

### LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

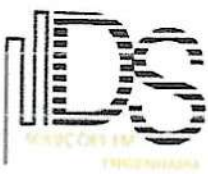
Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

### DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
  - Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.
- C



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





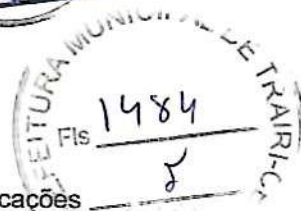
## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2022



### RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### NORMAS GERAIS

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, compreendendo os serviços de: capina, roçado, além de remoção da totalidade do material produzido por esta operação, deixando a área livre de raízes, tocos de árvores e outras vegetações, tomando-se todos os devidos cuidados para evitar danos a terceiros. Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno. As vegetações relevantes, árvores de médio e grande porte, assim como aquelas de relevância histórica para a comunidade deverão ser sempre mantidas caso exceções autorizadas pela fiscalização em casos de impossibilidade de coexistência com o objeto a ser edificado.

Raspagem e limpeza do terreno, A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

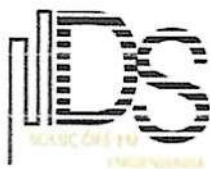
O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

- **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00x 3,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s)

Q



  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

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

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

- **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

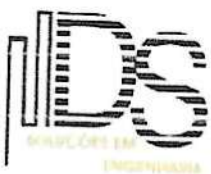
- **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

- **Locação da Obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

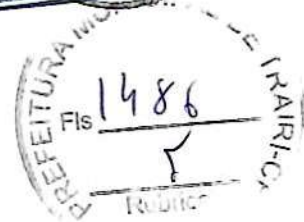
*C*



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





## INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

### • Água

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

### • Esgoto Sanitário

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;

Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

### • Energia Elétrica

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor

C





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;

Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.

- **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a proteção da rede elétrica.

## DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

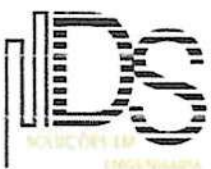
Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

Deverão ser executadas as seguintes demolições:

Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto, onde deverá ser feita demolição e retirada de todo o piso tipo cimentado que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro piso;

Demolição de revestimento com argamassa, este serviço consiste na demolição e retirada de todo o revestimento, que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro revestimento; Todos os revestimentos danificados em função dos serviços ou demolições deverão ser recuperados, empregando-se o mesmo padrão existente no local.

Demolição de alvenaria de tijolos sem o reaproveitamento dos tijolos;



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

## DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



Serão demolidas alvenarias de tijolos cerâmicos para atendimento à adequação do projeto de arquitetura. O corte de paredes de alvenaria deverá ser feito com a utilização de serra mármore (Maquita ou equivalente), de modo a possibilitar a execução das instalações, incluindo todos os serviços de remoção do entulho e o fornecimento de todos os materiais, máquinas e equipamentos, ferramentas e acessórios necessários.

Retirada de portas e janelas;

As janelas e portas de madeira existentes deverão ser retiradas conforme planta de reforma.

Demolição de Cobogós;

Os elementos vazados do prédio existentes deverão ser retirados manualmente conforme projeto arquitetônico.

Devido à falta de informações e de projetos sobre a atual estrutura da edificação, enfoca-se a importância de executar-se a demolição com cautela e sempre alerta com as instalações hidro sanitárias e elétricas.

Após as demolições todos os entulhos deverão ser carregados manualmente e transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 1.000m.

### **MOVIMENTO DE TERRA**

- **Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações**

As escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

Deverá obedecer a procedimentos impostos pela fiscalização, caso contrário, deverá ser executado valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, ou até solo firme, em todo o perímetro



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



destinado à colocação de alvenaria de elevação e para as fundações de concreto. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

As escavações necessárias ao atendimento do projeto, no tocante a valas de pouca profundidade, em material pouco resistente, serão executadas manualmente por operários, com uso de ferramentas apropriadas, e sua execução implica responsabilidade integral da Contratada pela resistência das camadas que compõem a superfície do terreno e sua estabilidade. Desde que atendidas as condições que garantam a segurança das pessoas e das propriedades, as escavações provisórias de até 1,5 m não necessitam de cuidados especiais, além daqueles norteados pela NR-18.

A Contratada promoverá o reaterro das valas, manualmente, procedendo, em seguida, à compactação do material reaterado. A compactação será em camadas de 20 em 20 cm, com uso de pilão ou compactador tipo placa vibratória ou ainda tipo "Sapo".

A compactação de aterros em valas será executada manualmente, em camadas de 20 cm, até uma altura mínima de 30 cm. As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter pelo ensaio normal de compactação grau igual ou superior a 95% do Proctor Normal comprovado por meio de laudo técnico.

- **Aterro, Reaterro e Compactação**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação

NBR 5681



*Francisco Augusto Araujo Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.730-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



1492  
F

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha, espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita a remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, a parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no assentamento da pedra portuguesa, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

### FUNDAÇÕES

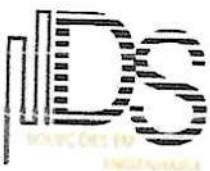
- **Condições Gerais**

Qualquer ocorrência que impossibilite a execução das fundações conforme as condições e exigências previstas, deverá ser comunicada, imediatamente, à Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da Obra. Somente após a correspondente aprovação, por escrito, da Fiscalização, também devidamente registrada neste Livro de Ocorrências, poderão, então, ser solicitadas e sugeridas as eventuais modificações das fundações. Estas modificações só serão adotadas e introduzidas após a necessária consulta ao técnico responsável pelo empreendimento. É de competência do Contratado a realização dos serviços de rebaixamento de lençol d'água e de esgotamento das águas superficiais que se tornem necessários durante a evolução da execução dos serviços e obras contratadas, sejam eles já previstos na Planilha Orçamentária ou devidamente autorizados pela Fiscalização.

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x

C



*Francisco Sávio Araújo Sousa*  
Francisco Sávio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4. Deverão formar um volume maciço, sem vazios com espessura mínima de 30cm e profundidade mínima de 40cm, ou então, conforme orientação da fiscalização. Observar projeto de cálculo estrutural.

1491

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Execução de Forma**

As formas serão utilizadas para a concretagem das fundações, vergas, vigas e pilares. Para a fabricação das formas, deverão ser evitadas as peças de madeira que eventualmente possuam qualquer elemento que interfira na qualidade de acabamento da peça de concreto armado, tais como, fissuras, madeira verde, frestas, nós, e também qualquer defeito de vedação ou outro qualquer detalhe que permita o vazamento de nata de concreto. Os elementos de caixa d'água, rebaixos, e junção de peças de grande altura deverão ter seus escoramentos analisados com cuidado, por parte do Contratado, pois que somente a ele cabe a responsabilidade pelos danos causados por deficiência dos referidos escoramentos.

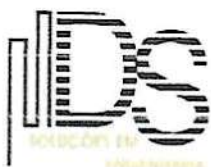
- **Armaduras**

O posicionamento e o tipo das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente aos detalhes contidos no projeto estrutural, sobre indicações como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, comprimentos, comprimentos das dobras, etc... Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Fundações em Concreto**

As fundações diretas em concreto deverão ser de concreto simples  $f_{ck} = 15 \text{ MPa}$ , obedecendo-se à orientação da fiscalização, por orientação da Fiscalização. Os blocos de fundação serão constituídos de concreto simples, no traço 1:3:6 (cimento, areia e brita), em cuja

*(Handwritten mark)*



*(Handwritten signature)*  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



massa, por ocasião do lançamento nas formas, será incorporada quantidade de pedras de mão, que não ultrapasse a trinta por cento do volume total do bloco. Estas pedras devem ficar totalmente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples. Os blocos apoiar-se-ão sobre um colchão de areia grossa apilado, com malho de no mínimo 30kg. As fundações em concreto serão executadas sobre uma camada prévia de concreto de regularização (concreto simples), no traço 1:4: 8 (cimento, areia e brita), com espessura de, no mínimo, cinco centímetros ou outra que for determinada pela Fiscalização.

1492  
F  
Rubrica

- **Concreto Pré-Moldado**

Este tipo de concreto somente terá seu emprego admitido no caso da execução das lajes volterranas no forro. Na eventual utilização de outras peças, somente após autorização da Fiscalização. A Fiscalização fará também a observação, inspeção e seleção do material recebido ou produzido no Canteiro.

- **Concretagem**

A execução em concreto armado obedecerá rigorosamente ao preceituado no Projeto Estrutural, incluindo seus detalhes, modelos, quadro de ferragem, fck, fator água cimento, fyk, etc. Em hipótese alguma será admitida concretagem sem argamassa produzida em betoneira, bem como o seu lançamento sem vibração mecânica.

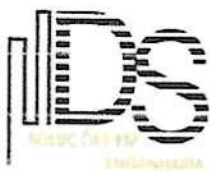
A concretagem subsequente somente poderá ser executada depois de decorridos, no mínimo, 5 (cinco) dias de duração da cura dos elementos das fundações. Seu início será condicionado a autorização expressa da Fiscalização, por escrito e registrada no Livro de Ocorrências, ocasião em que esta última deve, obrigatoriamente, estar presente. O traço do concreto será de 1:3:3 (cimento, brita 2, e areia grossa peneirada), salvo Especificação em contrário. Os materiais usados no preparo e dosagem do concreto, devem ser de boa qualidade, aprovados, previamente e por escrito pela Fiscalização.

- **Anel de Impermeabilização**

No coroamento de todas as alvenarias de embasamento, serão executadas cintas de impermeabilização no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e 20cm de largura, com adição de impermeabilizante, na proporção de 2,5kg por m<sup>3</sup> de concreto da cinta, salvo orientação contrária feita pela Fiscalização.

- **Alvenaria de pedra argamassada**

3



Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

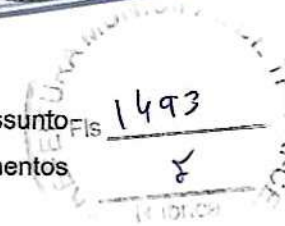
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e os projetos de fundações. Correrá por conta do construtor a execução de todos escoramentos julgados necessários.

As fundações contínuas de pedra serão executadas com "pedra-de-mão" assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Salvo especificado em projeto as fundações em pedra deverão ter seção de 0,40x0,60m, não podendo ter em qualquer hipótese dimensões inferiores.

- **Baldrame**

Será executado em tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. Será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante, traço 1:3 e espessura de 2 cm e sobre esta camada será assentado baldrame de tijolos cerâmicos furado 9x19x19cm, na espessura de uma vez, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, por fim um anel de impermeabilização de concreto e amarração de ferro deverá ser feito para evitar qualquer tipo de percolação.

- **Sapatas**

Concreto armado em sapatas, cintas inferiores e espera de pilares. O concreto armado deverá ter um  $F_{ck} \geq 25$  Mpa, executado com cimento, areia grossa quartzosa, isenta de substâncias orgânicas e brita granítica, no traço conveniente para atingir o  $F_{ck}$  pré-definido.

Sob as sapatas deverá ser executado um lastro de brita de 5,00cm.

## ESTRUTURAS

Concreto para vibra., fck 25 mpa com agregado adquirido

Armadura CA-50a média d= 6,3 a 10,0mm

Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 12mm util. 3 x, chapa compensado resinado 12mm (1.10 x 2.20m) pontalite / barroto de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - i = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.

Laje pré-fabricada para fôrro com vão acima de 4,01 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

C



*Francisco Augusto Araujo Sousa*  
Francisco Augusto Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

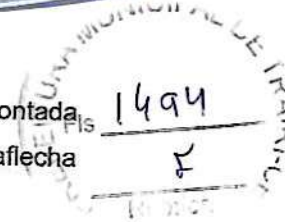
### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contraflecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem

#### FORMAS

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

#### MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

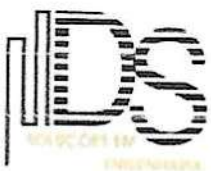
As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o

*E*



*Francisco Edgardo Araújo Sousa*  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

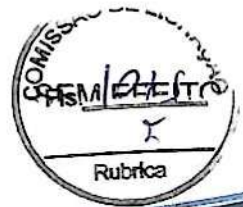
#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

### CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Será utilizado concreto composto de cimento Portland composto CP II-32, pedra britada nº 1 e 2 e areia média, com resistência mínima FCK=25Mpa, preparado em betoneira.

### DOSAGEM

A dosagem do concreto será experimental e terá por finalidade estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade prevista, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem,  $f_{c28}$ , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto FCJ e do desvio padrão de dosagem  $s_d$ ,

$$f_{c28} = f_{ck} + 1,65 s_d$$

$s_d$  será determinado pela expressão  $s_d = k_n \cdot s_n$ , onde  $k_n$  varia de acordo com o número  $n$  de ensaios :

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão  $s_n$  determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de  $s_d$  será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:



Francisco Eliete Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

**sd = 4,0 MPa**

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

**sd = 5,5 MPa**

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

**sd = 7,0 MPa**

Não poderão ser adotados valores de sd inferiores a 2,0MPa.

Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

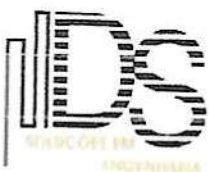
A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

### **PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS**

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

## PREPARO DO CONCRETO EM CENTRAIS

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR7212/84 - Execução de Concreto Dosado em Central.

## CONCRETO APARENTE

A execução do concreto aparente deverá obedecer às seguintes condições mínimas:

Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0.25 da menor dimensão da forma;

Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 Kg.

C



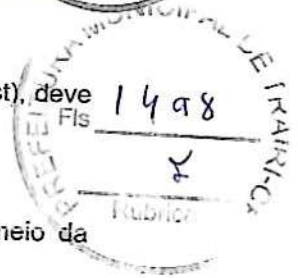
*Francisco Vilgo Araújo Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test), deve ser de 10 cm (+ 1).

A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m.

Os pilares em concreto aparente deverão ter suas quinas chanfradas por meio da colocação de "bits" ou mata-juntas triangulares de madeira no interior dos moldes.

Nas peças de concreto aparente, o cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo, a fim de se garantir a homogeneidade de textura e coloração.

### TRANSPORTE

O concreto preparado fora do canteiro da obra deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118.

O transporte horizontal, na obra, deverá ser feito empregando-se carrinhos de mão de 1 roda, carros de 2 rodas, pequenos veículos motorizados ("Dumpers"), todos com pneus com câmara, ou vagonetas sobre trilhos, a fim de evitar-se que haja compactação do concreto devido à vibração.

O transporte vertical deverá ser feito por guinchos, por guindastes equipados com caçambas de descarga pelo fundo ou mecanicamente comandada por sistema elétrico ou a ar comprimido.

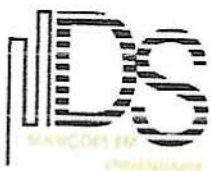
#### Lançamento

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test") e serão moldados Corpos de Prova para a verificação de sua resistência à compressão depois de endurecido. O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando for utilizada

C



Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



agitação mecânica adicional, esse prazo será considerado a partir do fim da agitação. Quando utilizados aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega, o que pode ser evidenciado pela elevação de sua temperatura. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega, nem será permitida a redosagem. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

### PLANOS DE CONCRETAGEM

A CONTRATADA deverá apresentar um estudo que estabeleça os Planos de Concretagem, os prazos, os planos de retirada das formas e de escoramentos, os locais de interrupção forçada da concretagem (juntas), que deverão ser aprovados pela Fiscalização e pelo calculista da estrutura.

Para grandes estruturas, o Plano de Concretagem deverá ser elaborado para que sejam executadas apenas as juntas previstas no projeto, evitando-se, ao máximo, as juntas de construção que, quando necessárias, deverão ser preparadas de modo a garantir uma estrutura monolítica.

### JUNTAS DE CONCRETAGEM

A possível localização das juntas de concretagem deverá estar indicada nos desenhos de formas das estruturas, em desenho específico, ou estabelecidas juntamente com a Fiscalização.



  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Para a retomada da concretagem após o tempo de pega da camada anterior, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

A calda ou nata de cimento, proveniente da pequena exsudação que ocorre na vibração do concreto, deve ser retirada de 4 a 12 horas após a concretagem, com jato de ar ou água, até uma profundidade de 5 mm, ou até o aparecimento do agregado graúdo, o qual deverá ficar limpo;

Durante as 24 horas que antecedem a retomada da concretagem, a superfície deve ser saturada da água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura retirada pela absorção do concreto velho. Deve seguir-se uma secagem da superfície para retirada de eventuais excessos d'água;

Essa limpeza deverá ser repetida antes da retomada da concretagem, pois a superfície deverá estar isenta de poeira, nata de cimento, materiais graxos e apresentar-se firme para a aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi (Sikadur 32 ou similar), sendo a aplicação desse produto feita conforme instruções do fabricante. O uso de outro tipo de adesivo deve ser aprovado pela Fiscalização;

A colocação do concreto novo sobre o velho deve ser feita de forma cuidadosa, no sentido de evitar a formação de bolsas, devido a falta de homogeneidade ou a mistura deficiente.

### JUNTAS DE CONTRAÇÃO E DILATAÇÃO

As variações da temperatura ambiente e do concreto, durante a pega do cimento, com consequente desenvolvimento de calor de hidratação, de retração, de variação de umidade e os esforços provenientes das deformações diferenciais na estrutura, tendem a produzir tensões de tração na mesma. A finalidade principal das juntas de contração e dilatação é impedir que essas tensões de tração produzam fissuras na estrutura.

As juntas em mastique serão conformadas com placas de cimento betuminado, ou placas de isopor, que lhes servirão de forma na concretagem. A superfície da junta deverá estar estruturalmente sã e isenta de poeira, nata de cimento, graxa, etc, apresentando-se absolutamente seca, sendo sua limpeza efetuada mediante a aplicação de jato de areia ou com a utilização de escova de aço. Após o seu preparo, a junta será preenchida com mastique elástico (tipo Sikaflex 1A ou similar), conforme determinações do fabricante.

### ADENSAMENTO



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

C





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2022



O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na sua massa.

Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.

Os vibradores de imersão deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 impulsos por minuto (I.P.M.), enquanto que os externos de forma, com 8.000 I.P.M.

O vibrador de imersão será mantido até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição, evitando-se seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura.

Durante a vibração de uma camada, o vibrador de imersão (mais utilizado em concretagem de elementos estruturais) deverá ser mantido na posição vertical e a agulha deverá atingir a parte superior da camada anterior.

Nova camada não poderá ser lançada antes que a anterior tenha sido convenientemente adensada, devendo-se manter um afastamento entre os pontos contínuos de vibração de, no mínimo, 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou de peças pouco espessas e altas, o emprego de régua e placas vibratórias é obrigatório.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização.

Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos e, por tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para esse fim, elevar o consumo de cimento de 10%, sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

O adensamento manual poderá ser adotado em concretos plásticos, com abatimento (Slump) entre 5 a 12 cm.

Nas concretagens de grande espessura, a espessura máxima a ser adensada é de 20 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

### CURA E PROTEÇÃO

O concreto, para atingir sua resistência total, deverá ser curado e ter sua superfície protegida adequadamente contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





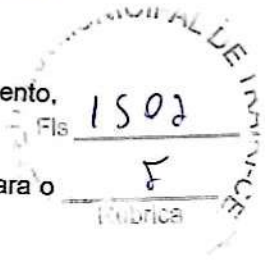
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A cura deverá continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, conforme NB-1/NBR-6118 da ABNT.

A água para a cura deverá ser doce e limpa, com a mesma qualidade da usada para o preparo do concreto.

A critério da Fiscalização poderão ser empregados os seguintes tipos de curas:



### CURA ÚMIDA

As superfícies do concreto poderão ser cobertas por sacos de aniagem, tecido de algodão ou outro tipo de cobertura aprovado, ou areia, que serão mantidos continuamente úmidos. A aniagem só deverá ser usada em superfícies de concreto que deverão ser revestidas e sempre em duas camadas. Poderá ser utilizado, também, o sistema de aspersão ou de irrigação contínua. As formas que permanecerem no local deverão ser mantidas continuamente úmidas até o final do processo, para evitar a abertura de fissuras e o consequente secamento rápido do concreto. Se removidas antes do término do período de cura, o processo de umedecimento das superfícies desmoldadas deverá prosseguir, usando-se materiais adequados.

### CURA COM PAPEL IMPERMEÁVEL

As superfícies de concreto deverão ser cobertas por papel impermeável, sobreposto 10 cm nas bordas, sendo as mesmas perfeitamente vedadas. O papel deverá ser fixado na sua posição por meio de pesos, a fim de prevenir seu deslocamento, rasgos ou orifícios que apareçam durante o período da cura e que deverão ser imediatamente reparados e remendados.

### CURA POR MEMBRANA

As superfícies de concreto poderão ser protegidas das perdas de umidade por meio de um composto químico resinoso ou parafínico (tipo ANTISOL da SIKA ou similar), aplicado de maneira a formar uma película aderente contínua que não apresente desfolhamentos, rachaduras na superfície e que esteja livre de pequenos orifícios ou outras imperfeições. A substituição do produto só poderá ser feita com a aprovação da Fiscalização.

Superfícies sujeitas às chuvas pesadas dentro do período de três horas após a aplicação do composto e superfícies avariadas por operações subsequentes de construção durante o período de cura deverão ser novamente cobertas com o produto. O composto não deverá ser usado em superfícies que receberão enchimento de concreto, e não deverá deixar resíduos ou

*C*



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### DS SOLUCOES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

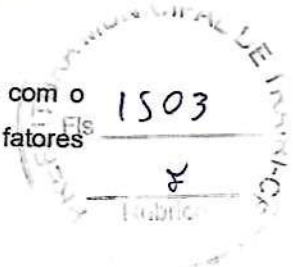




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



cores inconvenientes sobre as superfícies onde for aplicado. As superfícies cobertas com o composto, durante o período de cura, deverão ficar livres de tráfego e de outros fatores causadores de abrasão.



### ARMAZENAGEM DOS MATERIAIS

#### CIMENTO

O armazenamento do cimento deverá ser feito com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos a sua qualidade e de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue, em primeiro lugar, o cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deverá ser maior do que dez sacos.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando-se interrupções no lançamento por falta de material.

#### AGREGADOS

Os diferentes agregados deverão ser armazenados em compartimentos separados, de modo a não haver possibilidade de se misturarem. Igualmente, deverão ser tomadas precauções de modo a não se permitir sua mistura com materiais diferentes que venham a prejudicar sua qualidade.

Os agregados que estiverem cobertos de pó ou de outros materiais diferentes, e que não satisfaçam às condições mínimas de limpeza, deverão ser novamente lavados ou então rejeitados.

Pelas causas acima apontadas, a lavagem e rejeição não implicam ônus para a CONTRATANTE, correndo o seu custo por conta da CONTRATADA.

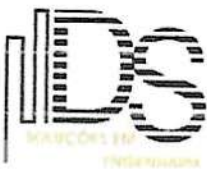
#### ADITIVOS

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

#### ARMAÇÃO

As armaduras serão executadas com aço CA- 60 e CA-50 nas quantidades de projeto onde o recobrimento será igual a 2,5 cm.

C



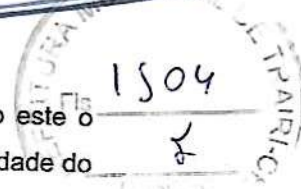
*Francisco Djalma Araújo Sousa*  
Francisco Djalma Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Os serviços de corte e dobra do aço correrá por conta do construtor, sendo este o executor ou contratante de terceirização para o serviço, tendo em vista ser responsabilidade do mesmo seguir as normas técnicas referentes a estes serviços.

## PAREDES

### • Alvenaria de Elevação

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

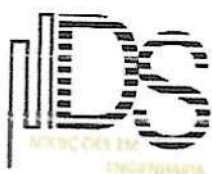
Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não ser permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

As alvenarias serão executadas com tijolos furados, 9x19x19CM e obedecerão as dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. A espessura das juntas deverá ter 12 mm e será rebaixada à ponta de colher, para que o emboço



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



adira fortemente. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes. 1505

Locada no eixo dos baldrames será em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com adição de 1 (um) saco de cimento por metro cúbico de argamassa. Terá espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e será locada de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente armado pelo traspasse alternado dos tijolos. Serão deixados nos locais onde existir esquadrias 4 (quatro) e 6 (seis) tufos de cedro nos vãos de janelas e portas, respectivamente, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 para melhor fixação. Deverá receber cada tufo 6 (seis) pregos "asa de mosca".

As paredes de vedação, com função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos maciços dispostos obliquamente. Este encunhamento só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tufos de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

- **Verga Retã de Concreto**

Nos vãos das portas e janelas novas deverão ser executadas vergas (portas e janelas) e contra vergas (janelas) nas dimensões (vão + 30cm), com o intuito de evitar fissuras à 45° nos vãos. Serão executadas no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e largura igual ao da alvenaria.

- **Chapim Pré-Moldado de Concreto**

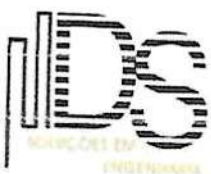
Seguirá Critérios executivos impostos pela fiscalização, sendo fixado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

- **Alvenaria de elemento Vazado de Concreto**

Seguirá detalhes construtivos constantes em projeto e seguirá critérios executivos impostos pela fiscalização. Estes deverão apresentar acabamento conforme indicado em projeto de arquitetura.

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos). C

- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**



Francisco Gileno Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





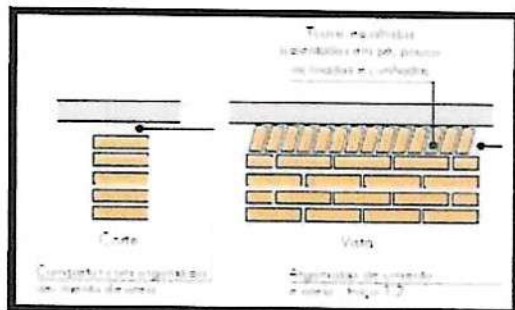
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



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.

1506

Rubrica



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

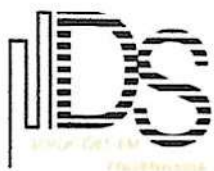
**DIVISÓRIAS**

Serão utilizadas divisórias de granito cinza, O granito deve ter espessura de 2,00 cm. Estas divisórias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, deverão ficar apuradas e terão seus cantos arredondados.

**ELEMENTOS VAZADOS**

Os elementos vazados serão cerâmico, 20x20x10cm, assentado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.

O assentamento dos elementos vazados será como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura,



*Francisco Diego Araujo Sousa*  
Francisco Diego Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

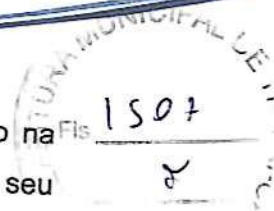
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



nas laterais e na parte superior da peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada.

Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO**

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

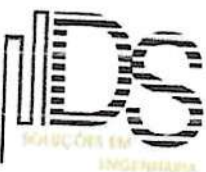
#### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES**

Na laje da casa de gás deverá ser aplicado manta asfáltica pre-fabricada c/ veu de poliéster 4,00mm, com proteção e regularização mecânica com argamassa de cimento e areia s/ peineirar traço 1:3 esp=6,0cm.

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAME**

A impermeabilização das vigas baldrame em concreto armado será feita com a aplicação de impermeabilizante estrutural composto por cimento impermeabilizante, água e emulsão adesiva, no traço 12:4:1.

C



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





Fls 1508  
2

Deverá ser feita a aplicação de duas demãos em toda a superfície superior e superfícies laterais das vigas baldrame. Nos encontros de vigas com pilares deverá ser continuada a impermeabilização nos pilares seguindo o sentido das vigas. Nesses pilares deverá ser elevada a camada de impermeabilização a uma altura no mínimo 30 cm superior ao nível superior das vigas.

### 3.19.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A impermeabilização das alvenarias de embasamento será feita uma camada de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizante adequado. A espessura da camada de impermeabilização será igual ou maior que 2cm.

Sobre o embasamento já impermeabilizado será executado um anel de impermeabilização em concreto armado, com seção de 10x10cm. O concreto da cinta será não estrutural, sem resistência especificada, com traço 1:3:6 (cimento, areia e brita). A armação será com duas barras de diâmetro 8mm em aço CA-50.

#### • Esquadrias Metálicas

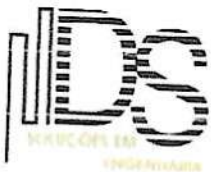
A fixação das esquadrias (portões e grades) será executada com chumbadores metálicos do tipo "rabo de andorinha", fixados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de fixação de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de sua colocação, receberão tratamento antiferrugem, através de pintura com produtos recomendados para esta finalidade, e terá como acabamento final pintura em tinta esmalte aplicada em três demãos.

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, fabricados com chapas de aço, de espessura mínima de 2mm.

As esquadrias em alumínio deverão ser montadas de forma a apresentar perfeita vedação e estanqueidade após instalação. Sua localização

C



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 730-0





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armários, balcões, guichês e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05 m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

### **VERGAS E CONTRAVERGAS**

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser inseridas vergas de concreto armado, com seção de 10x15cm e comprimento conforme o comprimento do vão. As vergas deverão passar os vãos no mínimo 20 cm em cada lateral.

Sob os vãos de janelas deverão ser inseridas contravergas, como dimensões e execução similares as vergas.

As vergas deverão ser pré-moldadas, executadas em quantidade adequada as dimensões da obra. As vergas serão em concreto armado no traço 1:3:5, com resistência mínima de 12,5Mpa. A armação das vergas será com duas barras de



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



diâmetro 10mm de aço CA25. As formas deverão ser de tábua de madeira por questões de economia e de superfície com melhor aderência a revestimentos e pinturas.

1510

**METÁLICAS**

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.

As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

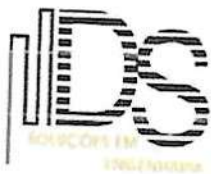
Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

A porta dos banheiros do mercado da carne deverá ser de alumínio anodizado natural, de dimensões conforme projeto.

As pontas de entradas dos WC's PNE terão batedor em alumínio e puxador vertical em tubo de aço inox.

Os batedores serão em chapa de alumínio, do tipo xadrez com espessura de 3mm, e serão fixados na porta com fita dupla face de alta fixação. Após a fixação o

P



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



batedor deverá estar perfeitamente alinhado com a esquadria, não podendo haver rebarbas ou relevos excessivos no mesmo.

O puxador será em tubo de aço inox, com diâmetro de 2". O tubo será soldado a um anel de apoio que será fixado na porta através de parafusos. A fixação do puxador deve ser feita de forma a não comprometer a estrutura da esquadria e não deformá-la de qualquer maneira.

### FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armário, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

e



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



**PEÇAS DE APOIO PARA DEFICIENTES**

Nos WC's PNE serão instaladas barras de apoio em tubos de aço inox com diâmetro de 2". As barras deverão ser assentadas perfeitamente horizontais. As barras serão soldadas em um anel de apoio que deverá ser parafusado nas alvenarias de forma a garantir a imobilidade da barra.

As barras deverão ser colocadas nas paredes sobre o aparelho sanitário e deverão ser no mínimo 2, com dimensões e localização conforme projeto.

**PISOS**

**LASTRO DE CONCRETO**

Sob os pisos, executar-se-á um lastro de concreto simples com  $F_{ck} = 13,5$  kg/cm<sup>2</sup> (cimento, areia grossa e brita n02) e espessura de 5cm, bem nivelado e obedecendo os rebaixos do projeto.

O contra piso em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples  $F_{ck}=13,5$ Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 5 (cinco) cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada. Após o contra piso será executada a regularização do mesmo com espessura de 3,0cm, essa regularização será com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Cerâmica esmaltada com arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - para piso

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso)

- Cerâmica

Deverá ter PEI-5 tamanho de peça 40x40cm tipo A cor branca de 1ª qualidade e será fixada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia nos locais especificados em projeto.

- Lastro de Concreto



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Deverá ser executado após colocação tubos e conexões; Terá traço 1:4:6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 6,00 cm (seis centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

1513  
5

- **Meio Fio Pré-Moldado**

O meio-fio pré-moldado será assentado, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apilado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

- **Soleiras e Peitoris**

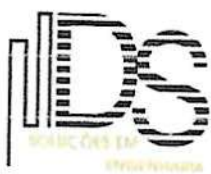
As soleiras externas terão rebaixo e calha, além de penetração 2cm de cada lado, na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm, a largura 15cm e o assentamento se fará com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Quando definidos no Projeto ou em Especificações os vãos das janelas terão peitoris que serão dos mesmos materiais das soleiras, granito.

Terão rebaixo e pingadores, largura igual à alvenaria existente e espessura de 3cm. Deverão ser assentes em argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias e observando-se a inclinação de assentamento, para garantir o escoamento para fora do edifício, eliminando a possibilidade de retorno d'água para o interior do ambiente.

#### **PISO PODOTÁTIL**

Placas de borracha medindo 30x30cm, com espessura de 5 mm, devem ser nas cores amarelo para o piso podotátil direcional e vermelho para o piso podotátil de alerta. textura DIRECIONAL em conformidade com a NBR 9050/2004, Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separados por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais

Q



*Francisco Sálgio Araújo Sousa*  
Francisco Sálgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

#### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022

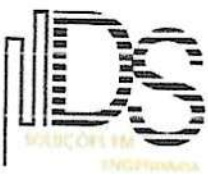


Em áreas determinadas, conforme indicado em projeto, devem ser assentadas as placas do piso tátil com textura de alerta no sentido do deslocamento, a superfície do piso existente onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade, o verso das placas devem ser lixados para abrir os poros da borracha usando lixa de ferro nº 80, caso seja verificada a presença de oleosidade nas placas estas devem ser limpas antes de lixadas, Aplicar uma camada de adesivo bicomponente RS-90 para borracha e PVC isento de água, espalhando-se sobre a superfície a ser revestida e no verso das placas, iniciar o assentamento as placas atentando para o perfeito alinhamento e comprimindo as mesmas contra a superfície, a fim de garantir a perfeita aderência e impedir a formação de bolhas. As juntas de cada peça serão perfeitamente coincidentes, após a aplicação devesa aguardar pelo menos 24 hs para a liberação do tráfego.

Os eventuais excessos de cola que possam refluir através das juntas durante a fase de compressão deverão ser removidos com solvente especial. O máximo cuidado será dado ao alinhamento das juntas, nos dois sentidos, bem como ao aspecto da superfície acabada, que deverá se apresentar perfeitamente plana, sem ondulações ou saliências. A disposição das placas deverá ser planejada com antecedência, a fim de se evitar recortes desnecessários nas paredes, portas, juntas de dilatação, início de escadas e outros locais. Será vedado o trânsito sobre o piso acabado durante as 48 horas seguintes ao assentamento das placas verificar ao término da colocação das placas se a altura máxima do relevo esta de acordo como item 5.14.2.2 da NBR 9050/04.

O alinhamento das placas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, de conformidade com as indicações do projeto. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a CONTRATANTE. O alinhamento das faixas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto. Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pela sua área, determinada em metros quadrados (m<sup>2</sup>). Peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm, quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

#### SOLEIRAS

No encontro de pisos diferentes ou em entradas de área com desnível deverá ser colocada uma soleira nivelada com o piso mais alto e correndo disposta exatamente embaixo da folha da porta, quando esta estiver fechada.

As soleiras serão de granito, com largura de 15 cm, espessura de 3 cm e comprimento previsto em projeto sendo este diferenciado para portas de diferentes comprimentos. O assentamento das mesmas será feita com argamassa colante de produzida com cimento colante e água, na proporção especificada pelo fabricante.

Deverão ser aplicadas, com uma desempenadeira dentada, utilizando-se primeiramente a parte lisa, camadas de argamassa na superfície a receber a placa, logo após, com a parte dentada em uma inclinação de 60° com o solo deverão ser feitos sulcos na argamassa. Uma camada semelhante deverá ser aplicada na peça a ser assentada.

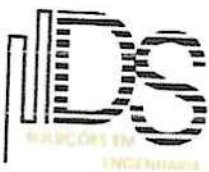
As placas de granito que serão assentadas e a superfície de aplicação devem estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal da argamassa.

#### RODAPÉ

O rodapé a ser instalado será em perfil de alumínio tipo "U", embutido na parede.

#### COBERTURA

Estrutura espacial pode ser definida como um sistema estrutural em que não há subsistemas planos principais, definição apresentada pelo Prof. MAKOWSKI, um dos pioneiros nas pesquisas destas estruturas. Pode-se perceber que o termo estrutura espacial é bastante abrangente, envolvendo estruturas reticuladas constituídas por elementos de barra; estruturas contínuas constituídas por placas, membranas ou



  
Francisco Djalma Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





cascas; estruturas mistas, constituídas pela combinação de elementos discretos e contínuos.

A "treliça espacial" é um caso particular das estruturas reticuladas tridimensionais (estruturas espaciais), formadas por elementos de barra, não coplanares, ligadas umas as outras por dispositivos chamados nós. Este conceito de elementos não coplanares contrapõe-se as estruturas convencionais, ou seja, com um "plano estrutural" definido como, por exemplo, os edifícios industriais onde o conjunto formado pelos pilares e pela treliça de cobertura define um plano estrutural principal.

### ESTRUTURA METÁLICA.

O tipo de aço adotado deverá ser resistente a ação da corrosão, ter espessura adequada e receber tratamento de superfície e de acabamento adequado às necessidades locais. Os aços adotados deverão possuir as seguintes características mínimas:

Tensão de Escoamento  $\geq 2500$  (kgf/cm<sup>2</sup>);

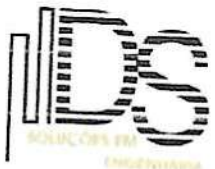
Tensão de Ruptura  $\geq 4000$  (kgf/cm<sup>2</sup>);

Módulo de Elasticidade  $\geq 2.050.000$  (kgf/cm<sup>2</sup>);

As áreas de contato entre materiais diferentes devem ser tratadas e receber vedação adequada. Os tratamentos superficiais, de base e de acabamento devem garantir a melhor técnica de mercado, sem prejuízo ao substrato, e os elementos de ligação devem ser de alta resistência.

As estruturas metálicas deverão ser: tratadas com jateamento abrasivo padrão Sa 2.1/2, para fundo aplicar uma demão de primer epoxi com espessura 125 $\mu$ m e para acabamento aplicar 2 demãos de esmalte poliuretano com espessura 75 $\mu$ m, conforme item Pintura da Estrutura Metálica.

e



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.730-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



As normas mínimas a serem seguidas serão: perfis laminados e chapas - ASTM-A-36; tubos estruturais - ASTM-A-500 e A-513 tipo 1 e 2; perfis em chapa dobrada - ASTM-A-570 C ligações parafusadas - ASTM-A-(325X, 394, 307).

Todas as partes aparentes da estrutura metálica deverão ter pintura especial e tratamento para tal, ou seja: não possuir rebarbas de soldas, efetuar emassamento e pintura conforme descrição no item Pinturas Poliuretânica .

As ligações por meio de parafusos deverão ser acessíveis à inspeção até serem examinadas pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as soldas deverão ser contínuas e nas dimensões especificadas nos projetos, e obedecer à AWS (E-6016, E-6018, E-7018), sendo executadas por mão de obra especializada de boa qualidade em todas as fases, assegurando assim uma perfeita montagem das estruturas.

Todos os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, sendo que não serão tolerados rebarbas, trincas e outros defeitos.

Todo e qualquer material empregado, deverá ter seu respectivo Certificado de Qualidade, tendo em vista garantia solicitado.

Poderão a critério de a FISCALIZAÇÃO ser efetuados testes nos materiais e estruturas, e serão à custa da CONTRATADA.

Todos os serviços serão executados e acabados, de primeira qualidade, seguindo a melhor, mais moderna e adequada técnica de fabricação e montagem.

Todas as peças deverão ter aspecto estético agradável sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc., não sendo aceitáveis peças que prejudiquem o conjunto.

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Não deverão existir nas peças respingos de solda. Peças com curvaturas moderadas deverão ser realinhadas por processos que não introduzam tensões residuais apreciáveis. Será admissível o corte de peças de aço com o maçarico guiado a mão, a critério da FISCALIZAÇÃO, se elas durante o processo não estiverem sujeitas a grandes esforços.

O encurvamento de chapas ou barras será feito sem distorção da peça e de modo a não apresentar fissuração ou ruptura.

Os cantos reentrantes serão arredondados com o maior raio possível. As juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas.

Os parafusos de montagem no campo deverão entrar sem dificuldade na justaposição dos furos. Será aceito o auxílio de espigas para facilitar a colocação dos parafusos, entretanto, não será permitida em hipótese alguma a utilização de maçarico para acerto de furação. As peças com furação errada serão rejeitadas individualmente.

Todas as peças devem ser gravadas com punção de modo a proporcionar sua fácil identificação após pintura. Não serão aceitas peças deformadas, com avarias, empenamentos, etc.

Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abrasão de superfície, óleo, condições climática se ambientes corrosivos.

As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação. Os raios de curvatura deverão ser pelo menos iguais à espessura do metal considerado. Todos os elementos deverão apresentar-se ao exame visual: limpos, lisos, com os cantos retos e alinhados. As superfícies não deverão apresentar ondulações ou amassados. Os materiais e peças sujas deverão ser limpos antes da sua montagem.

e



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Deverão ser previstos, sendo os elementos fabricados e instalados de maneira a que não sejam distorcidos ou danificados, assim como também para que os elementos de fixação não fiquem muito solicitados por dilatação, contração ou outros movimentos.

Todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente, e prontamente substituído.

Para a solda de oficina deverão ser observados os seguintes cuidados mínimos:

Superfícies limpas de escórias, ferrugem, escamas, graxa, óleo de corte e outros materiais estranhos.

Ter sob controle os esforços de contração. Usar gabaritos para pontear os conjuntos antes da solda completa, para minimizar distorções de posição relativa das diversas chapas de um nó. Em soldas que requeiram mais de um passe, limpar perfeitamente o passe anterior e verificar se não há porosidade ou qualquer outro defeito que possa ser encoberto pelo cordão seguinte.

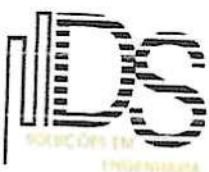
Não resfriar bruscamente as soldas. Os soldadores serão qualificados com métodos para qualificação dos processos de soldagem de soldadores e operadores NB 262 ABNT.

A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo cuidado para não deformar os elementos esbeltos. Todas as espigas (de aço) ou ligações provisórias deverão ser mantidas enquanto necessárias à segurança dos trabalhos.

Os parafusos devem ser conferidos por junta antes da elevação dos conjuntos.

Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos. Os elementos das estruturas, aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo a ao nível não exceder 1:500. Seguir sempre as recomendações de cada fabricante.

2



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-9

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A FISCALIZAÇÃO poderá designar um representante para acompanhar a fabricação das estruturas, com poderes para recusar peças defeituosas e substituir serviços inadequados.

A CONTRATADA deverá programar antecipadamente todas as etapas previstas no projeto e fabricação das estruturas, tendo em vista o prazo do cronograma da obra.

### Critério de Medição

Este preço deverá compreender as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo carga, transporte, descarga, montagem, içamento e colocação final, bem como peças complementares, andaimes, e demais serviços complementares.

A medição será efetuada pelo peso obtido das listas de materiais indicadas no projeto, em kg.

### TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL

As Telhas Termoacústicas Com PU/PIR Termovale são perfeitas para projetos que exigem isolamento térmico e acústico aliado a um ótimo acabamento. Reduzem gastos com energia, refrigeração e emissões sonoras externas. Além disso, promovem ambientes com condições mais agradáveis para se trabalhar.

Elas são compostas por uma telha trapezoidal ou ondulada e uma chapa trabalhada de aço que formam um sanduíche, com núcleo de PU – Poliuretano ou PIR - Poliisocianurato, que expande e adere perfeitamente ao aço, criando um novo produto, dotado de grande rigidez, alta resistência térmica e acústica.

As Telhas Termoacústicas Com PU/PIR são leves e não comprometem as estruturas de sustentação. A Termovale garante a integridade de seu produto e é entregue pronto para ser utilizado na obra.

C



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREACE: 52.710-D

**DS SOLUCOES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



PU - Poliuretano, consiste em espumas rígidas com células fechadas, excelentes propriedades térmicas, acústica com boa aderência ao substrato e leveza que combinado com aditivos de retardância a chama atende a norma NBR 7358 (classe R1).

PIR - Poliisocianurato, destaca-se pela excelente resistência a chama, resistência térmica superior (até 100°C). Sua retardância a chama está em conformidade com as normas NBR 7358 e DIN 4102.

A telha trapezoidal TP 40 é a telha trapezoidal de onda baixa com a maior resistência mecânica, algo que somente a TP 40 proporciona.

Seja em obras de linhas simples ou naquelas de alto impacto visual, a telha trapezoidal TP 40, em suas diversas opções de pintura e de materiais, produz fachadas marcantes e atuais.

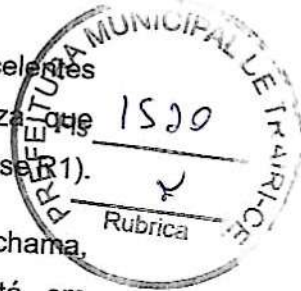
### Resistência

Produzidas em ligas estruturais de alumínio e aliadas ao perfil da telha, permitem obter maior resistência mecânica do material para suportar uma sobrecarga incidental de ventos. Num maior espaçamento entre apoios, diminui a quantidade de elementos estruturais utilizados e propicia, conseqüentemente, menor custo por metro quadrado de construção.

Sua elevada resistência mecânica permite o uso de chapas muito finas e econômicas na confecção das telhas.

Devido à sua facilidade de conformação, pode-se obter perfis variados e eficientes, com alto desempenho estrutural.

Através da conformação em perfiladeiras contínuas, obtêm-se formatos com elevados momentos de inércia e módulos de resistência. Essas características permitem maior espaçamento entre terças do telhado, com economia de estrutura e elementos de fixação.



2



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



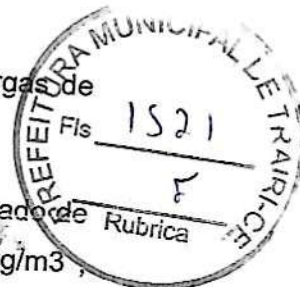


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



As telhas de alumínio são dimensionadas para resistir às maiores cargas de vento prescritas pelas normas brasileiras.

Sistema composto de duas telhas trapezoidais de alumínio e miolo injetado de espuma rígida de poliuretano, com espessura de 30mm e densidade de 35kg/m<sup>3</sup>, podendo a face inferior ser de chapa plana.



### Vantagens

- Isolamento térmico contra calor ou frio. Economiza ar condicionado ou calefação. O coeficiente de condutividade térmica do poliuretano

é  $K = 0,015 \text{ kcal/m.h.}^\circ\text{C}$ .

- Resistência mecânica - O conjunto de telhas de alumínio trapezoidais de  $e=0,5\text{mm}$  com miolo injetado de poliuretano de espessura  $E=30\text{mm}$  oferece grande resistência mecânica à flexão, possibilitando grandes espaçamentos entre torças e resistência aos fortes ventos, assim como a cargas concentradas no meio do vão.

Sistema composto de duas telhas trapezoidais ou onduladas, de alumínio, espaçadas por um perfil tipo "cartola" ou "ômega" e miolo isolante de manta de lã de vidro ou lã de rocha, com espessura de 50mm, densidade de 12 kg/m<sup>3</sup> ou poliestireno expandido classe F1. Para fechamento lateral, utiliza-se painel rígido de lã de vidro ou lã de rocha de 50mm de espessura e densidade de 16kg/m<sup>3</sup> ou poliestireno expandido, classe F1.

- Isolamento térmico contra calor ou frio, economizando-se ar condicionado ou calefação.

O coeficiente de condutividade térmica da lã de vidro FSB-12 é de  $K=0,039 \text{ kcal/m.h.}^\circ\text{C}$  e do poliestireno expandido F1 é de  $k=0,034 \text{ kcal/m.h.}^\circ\text{C}$ .

- Facilidade de montagem

*C*



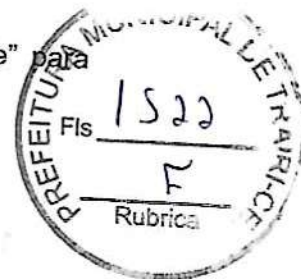
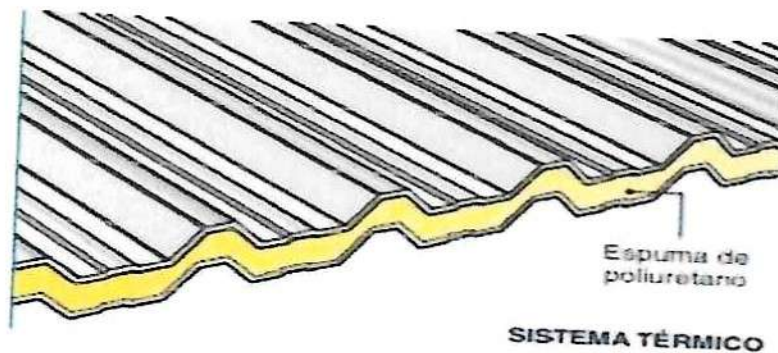
*Francisco Edilgo Araújo Sousa*  
Francisco Edilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





• Por ser "autoextinguível", o poliuretano é considerado "não-agravante" para efeitos de cálculo de prêmio de seguro. Classe R-1 (NBR7358)



- **Calha de Chapa Galvanizada**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto específico, ou de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Calha de escoamento águas pluviais**

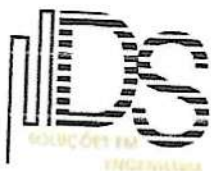
Será executada nos locais indicados constantes no projeto cobertura específico, devendo ser executada no mesmo material indicado para cobertura ou em alvenaria devidamente impermeabilizada com manta asfáltica, com os respectivos pontos de drenagem em ralos tipo abacaxi de forma a evitar a obstrução por meio de folhagens da tubulação hidráulica. A dimensão das calhas deverá ser obedecida em conformidade com o projeto executivo fornecido.

#### CALHA DE ALUMÍNIO

As Calhas serão em chapa de Alumínio; desenvolvimento de 25 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas. Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de rebites de alumínio.

C



*Francisco Augusto Araujo Sousa*  
Francisco Augusto Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-0





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



### RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Os rufos serão executados em chapa de aço galvanizado nº 26; desenvolvimento de 33 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

### REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual. O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego. As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser

*e*



*Francisco Dilgo Araújo Sousa*  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



novamente empregada. Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.



- **Chapisco**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm. O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Reboco**

Após o chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:7 - espessura 5,0mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

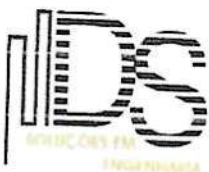
- **Emboço**

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

*C*



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



• **Revestimento Cerâmico**

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas em tamanho 10) e (30 x 30) cm, na cor indicada no projeto, assentes juntas a prumo com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:7. As cerâmicas deverão ficar imersas em água por no mínimo 24 horas antes de sua aplicação. Posteriormente, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 04 (quatro) mm.



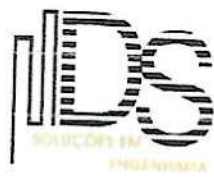
Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede

Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Chapisco com argamassa A20 de areia grossa, com adição de pedrisco selecionado de diâmetro médio de 5mm.

Emboço c/ argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 20mm para parede

2



*Francisco Vilgo Araújo Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

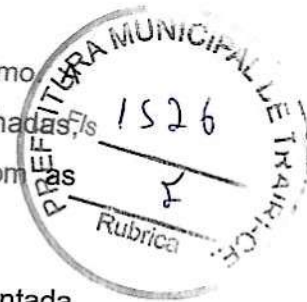




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.



As paredes serão revestidas com cerâmica esmaltada, PEI-5/PEI-4, rejuntada com a argamassa pré-fabricada e cerâmica especificada conforme projeto.

Após curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos azulejos ou das cerâmicas com argamassa de assentamento no traço 1: 3 de cimento e areia. Antes de serem assentados, os azulejos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo.

A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os azulejos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada. Na eventualidade da adição de corante, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do volume de cimento. Seguir as instruções do fabricante.

#### **PINTURA**

##### **EMASSAMENTO**

Antes do emassamento as paredes e esquadrias deverão ser lixadas e limpas com vassoura a fim de retirar toda a poeira existente, logo após sendo aplicado nas superfícies selador com um rolo de lã para pintura.

O emassamento das paredes internas será feito com massa LÁTEX PVA, nas paredes externas será feito com massa ACRÍLICA, e nas esquadrias de madeira será feito com massa a BASE DE ÓLEO. A aplicação da massa deverá ser com uma

*C*



*Francisco Djalma Araújo Sousa*  
Francisco Djalma Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



desempenadeira após a secagem do selador de paredes. Por fim a camada deverá ser nivelada.

Após a secagem da primeira demão da massa será aplicada outra demão seguindo o mesmo procedimento.

Os tempos de espera para a secagem do selador e das demãos de massa estão a cargo do construtor tendo em vista as especificações referentes a cada produto.

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

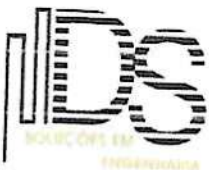
NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR2 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores,

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

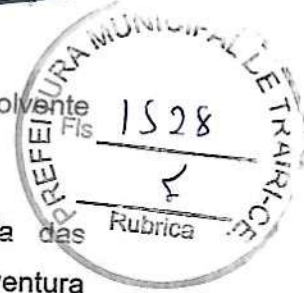




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



- as tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e, a acordo com as instruções do respectivo Fabricante;
- sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.



Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As Untas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bona, eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

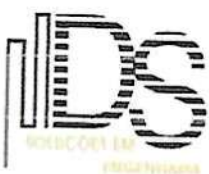
O preparo da superfície a receber a caiação consistirá, apenas, no lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanados.

A primeira demão - "PRIMER" - será bastante fluida e consistirá na diluição de 1kg de cal com 3 litros de água. À mistura será adicionada o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

A primeira demão será aplicada, com brocha, no sentido horizontal. Após secagem será aplicada a segunda demão no sentido vertical.

No preparo da segunda demão será diluído 1kg de cal em 1,5 litros de água. Será adicionada à mistura o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

*C*



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREACE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias, para que a parede fique com a pintura homogênea.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

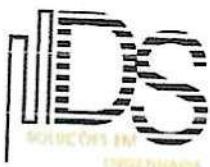
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas. Será aplicada uma tinta de fundo para homogeneizar. Só após estar perfeitamente seca é que será aplicada a primeira demão de tinta. As superfícies de madeira receberão lixamento preliminar a seco seguido de limpeza, antes de receber a pintura de acabamento. Além disso, as peças de madeira deverão ser imunizadas contra fungos e insetos nocivos, com imunizante apropriado. As peças que ficarem em contato com locais possíveis de umidade, além de imunização, ser impermeabilizadas com tinta impermeabilizante ou betume.

Nas pinturas esmalte sobre ferro as superfícies serão lixadas e preparadas com base antiferrugem tipo zarcão. Só após a secagem total será aplicada a tinta definitiva. As superfícies metálicas serão desoxidadas com abrasivo e depois de limpas e secas, inclusive livres de pó, graxas, óleos e gorduras, levarão 2 demãos de pintura de base "Primer". A pintura de acabamento será efetuada nas tonalidades indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

Sobre o piso industrial do mercado da carne deveser aplicado pintura hidrofugante com silicone uma demão.

Q



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREACE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





No mercado da área central, nos arcos e combogos deverão receber pintura tipo látex acrílico para piso do tipo "novacor".

### Normas Gerais para Pinturas

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimentos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.
3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água. Enxugar e deixar secar.
5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água. Enxugar e deixar secar.
6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
10. Para esquadrias de madeira, eliminar as imperfeições com lixa específica para este trabalho.
11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.

- **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Ferro**

Este trabalho é executado conforme a seguinte seqüência: primeiramente lixar as peças, remover o pó aplicar uma ou duas demãos de tinta a base de zarcão ou outro elemento oxidante, para imunização da ferrugem depois aplicando a tinta em 02 (duas) demãos.

- **Textura Acrílica**

Será aplicada com rolo conforme locais especificados em projeto.

- **Leteiro**

Q



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

- **Logomarca da Prefeitura**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

- **Demarcação de Quadra**

Deverá ser executada a demarcação da quadra, utilizando-se tinta acrílica de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Ciação em Meio Fio**

Deverá ser executada com brocha, serão aplicadas no mínimo duas demãos



## URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

### MEIO FIO

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

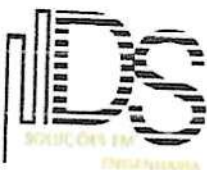
O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 0,07x0,30x1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

C



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022

SEM EFEITO  
2

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Deve estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.



O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

#### BANCO

Serão instalados bancos de madeira com assentos fixados em concreto e encostos fixado em tubos de aço galvanizado 3", estes bancos serão em módulos de 2,60 metros. Consultar detalhamento do projetista.

#### LASTRO DE AREIA

O material arenoso não poderá ser áspero e deverá ser isento de pedregulhos, conchas ou quaisquer outros objetos que possam vir a causar contusão. A areia deverá ser do tipo fina e ter a profundidade de 15 cm, entretanto, não poderá ser fina a ponto de causar poeira que possa aderir a pele.

#### GRAMA

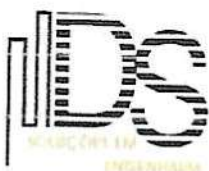
A grama utilizada no será a grama em placas, tipo batatais, espessura de 6 (seis)cm.

#### BANCADAS

##### BANCADAS EM GRANITO

As bancadas em granito terão a cor cinza e espessura 2 cm com as demais dimensões conforme projeto arquitetônico.

C



Francisco Biago Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

AGOSTO DE 2022



### **BANCADAS EM MARMORITE**

As bancadas em marmorite terão espessura de 4 cm, em cores e dimensões conforme projeto. As peças deverão ser pré-fabricadas e deverão ser adquiridas em dimensões conforme o projeto a fim de evitar cortes e emendas na obra. Não é permitida a fabricação das peças "in loco".



A peça deverá ser polida antes do assentamento de forma mecânica, com a utilização de equipamento adequado as dimensões da peça. Após o assentamento, no processo de limpeza final da obra, deverá ser feito novo polimento de forma manual.

### **SUPOORTE PARA BANCADAS**

O suporte das bancadas será feito com mãos francesas de aço, com barras chatas de seção 2" x 3/8". As dimensões da mão francesa deverão ser adequadas ao peso e dimensão da bancada a ser suportada. Sempre que possível os suportes deverão ser executados de forma que não sejam visíveis após o assentamento da bancada.

### **LOUÇAS E METAIS**

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca. Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimientos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme.

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Q



*Francisco Balgo Araújo Sousa*  
Francisco Balgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

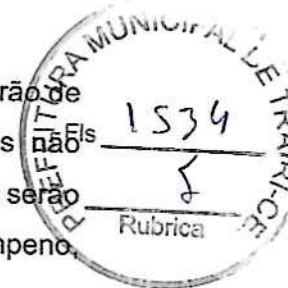




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis as suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.



As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

- **Caixas e ralos**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas às prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento. Será construído conjunto fossa - sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária.

Bacia de louça branca com caixa acoplada bucha plástica 8mm engate cromado parafuso cromado para fixação sanitários bacia louça branca para caixa acoplada fita de vedação caixa acoplada de louça branca para bacia tampa plástica para bacia

Porta papel metálico;

Bancada de granito cinza e=2cm;

Cuba de louça de embutir com torneira e acessórios engate cromado torneira de pressão cromada para lavatório 1/2' cuba de louça branca de embutir fita de vedação sifão metálico tipo copo dn 1"x1 1/2" válvula de metal 1"

Bancada em granito para Pia de aço inox (1.70x0.60)m com 2 cuba e acessórios - c18/a304 torneira de metal branco 3/4", cano longo (padrão popular) aço ca-60 areia grossa sifão cromado 2" válvula americana para pia 3 1/2" cimento Portland fita veda rosca 25m x 3/4"

C



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dsolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dsolucoesemengenharia@outlook.com)





## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e consequentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

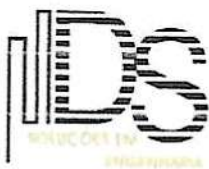
As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e garantidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente



  
Francisco Edgley Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

- **Normas Gerais**

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados.

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas às redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

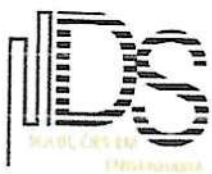
As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previstos pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executado com conectores apropriados e guarnecido com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante do Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plásticas, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projeto.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de

2



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária à colocação de curvas pré-moldadas.

As conexões de eletrodutos, as caixas e quadros deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas. Para a enfição dos eletrodutos, as caixas e quadros, deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Todas as emendas em condutores até 4mm serão executados diretamente, as bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada, deverão ainda ser isolados com fita isolante.

Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolamento em todos os circuitos, as medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização, testes realizados em corrente contínua.

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;

Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;

Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

C



  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).



Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela
Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm<sup>2</sup> mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

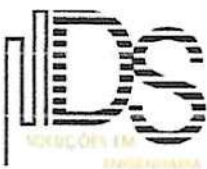
Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

C



*Francisco Bilgo Araújo Sousa*  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUCOES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);

Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm<sup>2</sup>) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

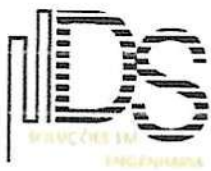
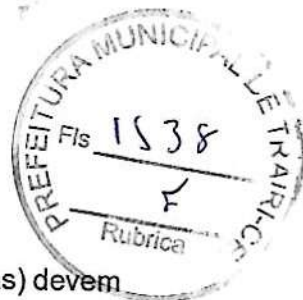
Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado =  $\varnothing 3/4"$ .

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)



  
Francisco Biago Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

*C*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.



As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz, e outras, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

O Construtor submeterá oportunamente as diferentes partes do projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao Contratante.

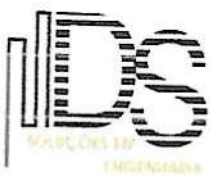
Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de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

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser afetivamente separado de todo material facilmente combustível.

C



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, ou expostos as intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, ou onde possam facilmente ocorrer incêndios e explosões e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalações adequadas e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

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

A tubulação não terá solução de continuidade e será ligada a "terra" O eletrodo de terra será executado de acordo com a NBR-5410/80 (NB-3/80) e mais o seguinte:

Deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado;

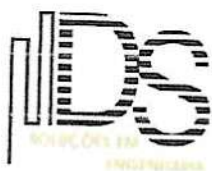
Essa resistência de contato será medida após a execução da instalação e verificada periodicamente, pelo menos de ano em ano, não devendo nunca ultrapassar 25 (vinte e cinco) ohms.

A distância mínima entre barras ou grupos de barras correspondentes aos diferentes polos ou fases, quando ocorrem flechas máximas provenientes dos esforços eletrodinâmicos, será de 6 cm, para tensões até 300 volts e 10 cm, para tensões entre 300 e 600 volts.

Não serão empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras serão constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

C



*Francisco Balgo Araújo Sousa*  
Francisco Balgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



As barras nuas, sobre isoladores, serão instaladas de modo a ficarem protegidas de contato acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente as pessoas qualificadas;

Quando separada dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos;

Quando instalados em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com suas resistências ou com a do isolamento ou revestimento.

Nas deflexões de condutores serão curvados segundos raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo

As emendas de derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas.

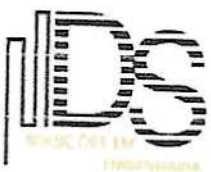
Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações terá características no mínimo equivalente às dos condutores usados.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos dispositivos serão feitas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os fios de seção igual ou menor do que a do nº 8 AWG poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso;

*C*



*Francisco Edgardo Araújo Sousa*  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Os condutores de seção maior do que o acima especificado serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista noutros artigos desta norma. A fim de ser obtido um fator de segurança razoável são indicados os seguintes dados sobre resistência de isolamento para seu ensaio:

Para circuitos de condutores n0 ou 12 AWG, 1.000.000 ohms;

Para circuitos de condutores n0 AWG ou de maiores seções, uma resistência baseada no limite de condução de corrente dos condutores de acordo com os seguintes valores:

25	a	50 amperes inclusive	250.000ohms.
51	a	100 amperes inclusive	100.000ohms.
101	a	200 amperes inclusive	50000ohms.
201	a	400 amperes inclusive	25.000ohms.
401	a	800 amperes inclusive	16.000ohms.
Acima de 800 amperes inclusive			5.000 ohms

Os valores acima serão determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta-fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares e protegidos de penetração de água ou de corpos estranhos.

Se estiverem conectados os porta-lâmpadas, tomadas, aparelhos de iluminação e aparelhos de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

A instalação dos condutores de terra obedecerá às seguintes disposições:

O condutor será tão seguro e retilíneo quanto possível, sem emendas e não deverá contar com chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

Ser devidamente protegido por eletrodutos rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possa sofrer danificações mecânicas, condutos esses que serão conectados a ele.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, serão ligados a terra quando:

O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes;

*e*



*Francisco Edgardo Araújo Sousa*  
Francisco Edgardo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



- O equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos;
- O equipamento estiver instalado em local úmido;
- O equipamento estiver instalado em localização perigosa;
- O equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica;
- O equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra terra.
- O condutor de ligação a terra será preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependem do uso de solda de estanho.

Os condutores para ligação à terra do equipamento fixo, podem ou não fazer parte do cabo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conterem qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente aplicados nas extremidades superior da canalização e aos intervalos não maiores do que:

Bitola do Condutor	Intervalos
Até 1/0 AWG	20 metros 4/0 AWG
Acima de 4/0 AWG	25 metros 20 metros 10 metros

O apoio dos condutores será por suporte isolantes com resistência mecânica adequada ao peso ao suporte e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamento com tendência a escorrer sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

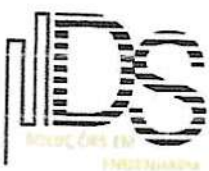
Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão caracterizados por cores convencionais: verde, amarelo, azul, ou outras a critério da Fiscalização.

A instalação dos condutores, sem prejuízos do estabelecimento no art. 47 da NBR - 5410180, só poderá ser procedida, depois de executados os seguintes serviços:

Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;

- Pavimentação que leva argamassas (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.);
- Telhado ou impermeabilizações de cobertura;
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;
- Revestimento de argamassa ou que levem argamassa.

A fim de facilitar a enfição, serão usados, como lubrificantes, talco, diatomita ou pedrasabão.



Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Os condutores e caixas obedecerão ao disposto na E-EIL.1.

Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e lajes ou em chaminés falsas, intervalos de lajes e outros espaços.

Os condutores serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão montadas antes de executadas as alvenarias de tijolos.

A instalação de tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo não secativo.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Quando do emprego de tubos de cimento-amianto ou barro vidrado, haverá particular esmero na vedação das juntas e rigorosa verificação das perfeitas condições dos mesmos, após o assentamento.

Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, a menos que explicitamente previsto em contrário nesta norma. Entretanto, os eletrodutos rígidos e seus acessórios - apenas esmaltados, só poderão ser usados em instalações internas e não sujeitas às condições corrosivas.

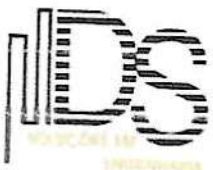
As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados serão feitas exclusivamente em eletrodutos rígidos.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada, e retirando-se cuidadosamente todas rebarbas deixadas nas operações de corte, e de abertura de rosca. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escareados a lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos serão emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que também garanta:

- Perfeita continuidade elétrica;
- Resistência mecânica equivalente à da tubulação;
- Vedação equivalente à da luva;
- Continuidade e regularidade da superfície interna.

Q



  
Francisco Sávio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

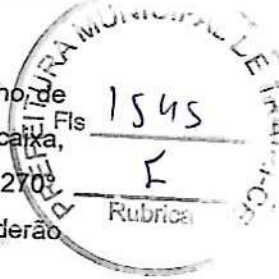
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Não serão empregadas curvas com deflexão maior do que 90°. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou ainda entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas, no máximo, 3 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Quando os eletrodutos rígidos se destinarem a conter condutores com capa de chumbo poderão ser usadas no máximo 2 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 180°.

Poderão ser feitas curvas a frio nos eletrodutos rígidos, com o devido cuidado para não se danificar a pintura do revestimento nem se reduzir sensivelmente a seção interna. Em eletrodutos rígidos, de bitolas maiores do que a bitola 1" (25 mm), serão usadas curvas pré-fabricadas ou dobradas a frio por meio de máquinas ou ferramentas especiais, com o mesmo cuidado para não danificar a pintura nem reduzir a seção. Serão descartados os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado serão colocados de modo a evitar deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

A colocação de canalização, embutida em peças estruturais de concreto armado, será feita de modo que as peças não fiquem sujeitas aos esforços.

Os eletrodutos rígidos expostos serão adequadamente fixados de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços na sua enfição.

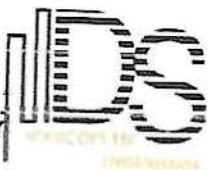
Nas instalações subterrâneas serão empregados os seguintes tipos de condutores:

- Dutos;
- Canaletas.

A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

- Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido;
- Os dutos serão assentados de modo a resistir aos esforços externos e aos procedentes das instalações dos cabos tendo-se em vista as condições próprias do terreno;
- A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Serão tomadas precauções para evitar rebarbas internas;
- Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais;

Q



Francisco Thiago Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



- As canaletas serão construídas com o fundo em desnível, se capazes de coletar água. Serão, além disso, fechadas com tampa para impedir a entrada de água e corpos estranhos. As canaletas serão assentadas de modo a resistir aos esforços externos.

As saídas dos condutores e dos cabos serão alojadas em caixas metálicas acessíveis de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação (eletrodutos rígidos ou flexíveis e congêneres). Essas caixas serão dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores ou no interior do conjunto de manobra ou ainda quando ligados as linhas abertas ou redes aéreas. Excetua-se o caso das instalações exteriores para postes de iluminação em que a saída dos condutores e dos cabos fica colocada dentro da base dos postes.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

- Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados pelo menos com bucha adequada;
- Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores;
- Em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

Octogonais de fundo móvel - para centros de luz.

Octogonais, estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição.

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4" ), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 3 (três), ou quando usadas para caixas de passagem.

Retangulares, de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 3 (três).

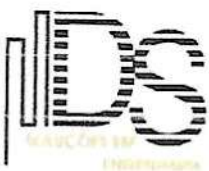
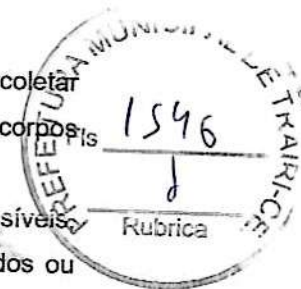
Retangulares, de 200 x 200 mm (4" x 8" ), de fabricação especial, para pisos, com compartimentos separados, para tomadas de luz ou telefone. Especiais, em chapa No 16, no mínimo, de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante, com tampa lisa e aparafusada. Nas dimensões indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.

Só poderão ser abertos os locais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o acabamento da alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:



Francisco Edilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



- Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,30 m
- Tomadas baixas, quando não indicadas, nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m
- Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m
- Caixas de passagem (bordo inferior da caixa) 0,30 m

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 1,10 m desses alizares.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente contradas ou alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou dispositivos, tais como condutores, serão colocados em lugares facilmente atingíveis e devem ser providos de tampas adequadas. As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres serão fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos; as caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas a fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou condutores será determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15 metros. nos trechos dotados de curvas este espaçamento será reduzido de 3 metros para cada curva de 90°.

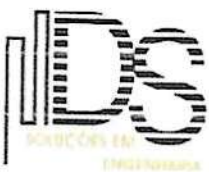
As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem.

Serão usadas caixas em todos os pontos de mudanças de direção das canalizações, bem como para dividi-las em trechos não maiores do que 60 metros. As dimensões internas das caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvas, do cabo usado, bem como de modo a permitir o trabalho da enfição.

As caixas serão cobertas com tampa convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

Os quadros das instalações elétricas e de telecomunicações serão do tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo Contratante

e



*Francisco Augusto Araújo Sousa*  
Francisco Augusto Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alizares das caixas.

Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser inofensivos às pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas. Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

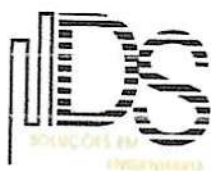
Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

**Tabela 6.2.6.1.1 da NBR 5410 – Instalação Elétricas de Baixa Tensão**

TIPO DE LINHA		UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO	SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR MM <sup>2</sup> - MATERIAL
Instalação fixa em geral	Condutores e cabos isolados	Circuito de iluminação	1,5 Cu - 16 Al
		<b>(Circuito de força 2)</b>	<b>2,5 Cu - 16 Al</b>
	Condutores nus	Circuito de sinalização e circuitos de controle	0,5 Cu <sup>3)</sup>
		Circuitos de força	10 Cu - 16 Al
		Circuitos de sinalização e circuitos de controle	4 Cu

2



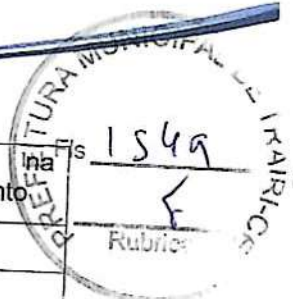
*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



Linhas flexíveis com cabos isolados	Para um equipamento específico	Como especificar na norma do equipamento
	Para qualquer outra aplicação	0,75 Cu <sup>4)</sup>
	Circuitos e extra baixa tensão para aplicações especiais	0,75 Cu
1) Seções mínimas ditadas por razões mecânicas 2) Os circuitos de tomadas de corrente são considerados circuitos de força 3) Em circuitos de sinalização e controle destinados a equipamento eletrônicos é admitida uma seção mínima de 0,1 mm <sup>2</sup> 4) Em cabos multipolares flexíveis contendo sete ou mais veias são admitidas uma seção mínima de 0,1 mm <sup>2</sup> .		
<b>TIPO DE FIO</b>	<b>COR (*)</b>	
Condutor neutro	Azul-claro	
Condutor de proteção elétrica	Verde e amarelo ou verde	
Condutor de aterramento	Verde	
Condutor fase	Vermelho, branco ou preto	

(\*) Cores estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm<sup>2</sup> mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

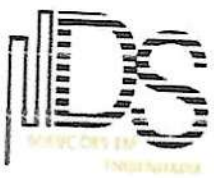
Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

*C*



*Francisco Edgo Araújo Sousa*  
 Francisco Edgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
 Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
 Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
 E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm<sup>2</sup>) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado =  $\varnothing 3/4"$ .

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

### Quadro de Distribuição

C



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

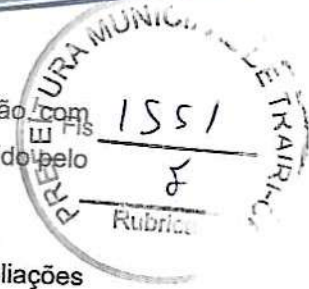




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



Deverá ser executado um quadro de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. O quadro existente deverá ser substituído pelo dimensionado em projeto.



Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o condutor for efetivamente.

O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

### **ADVERTÊNCIA**

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outro de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificados e corrigidos por profissionais qualificados.

**A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.**

### **Força e Tomadas:**

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser do tipo com três pinos, ou seja, do tipo com contato de aterramento (PE), de 1ª qualidade.

C



  
**Francisco Sérgio Araújo Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Deverão ser instaladas tomadas 110 e 220 volts a 30 cm e 1.30m do piso, conforme projeto específico.

Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis.

Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.

Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

### Iluminação Interna

Nota: as luminárias existentes nesta área a reformar são novas e estão em perfeito estado de conservação, deverão ser retiradas com cuidado e acondicionadas corretamente, pois deverão ser instaladas novamente pela proponente vencedora. Somente para as áreas novas é que serão colocadas novas luminárias que estão descrito abaixo.

Prever revisão geral nas luminárias da área total da reforma, a fim de que fiquem em perfeito funcionamento.

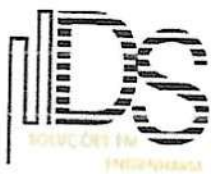
Toda a iluminação Interna da área reformada e ampliada deverá ser fornecida e instalada pela Contratada, utilizando-se calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V.

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

### Lógica:

Deverão ser previstos pontos de tomadas para equipamentos de informática em toda a sala com denominação de consultórios, para as salas de acolhimentos e recepção. A rede deverá ser entregue com eletrodutos, caixa de passagem e pontos de tomadas para 03 pinos com aterramento.

### Inspeção Visual:



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



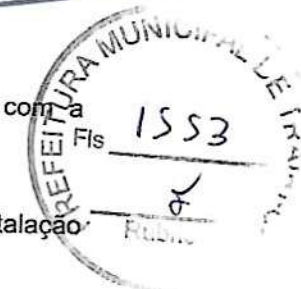


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada normalmente com a instalação totalmente sem energia.

A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes que constituem a instalação fixa permanente:



1. São conforme as normas aplicáveis (isto pode ser verificado por marca de conformidade, certificado ou informação declarada pelo fornecedor);
2. Foram corretamente selecionados e instalados de acordo com a NBR 5410.
3. Não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

**Telefonia:**

Deverá ser executada rigorosamente dentro das normas técnicas vigentes, e seguirá projeto de instalações que faz parte desta pasta técnica.

Deverá ser previstos um ponto de rede e dados e um ponto de telefonia em todos os consultórios em geral, e nas salas onde existe ponto para lógica (ver item 14. 2.7), incluindo fiação e tomada com ligação até o ponto de entrada da rede pública. Deverá ser previsto instalação para acesso à INTERNET de banda larga. Vide projeto específico de instalações anexado à pasta técnica.

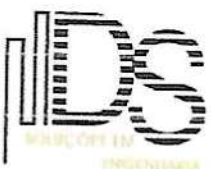
**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**

**Ar Condicionado:**

O sistema a ser usado será composto por um condicionador de ar de expansão direta tipo SPLIT, composto por unidade evaporadora e unidade condensadora, com controle remoto fixado na parede ou em lugar de fácil acesso para atender as salas de consultórios e salas de espera, sala de medicação etc..

Para as máquinas do tipo condensadoras deverá ser executada uma estrutura tipo convencional, de pequeno porte, de acordo com indicações e medidas do projeto de ar Condicionado e terá seu projeto estrutural desenvolvido pela proponente vencedora. Deverá ser uma estrutura com brocas, blocos, baldrame armados, pilares, vigas, laje pré-moldada, com capa de concreto, impermeabilizada, com alvenaria de bloco de concreto de 14x19x39, em todas

C



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



as laterais, conforme projeto. Essa alvenaria será revestida com massa única, desempenada e feltrada. Terá também uma cobertura com estrutura metálica e telhas do tipo metálico, trapezoidal e com pintura interna e externa. Para acesso ao piso da laje será através do pavimento superior do Pronto Socorro Adulto

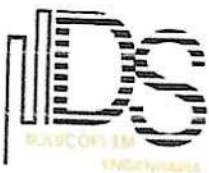


### INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 1% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar o nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

Fossa séptica e sumidouro em alvenaria concreto para vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido forma de tábuas de 1" de 3a. para fundações util. 5 x concreto para vibr., fck 10 mpa com agregado adquirido escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) reboco com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm para parede



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



- **Rede de água**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Tubos e conexões de Esgoto**

Salvo indicação específica em contrário prevista no Projeto, todos os tubos e conexões serão de PVC; os de queda serão verticais prolongando-se acima da cobertura formando o ventilador primário. Todas as caixas sifonadas e sifões sanitários deverão apresentar nivelamento e prumos perfeitos nas ligações entre aparelhos / sifão e sifão / ramal. Nas emendas dos tubos rosqueados deverá ser usada fita veda-rosca. Em nenhuma hipótese será admitida a curvatura de tubos por aquecimento (queima ou calor) e dobra, em substituição da utilização das conexões previstas no Projeto. As colunas correrão embutidas nas alvenarias; quando tal fato não ocorrer, por imposições de ligações e interferências imprevistas no Projeto, estas canalizações serão fixadas por braçadeiras, compatíveis às bitolas dos tubos. Qualquer dúvida, consultar a Fiscalização.

#### TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA

##### TUBO

#### SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR 5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.



*Francisco Blago Araújo Sousa*  
Francisco Blago Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Dimensões básicas dos tubos  
Consumo aproximado de  
Água fria – Soldável – NBR5648  
adesivo e solução limpadora



DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm³/junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

**CONEXÕES**

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2' e 25mmx3/4"



**Junta**

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

**Adaptador curto**

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

*C*



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2",  
75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



Bucha de redução soldável longa

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm,  
50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm,  
85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



Bucha de redução soldável curta

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm,  
75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



C



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



**Curva PVC 90° e 45° soldável**

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



**Joelho PVC 90° e 45° soldável**

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



**Luva PVC soldável**

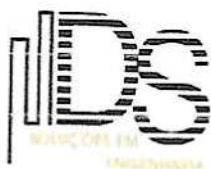
Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm.



**Te PVC soldável**

C



*Francisco Bilgo Araújo Sousa*  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

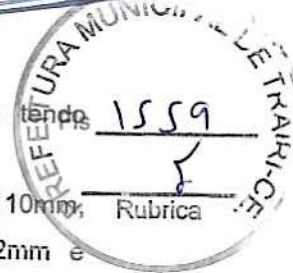
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



### 1.1. REGISTROS E VÁLVULAS

#### Registro de Gaveta de Água Fria

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

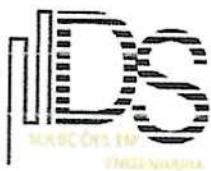
Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



#### Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50

*C*



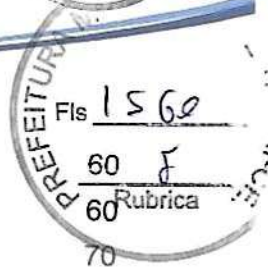
*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-D

#### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



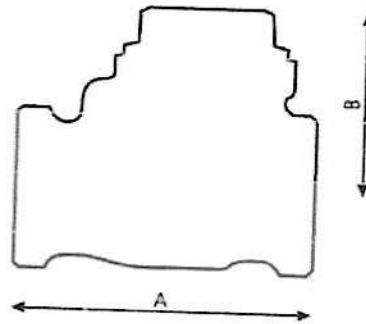
1	25	0,360	48,0	85,0	
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	
2	50	1,110	70,0	127,0	
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	
3	80	2,860	96,0	190,0	
4	100	5,420	118,0	245,0	

\* NPS: Nominal pipe size  
 \*\* DN: Diâmetro nominal

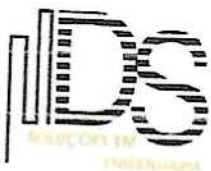
**Válvula de Retenção**

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa riscada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



Medidas		Peso Kg	Dimensões	
NPS*	DN**		A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58



*Francisco Edgardo Araújo Sousa*  
 Francisco Edgardo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52 710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
 Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
 Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
 E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 AGOSTO DE 2022



1/12	40	1,078	102	
2	50	1,622	122	
2 1/2	65	2,806	157	73,5
3	80	4,041	170	86,5
4	100	6,959	210	102,5
				121,5

\* NPS: Nominal pipe size  
 \*\* DN: Diâmetro nominal

**TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO**

**TUBO**

**Descrição**

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

**Características**

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

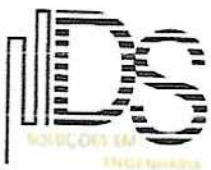
Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

*C*



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
 Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
 E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



**Aplicação**

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

**CONEXÕES**

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.

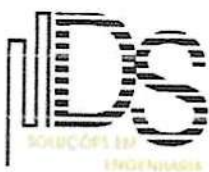


Junta

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



*C*



*Francisco Sérgio Araujo Sousa*  
Francisco Sérgio Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



### Caixas de inspeção.

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

### CAIXAS E RALOS

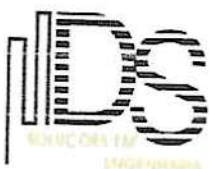
#### Sifonado PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



#### Ralo seco PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm.



*Francisco Bilgão Araújo Sousa*  
Francisco Bilgão Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
e-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



**EXECUÇÕES DE SERVIÇOS**

**ESCOPO DE FORNECIMENTO**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços: tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso; tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada; canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver; materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações; rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas ;fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);

fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio; construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc; providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.

As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



### Programação dos Serviços

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

### Passagem de Tubulação

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

*C*



  
Francisco Régio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



### Obturação de Tubulação

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

### Tubulação em Valas

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apilado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

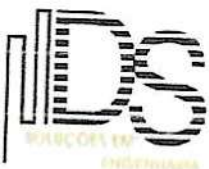
O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiladas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.

aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.

C



  
Francisco Danilo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.

aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

#### Apoio de Tubulação

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia. Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

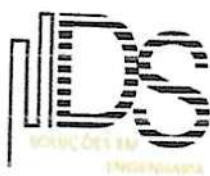
As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.



  
Francisco Balgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

#### Curvas e Flanges

Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;

Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;

Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

#### Aparelhos

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

#### Canoplas

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

#### Instalações de Esgoto

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

C



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



#### Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se às seguintes declividades mínimas:

Tubos até 3", inclinação de 2%

Tubos acima de 3", inclinação de 1%

As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.

Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.

Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).

Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.

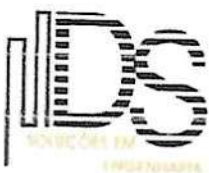
As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

#### Colunas de Ventilação

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e a extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo

30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;

200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que: não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto; qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feita em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto

#### Revestimento

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antióxido, que tenha cromato de zinco.

#### IMPERMEABILIZAÇÃO

- Manta Asfáltica

Será utilizado sistema de impermeabilização em mono-camada, com manta impermeabilizante.



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

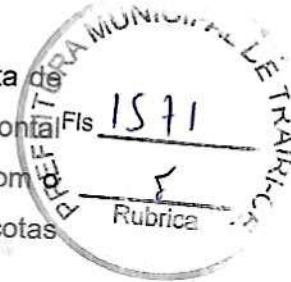




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



A superfície a ser impermeabilizada deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Sobre a superfície horizontal úmida, executar camada de regularização. Alinhar a manta asfáltica de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos raios para as cotas mais elevadas. Nas emendas da manta deverá haver sobreposição de 10cm.



Deverá ser executada argamassa de proteção mecânica.

- **Camada de proteção mecânica**

Será aplicada uma camada de proteção mecânica nos reservatórios com o produto IGOL T ou similar, aplicado em três demãos, sem diluição, com brocha. O intervalo entre as demãos deverá ser de no mínimo três horas.

- **Camada de regularização**

Antes das superfícies, será executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3.

- **Impermeabilização com sika e tratamentos**

Primeiramente as superfícies serão limpas com escova de aço, livrando-as de vestígios de madeira das formas e/ou agregados soltos. As paredes laterais e os fundos dos reservatórios serão cuidadosamente impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela parte superior externa, quando exposta ao tempo ou a água de lavagem. A impermeabilização das paredes laterais deverá estender-se até a tampa. Primeiramente faz-se uma aplicação preliminar de chapisco de cimento e areia com traço de 1:2 sobre a superfície bem molhada.

Em seguida, faz-se a impermeabilização através da aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada com solução de sika 1 e água no traço 1:12. Aplicar em duas camadas com espessura total de 3cm, e caimento mínimo de 1%.

### INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

C



  
**Francisco Bilgo Araújo Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



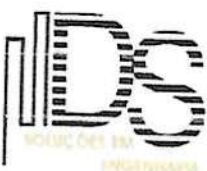
**SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.**

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	<b>SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA</b>	<b>Símbolo:</b> retangular <b>Fundo:</b> verde <b>Pictograma:</b> pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)	<b>Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.</b>
	<b>SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR</b>	<b>Símbolo:</b> quadrado <b>Fundo:</b> vermelha <b>Bordas:</b> Amarelas	<b>Localização do Extintor</b>
	<b>EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)</b>	<b>Símbolo:</b> Circular <b>Fundo:</b> Branco	<b>Acima do extintor, em local visível.</b>
	<b>SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.</b>	<b>Símbolo:</b> retangular <b>Fundo:</b> verde <b>Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta Direcional:</b> fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	<b>Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente(seta ou imagem, ou ambos).</b>
	<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>		<b>Localizada em acessos conforme indicado em projeto.</b>

**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Tipo de lâmpada: Lâmpadas halógenas (quartzo/iodo)Aureolux

C



*Francisco Augusto Araujo Sousa*  
Francisco Augusto Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



Potência (Watt): 12 v/55wats

Tensão de Alimentação: 110/220 (chave de seleção interna)

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24 h.

Autonomia: BLH 20/55 - 8hs

Nível de iluminamento: 950 lúmens;

Previsão em Norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculos.

A alimentação das luminárias de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24 h, não podendo em hipótese alguma ser desligado, a não ser para teste mensal ou semestral durante o mínimo de 1 hora.

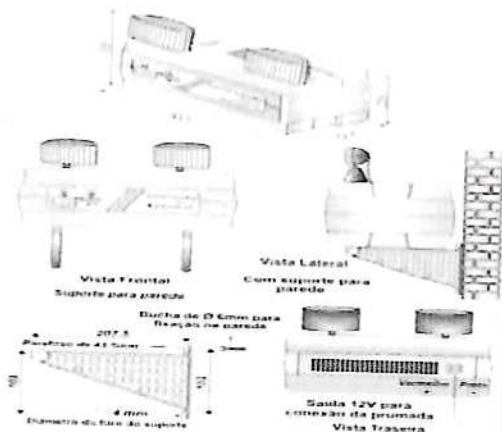
Equipamentos de emergência, em geral, não podem ser superiores a 30 V (AC/DC), em locais de combate a incêndio.

O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

#### EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.



#### INSTALAÇÕES DE SPDA

Adotamos 16 descidas externas, aparentes, em cabo de cobre nú de 35 mm<sup>2</sup> que se interligam em anel de equalização e hastes de terra do tipo cooperweld 5/8" x 2,40m, este anel de equalização é constituído de cabo de cobre de 50mm<sup>2</sup> devendo possuir resistividade máxima de 10 ohms.



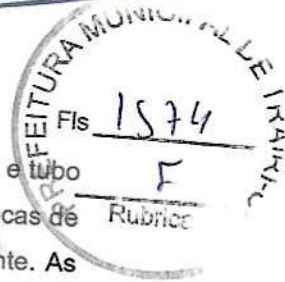
*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

*C*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



### INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.

As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

### SERVIÇOS FINAIS

- **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

- **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.

*C*



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREACE: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



- **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1º qualidade. Todas as torneiras deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com "mangote" flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1º qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.



- **Disposições Finais**

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Trairi responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

*C*



Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52 710-D

**DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE**  
**AGOSTO DE 2022**



As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a. cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede



*C*



*Francisco Dilgo Araujo Sousa*  
**Francisco Dilgo Araujo Sousa**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



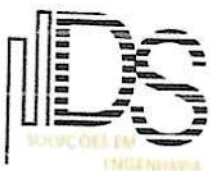


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



# ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

C



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20210901746

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0612817946  
Registro: 0612817946CE



Empresa contratada: DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI

Registro : 0010361081-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI  
AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA  
Complemento: PLANATO NORTE  
Cidade: Trairi

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62  
Nº: 145

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CEP: 62690000

Contrato: 20212329

Celebrado em: 13/08/2020

Valor: R\$ 10.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA  
Complemento: PLANATO NORTE  
Cidade: Trairi

Nº: 145

Data de início: 06/12/2021

Previsão de término: 13/08/2022

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CEP: 62690000

Finalidade: Infraestrutura

Códiço: Não Especificado

Coordenadas Geográficas: -3.266070, -39.274537

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.451,02	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.451,02	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	2.451,02	m2
80 - Projeto > PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS > SEGURANÇA E CONFORTO NAS EDIFICAÇÕES > #42.6.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	2.451,02	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.451,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	2.451,02	m2
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	2.451,02	m2
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.2 - ALTIMÉTRICO	2.451,02	m2
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	2.451,02	m2

5. Observações

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

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO MUNICIPAL DE TRAIRI / CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 923w2  
Impresso em: 17/08/2022 às 16:51:57 por: , ip: 177.55.246.235

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
 Nº CE20210901746

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**6. Declarações**

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



**7. Entidade de Classe**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI - CNPJ: 07.533.946/0001-62

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 155,38 Registrada em: 07/12/2021 Valor pago: R\$ 155,38 Nosso Número: 8214995855



*e*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Z3w2  
 Impresso em: 17/08/2022 às 16:51:58 por: , ip: 177.55.246.235





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



## ORÇAMENTO

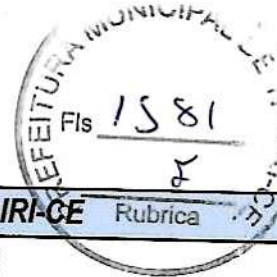
2



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





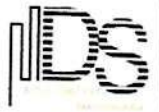
# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Rubrica

Rubrica

## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1			PLACA DE OBRA					
1.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	192,68	2.312,16
1.2			LOCAÇÕES DE OBRA E LIMPEZA DO TERRENO					
1.2.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3600,00	6,09	7,75	27.900,00
1.2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3600,00	0,26	0,33	1.188,00
1.2.3	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3600,00	3,89	4,95	17.820,00
1.3			CANTEIRO DE OBRA					
1.3.1	C0372	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	17.963,73	17.963,73
1.3.2	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	262,05	262,05
1.3.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	1.664,16	1.664,16
1.3.4	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	2.786,43	3.544,62	3.544,62
1.4			DEMOLIÇÕES E RETIRADA					
1.4.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	360,00	8,81	11,21	4.035,60
1.4.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	240,00	52,88	67,27	16.144,80
1.4.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	6,00	14,10	17,94	107,64
1.4.4	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	5,00	373,20	474,75	2.373,75
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 95.316,51</b>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>								
2.1			ESCAVAÇÕES E REATERROS					
2.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	930,22	41,21	52,42	48.762,13
2.1.2	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	1.473,54	7,44	9,46	13.939,69
2.1.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	345,80	26,43	33,62	11.625,86
2.2			CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL					
2.2.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	60,60	21,85	27,80	1.684,68
2.2.2	C0707	SEINFRA	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2.057,96	18,21	23,16	47.662,35
2.2.3	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	2.118,56	24,01	30,54	64.700,82
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 188.375,53</b>
<b>3.0 FUNDAÇÕES SAPATAS</b>								
3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	131,43	423,18	538,33	70.752,71
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	39,42	612,00	778,53	30.689,65
3.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	19,72	707,66	900,21	17.752,14
3.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	166,60	426,40	542,42	90.367,17
3.5	C0837	SEINFRA	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	22,24	391,26	497,72	11.069,29
3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	188,84	134,84	171,53	32.391,73
3.7	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	192,10	66,19	84,20	16.174,82
3.8	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	4.908,00	14,13	17,97	88.196,76
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 357.394,27</b>
<b>4.0 ESTRUTURAS PILARES VIGAS E LAJE E ARQUIBANCADA</b>								
4.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	798,30	426,40	542,42	433.013,89
4.2	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	798,30	228,25	290,36	231.794,39
4.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	8.391,00	12,35	15,71	131.822,61
4.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	18.687,00	14,13	17,97	335.805,39
4.5	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	18.533,00	14,98	19,06	353.238,98
4.6	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X	M2	5.624,40	95,91	122,01	686.233,04

*(Handwritten mark)*

*(Signature)*  
 Francisco Sérgio Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

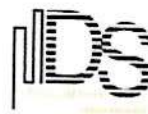




# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
4.7	C4454	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	185,50	152,72	194,28	36.038,94
4.8	C4453	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	94,29	134,70	171,35	16.156,59
4.9	C4457	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	166,06	126,46	160,87	26.714,07
4.10	C4458	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	1.059,36	142,62	181,43	192.199,68
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 2.443.017,58</b>
<b>5.0 PAREDES</b>								
<b>ALVENARIA DE FECHAMENTO</b>								
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1.2.8)	M2	2.228,70	59,82	76,10	169.604,07
5.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	914,38	104,79	133,30	121.886,85
<b>VEDAÇÃO E BRISE</b>								
5.3	C0805	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	M2	1.174,22	117,03	148,87	174.806,13
5.4	C3675	SEINFRA	VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIM	M2	1.425,59	296,87	377,65	538.374,06
<b>VERGAS</b>								
5.5	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	3,15	1.666,12	2.119,47	6.676,33
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.011.347,44</b>
<b>6.0 ESQUADRIAS</b>								
<b>PORTAS</b>								
6.1	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,36	323,70	411,78	1.383,58
6.2	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	108,15	525,28	668,21	72.266,91
6.3	C1964	SEINFRA	PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m	UN	10,00	1.119,50	1.424,12	14.241,20
6.4	COT11	COTAÇÃO	PORTA AUTOMÁTICA GALVANIZADO COM LAMINA NA CHAPA 23 COM TUBO PATENTE 4,5" POR 114mm X 2mm COM GUIA DE 5cm X 3cm X 3,5m CHAPA GROSSA COM KIT E CHAPA TESTEITA PARA 200kg PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA DE 4M X 3M	UND	2,00	19.006,00	24.177,53	48.355,06
6.5	C1955	SEINFRA	PORTA 2 FOLHAS. FIXA 2 FOLHAS. 3 BANDEIRAS 2 CONTRAVENTAMENTO DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm (3.60X3.50)m	CJ	1,00	8.651,23	11.005,23	11.005,23
6.6	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	21,00	121,08	154,03	3.234,63
6.7	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	49,00	90,65	115,32	5.650,68
6.8	C2679	SEINFRA	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	5,50	357,18	454,37	2.499,04
6.9	C4638	SEINFRA	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	3,20	225,70	287,11	918,75
6.10	100710	SEINFRA	DOBRADIÇA TIPO VAI E VEM EM LATÃO POLIDO 3". AF_12/2019	UN	60,00	144,08	183,28	10.996,80
<b>JANELAS</b>								
6.11	C1451	SEINFRA	GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm	M2	3,20	562,13	715,09	2.288,29
6.12	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	6,00	324,89	413,29	2.479,74
6.13	C4519	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,00	270,20	343,72	2.062,32
6.14	C4951	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	M2	6,00	364,37	463,52	2.781,12
6.15	C1518	SEINFRA	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M2	22,40	337,63	429,50	9.620,80
6.16	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP= 6mm, COLOCADO	M2	22,40	217,22	276,33	6.189,79

Francisco Diogo Araújo Souza  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

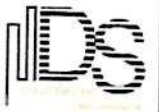




# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 08/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
6.17	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	94,82	85,20	108,38	10.276,59
6.18	C4501	SEINFRA	FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS	M2	64,10	694,21	883,10	56.606,71
6.19	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	5,28	210,34	267,57	1.412,77
6.20	C1251	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	M	3,12	302,09	384,29	1.198,98
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 265.468,99</b>
<b>7.0 PISOS</b>								
7.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2.450,92	37,97	48,30	118.379,44
7.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	2.450,92	24,37	31,00	75.978,52
7.3	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	258,06	71,57	91,04	23.493,78
7.4	C3007	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	275,02	109,05	138,72	38.150,77
7.5	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	533,08	8,78	11,17	5.954,50
7.6	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	1.917,84	114,75	145,97	279.947,10
7.7	97113	SINAPE	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO AF_04/2022	M2	1.251,57	1,58	2,01	2.515,66
7.8	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	1.251,57	23,36	29,72	37.196,66
7.9	C1367	SEINFRA	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	M	16,95	24,42	31,06	526,47
7.10	C3782	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	512,34	85,60	108,89	55.788,70
7.11	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	21,30	78,83	100,28	2.135,96
7.12	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	214,00	22,28	28,34	6.064,76
7.13	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	120,00	51,20	65,13	7.815,60
7.14	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	887,46	40,83	51,94	46.094,67
7.15	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	8,94	185,99	236,60	2.115,20
7.16	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	117,19	112,90	143,62	16.830,83
7.17	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	53,65	17,30	22,01	1.180,84
7.18	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	M3	47,98	118,72	151,02	7.246,54
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 727.416,00</b>
<b>8.0 COBERTURA</b>								
8.1	C1345	SEINFRA	ESTRUTURA ESPACIAL DE ALUMÍNIO VÃO DE 50m	M2	2.093,84	295,24	375,57	786.383,49
8.2	C2426	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	M2	2.093,84	126,30	160,67	336.417,27
8.3	C0993	SEINFRA	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	M	40,70	55,49	70,59	2.873,01
8.4	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	81,40	72,94	92,79	7.553,11
8.5	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	753,76	32,64	41,52	31.296,12
8.6	C5025	SEINFRA	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	753,76	27,00	34,35	25.891,66
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 1.190.414,66</b>
<b>9.0 REVESTIMENTO</b>								
9.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	9.546,15	6,18	7,86	75.032,74

*(Handwritten mark)*

*(Signature)*  
 Francisco Sérgio Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

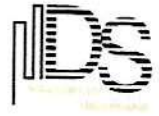




# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
9.2	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1.505,21	12,13	15,43	23.225,39
9.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	8.316,94	32,84	41,78	347.481,84
9.4	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1.505,21	25,78	32,79	49.355,84
9.5	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	1.229,21	31,99	40,69	50.016,47
9.6	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	775,92	90,17	114,71	89.005,78
9.7	C4447	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	209,82	113,41	144,27	30.270,73
9.8	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	985,74	8,78	11,17	11.010,72
9.9	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	243,47	70,93	90,23	21.968,12
9.10	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	243,47	10,73	13,65	3.323,34
<b>Subtotal</b>								<b>700.690,97</b>
<b>10.0 PINTURA</b>								
<b>PINTURA PAREDE E TETO</b>								
10.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.201,51	19,38	24,65	54.267,22
10.2	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	7.620,64	14,48	18,42	140.372,23
10.3	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2.201,51	11,85	15,07	33.176,76
10.4	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	2.939,41	23,19	29,50	86.712,60
<b>PINTURA QUADRA</b>								
10.5	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	977,06	112,79	143,48	140.188,57
10.6	C1040	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	248,54	29,65	37,72	9.374,93
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 464.092,31</b>
<b>11.0 LOUÇAS E METAIS</b>								
11.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	39,00	741,43	943,17	36.783,63
11.2	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	4,00	1.025,38	1.304,39	5.217,56
11.3	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	43,00	30,90	39,31	1.690,33
11.4	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	28,45	326,93	415,89	11.832,90
11.5	C4756	SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	10,08	246,12	313,09	3.155,95
11.6	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4. C/ REJUNTAMENTO	M2	23,84	305,61	388,77	9.267,50
11.7	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	34,00	388,61	494,35	16.807,90
11.8	C0985	SEINFRA	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	4,00	330,38	420,28	1.681,12
11.9	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	117,85	448,14	570,08	67.183,93
11.10	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	43,00	69,56	88,49	3.805,07
11.11	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	16,00	102,00	129,75	2.076,00
11.12	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	6,40	225,57	286,95	1.836,48
11.13	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	453,17	576,48	3.458,88
11.14	C1792	SEINFRA	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	501,37	637,79	1.275,58
11.15	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	19,41	450,49	573,07	11.122,14
11.16	C1449	SEINFRA	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	198,91	335,87	427,26	84.986,29

*C*

*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

### DADOS DA OBRA:

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
**END:** SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
**TABELA:** SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
**DATA:** 16 DE AGOSTO DE 2022  
**BDI:** 27,21%



### ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
11.17	C0925	SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	66,88	112,67	143,33	9.585,91
11.18	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	36,00	315,28	401,07	14.438,52
11.19	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	38,00	32,94	41,90	1.592,20
11.20	C1996	SEINFRA	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	22,00	44,79	56,98	1.253,56
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 289.051,45</b>
<b>12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RADIO</b>								
<b>ILUMINAÇÃO</b>								
12.1	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	22,00	15,48	19,69	433,18
12.2	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	14,00	27,31	34,74	486,36
12.3	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	38,55	49,04	98,08
12.4	C1482	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V	UN	6,00	48,19	61,30	367,80
12.5	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	103,00	19,31	24,56	2.529,68
12.6	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	147,00	7,38	9,39	1.380,33
12.7	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	81,00	9,10	11,58	937,98
12.8	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>	M	1.980,00	6,03	7,67	15.186,60
12.9	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1.168,00	7,23	9,20	10.745,60
12.10	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	897,00	8,60	10,94	9.813,18
12.11	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	958,00	15,14	19,26	18.451,08
12.12	C1195	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	689,00	14,35	18,25	12.574,25
12.13	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	886,00	15,11	19,22	17.028,92
12.14	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1")	M	235,00	22,90	29,13	6.845,55
12.15	COT 10	COTAÇÃO	REFLETOR LED LINEAR DUPLO CAMPO QUADRA 800W IP68 FLOOD LIGHT RCA	UND	25,00	989,99	1.259,37	31.484,25
12.16	C1665	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	81,00	92,01	117,05	9.481,05
12.17	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	94,00	183,94	233,99	21.995,06
12.18	C1371	SEINFRA	ARANDELA BLINDADA	UN	22,00	210,13	267,31	5.880,82
12.19	C4810	SEINFRA	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	6,00	463,51	589,63	3.537,78
12.20	C2077	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	172,51	219,45	438,90
12.21	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	253,65	322,67	645,34
12.22	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	310,47	394,95	394,95
12.23	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	21,00	20,76	26,41	554,61
12.24	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	14,00	20,76	26,41	369,74
12.25	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	20,76	26,41	26,41
12.26	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	85,30	108,51	217,02
12.27	C1121	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	85,30	108,51	434,04
12.28	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	85,30	108,51	108,51
12.29	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	85,30	108,51	108,51
12.30	C1128	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	1,00	95,31	121,24	121,24
12.31	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	137,47	174,88	524,64
12.32	C0325	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	3,00	268,01	340,94	1.022,82
12.33	C0517	SEINFRA	CABO COBRE NU 10MM2	M	16,00	12,81	16,30	260,80
12.34	C4967	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	735,87	936,10	936,10

e

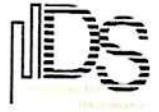
  
 Francisco Sérgio Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



REFEITURA Nº  
Fls. 1586  
5

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. 19  
EM EFETO  
Rubrica

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**



**DADOS DA OBRA:**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%

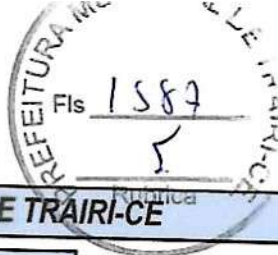
**ORÇAMENTO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
12.35	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	16,00	259,26	329,80	5.276,80
12.36	C4203	SEINFRA	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAIDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	2.246,83	2.858,19	2.858,19
<b>ESTRUTURAÇÃO DE SOM E RADIO</b>								
12.37	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	240,00	22,90	29,13	6.991,20
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 190.547,37</b>
<b>13.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS</b>								
13.1	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	323,61	19,67	25,02	8.096,72
13.2	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	53,37	26,82	34,12	1.820,98
13.3	C2627	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	66,10	33,27	42,32	2.797,35
13.4	C2628	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	90,17	38,02	48,37	4.361,52
13.5	C2629	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	20,17	52,54	66,84	1.348,16
13.6	C2631	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")	M	89,89	77,86	99,05	8.903,60
13.7	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC PI REGISTRO 25mm (3/4")	UN	54,00	4,25	5,41	292,14
13.8	C3654	SEINFRA	ADAPTADOR PVC PI REGISTRO 32mm (1")	UN	4,00	5,12	6,51	26,04
13.9	C3655	SEINFRA	ADAPTADOR PVC PI REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	2,00	8,70	11,07	22,14
13.10	C0497	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	3,00	6,46	8,22	24,66
13.11	C0493	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)	UN	2,00	10,01	12,73	25,46
13.12	C0501	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm)	UN	1,00	19,92	25,34	25,34
13.13	C0508	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=4"X3" (110X85mm)	UN	1,00	85,98	109,38	109,38
13.14	C0495	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)	UN	1,00	9,84	12,52	12,52
13.15	C4391	SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	7,00	7,11	9,04	63,28
13.16	C4392	SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1")	UN	2,00	10,65	13,55	27,10
13.17	C1525	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD.ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	3,00	9,28	11,81	35,43
13.18	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	15,59	19,83	79,32
13.19	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	118,00	7,85	9,99	1.178,82
13.20	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	10,42	13,26	291,72
13.21	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	34,00	12,24	15,57	529,38
13.22	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	38,00	14,43	18,36	697,68
13.23	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	39,94	50,81	508,10
13.24	89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	32,00	34,07	43,34	1.386,88
13.25	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	15,59	19,83	118,98
13.26	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	18,22	23,18	69,54
13.27	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21,00	31,69	40,31	846,51
13.28	C2411	SEINFRA	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 75X50MM PARA AGUA FRIA	UN	34,00	61,01	77,61	2.638,74
13.29	C2413	SEINFRA	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 85X60MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	83,97	106,82	213,64

e

Francisco Dêgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

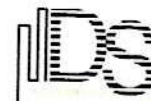




# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
13.30	C2392	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD.JROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	UN	34,00	14,75	18,76	
13.31	C2393	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD.JROSCA AZUL D=32mmX32mmX3/4"	UN	2,00	21,55	27,41	637,84
13.32	C2405	SEINFRA	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	UN	2,00	12,99	16,52	54,82
13.33	C2406	SEINFRA	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA	UN				33,04
13.34	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	1,00	20,59	26,19	26,19
13.35	C2382	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	16,00	8,59	10,93	174,88
13.36	C2383	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	9,00	11,10	14,12	127,08
13.37	C2384	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	3,00	19,32	24,58	73,74
13.38	C2386	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2")	UN	2,00	20,56	26,15	52,30
13.39	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	6,00	67,54	85,92	515,52
13.40	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	55,33	13,37	17,01	941,16
13.41	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	177,27	18,61	23,67	4.195,98
13.42	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	90,63	29,29	37,26	3.376,87
13.43	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	336,48	32,93	41,89	14.095,15
13.44	C2350	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"x2")	UN	71,89	50,26	63,94	4.596,65
13.45	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"x2")	UN	2,00	28,38	36,10	72,20
13.46	C2348	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"x3")	UN	5,00	34,53	43,93	219,65
13.47	C1574	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-CIANÉIS	UN	3,00	36,06	45,87	137,61
13.48	C1577	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"x3")-CIANÉIS	UN	8,00	41,21	52,42	419,36
13.49	C1580	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"x2")-CIANÉIS	UN	2,00	45,27	57,59	115,18
13.50	C3994	SEINFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	10,00	31,55	40,13	80,26
13.51	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	10,00	23,70	30,15	301,50
13.52	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	32,00	14,85	18,89	604,48
13.53	C4389	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	21,00	16,65	21,18	444,78
13.54	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	22,43	28,53	57,06
13.55	89855	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	14,00	26,07	33,16	464,24
13.56	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	4,00	88,94	113,14	452,56
13.57	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	32,00	12,82	16,31	521,92
13.58	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	11,00	13,79	17,54	192,94
13.59	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	21,78	27,71	360,23
13.60	C2685	SEINFRA	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm	UN	24,00	28,25	35,94	862,56
13.61	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	4,00	321,21	408,61	1.634,44
13.62	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	12,00	79,10	100,62	1.207,44
13.63	C2168	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	9,00	91,77	116,74	1.050,66
13.64	C2175	SEINFRA	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"	UN	6,00	131,32	167,05	1.002,30
13.65	C2178	SEINFRA	REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2"	UN	4,00	87,48	111,28	445,12
13.66	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	103,07	131,12	262,24
13.67	C3601	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	52,00	48,55	61,76	3.211,52
13.68	I6250	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	UND	16,00	38,46	48,92	782,72
13.69	C2848	SEINFRA	INSTALAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DO HIDRÔMETRO	UN	5,00	2.132,28	2.712,47	13.562,35
13.70	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	29,87	38,00	38,00
13.71	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	22,00	425,25	540,96	11.901,12
				UN	3,00	305,78	388,98	1.166,94

C

Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



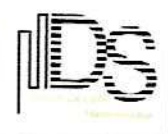
REFEITO Fis 1888

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FIS. 1121  
EM EFEITO  
Rubrica

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

**DADOS DA OBRA:**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**ORÇAMENTO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
13.72	C2506	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	8,00	27,85	35,43	283,44
13.73	98061	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 7817,3 L (PARA 75 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	2,00	6.377,28	8.112,54	16.225,08
13.74	98057	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 14657,4 L (PARA 105 CONTRIBUINTES) AF_12/2020	UN	2,00	7.386,52	9.396,39	18.792,78
13.75	98081	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	2,00	12.298,75	15.645,24	31.290,48
<b>Subtotal</b>								<b>173.615,51</b>
<b>14.0 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>								
14.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	20,00	657,94	836,97	16.739,40
14.2	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	20,00	45,06	57,32	1.146,40
14.3	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	28,00	257,86	328,02	9.184,56
14.4	C4850	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	56,00	10,63	13,52	757,12
14.5	101912	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	2.153,80	2.739,85	13.699,25
14.6	C2553	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	145,60	190,63	242,50	35.308,00
14.7	C1456	SEINFRA	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	713,70	907,90	907,90
14.8	C0448	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV	UN	1,00	2.800,76	3.562,85	3.562,85
14.9	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	11,00	263,73	335,49	3.690,39
14.10	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	609,00	47,40	60,30	36.722,70
14.11	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00	52,03	66,19	728,09
14.12	C4208	SEINFRA	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	5,00	2.751,62	3.500,34	17.501,70
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 139.948,36</b>
<b>15.0 SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>								
15.1	C4776	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	45,00	39,74	50,55	2.274,75
15.2	C4778	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	45,00	50,89	64,74	2.913,30
15.3	C3860	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	10,00	2.743,75	3.490,32	34.903,20
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 40.091,25</b>
<b>16.0 EQUIPAMENTO DA QUADRA</b>								
16.1	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	4.460,57	4.460,57
16.2	C0865	SEINFRA	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	CJ	1,00	1.263,72	1.607,58	1.607,58
16.3	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.128,73	2.707,96	2.707,96

e

Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



## DADOS DA OBRA:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%

## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/ BDI 27,21%	R\$ TOTAL
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 8.776,11</b>
<b>17.0 VISUALIZAÇÃO GRÁFICA DO GINÁSIO</b>								
17.1	COT 01	COTAÇÃO	ESCLUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO	UND	1,00	306,67	390,11	390,11
17.2	COT 02	COTAÇÃO	HOMEM COM BOLA - PLACA EMOLDURADA SENDO PRODUZIDA COM USINAGEM EM ACM COM B36 DE PRODUNZIDADE COM AS MEDIDAS GERAIS DE 8,00x8,40M APLICADO ADESIVO COM O LAYOUT CONFORME SILUETA, AFIXADO EM BASE DE CONCRETO COM PARABOLTS	UND	1,00	27.133,11	34.516,03	34.516,03
17.3	COT 03	COTAÇÃO	Entrada Bilheteria - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR preto fosco, MEDIDAS GERAIS DE 6,00x0,40M, material rígido, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE;	UND	1,00	6.500,00	8.268,65	8.268,65
17.4	COT 04	COTAÇÃO	- Letreiro entrada - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR Preto fosco, MEDIDAS GERAIS 16,00x0,80M - material rígido, SENDO FIXADOS COM PINOS NAS SUPERFÍCIE;	UND	2,00	8.000,00	10.176,80	20.353,60
17.5	COT 05	COTAÇÃO	- LETREIRO Time A e B - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR Preto fosco, MEDIDAS GERAIS 3,400x0,40 - material rígido, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE;	UND	2,00	1.700,00	2.162,57	4.325,14
17.6	COT 06	COTAÇÃO	- Bilheteria, ENTRADA E LANCHONETE - LETREIROS PRODUZIDOS EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR PRETO fosco MEDIDAS GERAIS 7,00x0,40 - MATERIAL RÍGIDO, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE;	UND	1,00	8.064,30	10.258,60	10.258,60
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 78.112,13</b>
<b>18.0 SERVIÇOS FINAIS URBANIZAÇÃO</b>								
18.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	3.600,00	10,88	13,84	49.824,00
18.2	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	3.728,54	4.743,08	4.743,08
18.3	COT 07	COTAÇÃO	PALMEIRA IMPERIAL TRONCO ALTURA 2,00 A 2,50M	UND	6,00	1.400,00	1.780,94	10.685,64
18.4	COT 08	COTAÇÃO	PALMEIRA PINANGA DE 2,00 A 2,50M	UND	4,00	250,00	318,03	1.272,12
18.5	COT 09	COTAÇÃO	BROMÉLIA IMPERIAL ALTURA ENTRE 0,40 E 0,55 CM	UND	56,00	80,00	101,77	5.699,12
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 72.223,96</b>
<b>19.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
19.1	ADM	PROPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	1,00	153.836,32	195.695,18	195.695,18
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 195.695,18</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>								<b>R\$ 8.631.595,58</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE OITO MILHÕES, SEISCENTOS E TRINTA E UM MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS

C

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

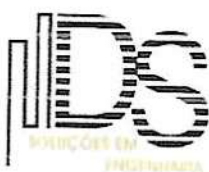


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

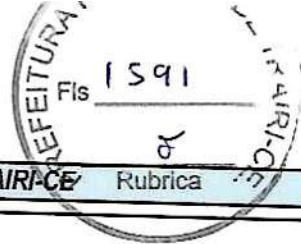
*C*



*Francisco Diogo Araújo Sousa*  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRICE** Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



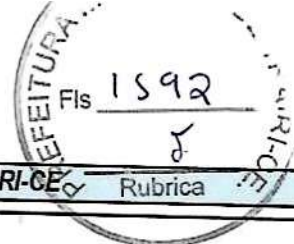
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	SERVIÇOS PRELIMINARES	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
<b>PLACA DE OBRA</b>									
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA			4,00		3,00			
	PLACA DA OBRA							12,00	M2
								12,00	M2
<b>LOCAÇÕES DE OBRA E LIMPEZA DO TERRENO</b>									
1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO			60,00	60,00		1,00	3600,00	M2
	LOCAÇÃO DE OBRA							3600,00	M2
1.2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			60,00	60,00		1,00	3600,00	M2
	LOCAÇÃO DE OBRA							3600,00	M2
1.2.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO			60,00	60,00		1,00	3600,00	M2
	RASPAGEM E LIMPEZA							3600,00	M2
<b>CANTEIRO DE OBRA</b>									
1.3.1	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3						1	1,00	UND
	BARRAÇÃO							1,00	UND
1.3.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO						1	1,00	UND
	INSTALAÇÕES PROVISÓRIA							1,00	UND
1.3.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA						1	1,00	UND
	INSTALAÇÕES PROVISÓRIA							1,00	UND
1.3.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO						1	1,00	UND
	INSTALAÇÕES PROVISÓRIA							1,00	UND
<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADA</b>									
1.4.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA			60,00		3,00	2	360,00	M2
	RECUPERAÇÃO DE REBOCO NA PARTE EXTERNA							360,00	M2
1.4.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO			60,00		2,00	2	240,00	M2
	DEMOLIÇÃO							240,00	M2
1.4.3	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS. INCLUSIVE BATENTES			3,00		2,00	1	6,00	M2
	PORTA DE ENTRADA							6,00	M2
1.4.4	RETIRADA DE ÁRVORES						5	5,00	UND
	RETIRADA DE ÁRVORES							5,00	UND
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
<b>ESCAVAÇÕES E REATERROS</b>									
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m			113,45	0,40	1,00	1	45,38	M3
	ARQUIBANCADA			185,00	0,40	1,00	1	74,00	M3
	ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO								
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME A/ LANCHONETE DO TIME A/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME A / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME A			98,38	0,40	1,00	1	39,35	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME B LANCHONETE DO TIME B/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME B / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME B			88,87	0,40	1,00	1	35,55	M3
	VESTIÁRIO DO TIME A EMFERMARIA / ASSEIO DO TIME A PNE DML ESCADA DO TIME A			87,23	0,40	1,00	1	34,89	M3
	VESTIÁRIO DO TIME B SEGURANÇA/ ASSEIO DO TIME B PNE DML ESCADA DO TIME B			84,22	0,40	1,00	1	33,69	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA			1,85	2,55	1,50	4	32,75	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA			3,20	2,10	1,50	4	40,32	M3

e

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52 710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,30		2,20	1,50	6	65,34	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,05		1,95	1,50	4	35,69	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,00		0,90	1,50	6	8,10	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,55		1,40	1,50	2	6,51	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,65		1,55	1,50	4	15,35	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,15		1,25	1,50	23	49,59	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,05		0,90	1,50	2	2,84	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,30		1,40	1,50	1	2,73	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,10		1,00	1,50	5	8,25	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,80		1,70	1,50	2	9,18	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,05		0,90	1,50	2	2,84	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,30		2,20	1,50	2	15,18	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,00		1,90	1,50	1	5,70	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,55		2,45	1,50	4	52,19	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,10		1,00	1,50	4	6,60	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,55		2,45	1,50	6	78,28	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,30		2,20	1,50	4	43,56	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,10		2,20	1,50	8	55,44	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,80		2,00	1,50	2	10,80	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,60		1,40	1,50	4	13,44	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,60		1,80	1,50	2	8,64	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,05		1,95	1,50	2	17,84	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,40		1,30	1,50	4	10,92	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,95		1,85	1,50	6	49,12	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,20		2,10	1,50	2	20,16	M3
								930,22	M3
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	RETIRADA DE MATERIAL DE BOTA FORA DO REBAIXO DA QUADRA E VESTIÁRIO DO BLOCO DO TIME A E TIME B	1227,95				1,20	1	1.473,54	M3
								1.473,54	M3
2.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	%	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	REATERRO DE ALVENARIA DE BALDRAME 30%		262,86			0,30		78,86	M3
	REATERRO DAS SAPATAS DE 40%		667,36			0,40		266,94	M3
								345,80	M3
	<b>CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL</b>								
2.2.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
			606,00			0,10		60,60	M3
								60,60	M3
2.2.2	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE BOTA FORA DA QUADRA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	BOTA FORA DO RESTANTE DAS ALVENARIA DE EMBASAMENTO		1.473,54					1.473,54	M3
			584,42					584,42	M3
								2.057,96	M3
2.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	VOLUME DA DEMOLIÇÃO		60,60					60,60	M3
	VOLUME DO BOTA FORA		2.057,96					2.057,96	M3
								2.118,56	M3
ITEM	<b>FUNDAÇÕES</b>								
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt(und)	Á. Parcial	Und
	ARQUIBANCADA		113,45		0,40	0,50	1	22,69	M3
	ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO		185,00		0,40	0,50	1	37,00	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME A/ LANHONETE DO TIME A/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME A / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME A		98,38		0,40	0,50	1	19,68	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME B LANHONETE DO TIME B/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME B / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME B		88,87		0,40	0,50	1	17,77	M3
	VESTIÁRIO DO TIME A EMFERMARIA / ASSEIO DO TIME A PNE DML ESCADA DO TIME A		87,23		0,40	0,50	1	17,45	M3
	VESTIÁRIO DO TIME B SEGURANÇA/ ASSEIO DO TIME B PNE DML ESCADA DO TIME B		84,22		0,40	0,50	1	16,84	M3
								131,43	M3

Handwritten signature or mark.

Francisco Dilgo Araújo Souza  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



Fis 1593  
 Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 SEM EFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



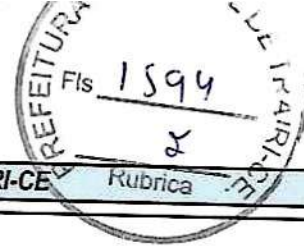
MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								
	ARQUIBANCADAS			113,45	0,20	0,30	1	6,81	M3
	ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO			185,00	0,20	0,30	1	11,10	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME A/ LANCHONETE DO TIME A/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME A / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME A			98,38	0,20	0,30	1	5,90	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME B LANCHONETE DO TIME B/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME B / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME B			88,87	0,20	0,30	1	5,33	M3
	VESTIÁRIO DO TIME A EMFERMARIA / ASSEIO DO TIME A PNE DML ESCADA DO TIME A			87,23	0,20	0,30	1	5,23	M3
	VESTIÁRIO DO TIME B SEGURANÇA/ ASSEIO DO TIME B PNE DML ESCADA DO TIME B			84,22	0,20	0,30	1	5,05	M3
								39,42	M3
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ARQUIBANCADAS			113,45	0,15	0,20	1	3,40	M3
	ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO			185,00	0,15	0,20	1	5,55	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME A/ LANCHONETE DO TIME A/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME A / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME A			98,38	0,15	0,20	1	2,95	M3
	ÁREA DA BILHETERIA DO TIME B LANCHONETE DO TIME B/BANHEIROS MAS E FEM DO TIME B / E ÁREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO TIME B			88,87	0,15	0,20	1	2,67	M3
	VESTIÁRIO DO TIME A EMFERMARIA / ASSEIO DO TIME A PNE DML ESCADA DO TIME A			87,23	0,15	0,20	1	2,62	M3
	VESTIÁRIO DO TIME B SEGURANÇA/ ASSEIO DO TIME B PNE DML ESCADA DO TIME B			84,22	0,15	0,20	1	2,53	M3
								19,72	M3
3.4	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO CONFORME PROJETO		166,60					166,60	M3
								166,60	M3
3.5	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,85	2,95	0,05	4	1,09	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,20	2,10	0,05	4	1,34	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,30	2,20	0,05	6	2,18	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,05	1,95	0,05	4	1,19	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,00	0,90	0,05	6	0,27	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,55	1,40	0,05	2	0,22	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,65	1,55	0,05	4	0,51	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,15	1,25	0,05	23	1,65	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,05	0,90	0,05	2	0,09	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,30	1,40	0,05	1	0,09	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,10	1,00	0,05	5	0,28	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,80	1,70	0,05	2	0,31	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,05	0,90	0,05	2	0,09	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,30	2,20	0,05	2	0,51	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,00	1,90	0,05	1	0,19	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,55	2,45	0,05	4	1,74	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,10	1,00	0,05	4	0,22	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,55	2,45	0,05	6	2,61	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,30	2,20	0,05	4	1,45	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,10	2,20	0,05	8	1,85	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,80	2,00	0,05	2	0,36	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,60	1,40	0,05	4	0,45	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,60	1,80	0,05	2	0,29	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,05	1,95	0,05	2	0,59	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		1,40	1,30	0,05	4	0,36	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		2,95	1,85	0,05	6	1,64	M3	
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		3,20	2,10	0,05	2	0,67	M3	
								22,24	M3
3.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO 01		166,600					166,60	M3
	CONCRETO 02		22,240					22,24	M3
								188,84	M3
3.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und

C

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Rubrica

Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

AREA DA FORMA CONFORME PROJETO									192,10	M2
									192,10	M2
3.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm KG DE AÇO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Com- lado 01 e 02#	Qant por sapata	KG	À Parcial	Und	
									4908	4.908,00
									4.908,00	KG
ITEM ESTRUTURAS										
4.1	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO CONCRETO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									798,30	798,30
									798,30	M3
									798,30	M3
4.2	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO CONCRETO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									798,30	798,30
									798,30	M3
									798,30	M3
4.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm KG DE AÇO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr. Do estribo	Qant por pilar c/ esp de 0,14cm	KG	À Parcial	Und	
									8391	8.391,00
									8.391,00	KG
4.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm KG DE AÇO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr por barra + virada	Qant por pilar	KG	À Parcial	Und	
									18687	18.687,00
									18.687,00	KG
4.5	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm KG DE AÇO CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr. Do estribo	Qant por pilar c/ esp de 0,14cm	KG	À Parcial	Und	
									18533	18.533,00
									18.533,00	KG
4.6	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X AREA DA FORMA CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	LADO	LADO 01	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									5.624,40	5.624,40
									5.624,40	M2
4.7	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VAO ACIMA DE 4,81 m AREA DA FORMA CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									185,50	185,50
									185,50	M2
4.8	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VAO DE 3,81 A 4,80 m AREA DA FORMA CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									94,29	94,29
									94,29	M2
4.9	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VAO DE 3,81 A 4,80 m AREA DA FORMA CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									166,06	166,06
									166,06	M2
4.10	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VAO ACIMA DE 4,81 m AREA DA FORMA CONFORME PROJETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									1.059,36	1.059,36
									1.059,36	M2
ITEM PAREDES										
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und	
									85,06	2,05
									1,00	174,37
									85,06	2,05
									1,00	174,37
									45,16	4,00
									1,00	180,64
									6,26	3,98
									1,00	24,91
									22,28	4,32
									1,00	96,25

C

Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
Fls 1595  
Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO  
Fls. 2  
Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B			15,68			2,37	1,00	37,16 M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA			40,02			3,00	1,00	120,06 M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA			151,51			4,17	1,00	631,80 M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA			4,56			3,00	2,00	27,36 M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA			11,26			6,70	1,00	75,44 M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA			147,95			3,00	1,00	443,85 M2
	PLATIBANDA DA COBERTURA			96,00			2,00	1,00	192,00 M2
	DESCONTO DE FORTAS E JANELA	160,17		216,66			1,00	1,00	216,66 M2
								160,17 M2	
								2.228,70 M2	
5.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ARQUIBANCADA E AREA DE JOGO			97,34		2,06	1,00	200,52	M2
	ARQUIBANCADA E AREA DE JOGO			18,80		1,60	1,00	30,08	M2
	ARQUIBANCADA E AREA DE JOGO			12,16		2,35	1,00	28,58	M2
	FECHAMENTO DOS PILARES	15,60					42,00	655,20	M2
								914,38	M2
5.3	COBOGO DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE COBOGO CONFORME PROJETO	1174,22						1.174,22	M2
								1.174,22	M2
5.4	VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIM)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE COBOGO CONFORME PROJETO	1425,59						1.425,59	M2
								1.425,59	M2
5.5	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA 0,60			0,80	0,15	0,15	2	0,04	M3
	PORTA 0,70			0,90	0,15	0,15	3	0,06	M3
	PORTA 0,90			1,10	0,15	0,15	3	0,07	M3
	PORTA 0,80			1,00	0,15	0,15	15	0,34	M3
	PORTA 1,20			1,40	0,15	0,15	10	0,32	M3
	PORTA 1,10			1,30	0,15	0,15	5	0,15	M3
	PORTA 2,20			2,00	0,15	0,15	4	0,18	M3
	PORTA 1,40			1,60	0,15	0,15	2	0,11	M3
	PORTA 1,60			1,80	0,15	0,15	2	0,07	M3
	JANELAS OU COBOGOS 0,80			1,00	0,15	0,15	4	0,08	M3
	JANELAS OU COBOGOS 2,50			2,70	0,15	0,15	12	0,73	M3
	JANELAS OU COBOGOS 3,00			3,20	0,15	0,15	4	0,29	M3
	JANELAS OU COBOGOS 1,00			1,20	0,15	0,15	16	0,43	M3
	JANELAS OU COBOGOS 4,00			4,20	0,15	0,15	2	0,19	M3
								3,15	M3
ITEM	ESQUADRIAS								
6.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS BATENTES E FERRAGENS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA DE ENTRADA P1				0,80	2,10	2	3,36	M2
								3,36	M2
6.2	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P2				0,80	2,10	13	21,84	M2
	PORTA P3				0,70	2,10	3	4,41	M2
	PORTA P4				0,60	2,10	2	2,52	M2
	PORTA P5				0,90	2,10	3	5,67	M2
	PORTA P6				0,60	1,60	49	47,04	M2
	PORTA P7				1,20	2,10	2	5,04	M2
	PORTA P8				1,10	2,10	5	11,55	M2
	PORTA P15				1,20	2,10	4	10,08	M2
								108,15	M2
6.3	PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CORTA FOGO						10	10,00	UND
								10,00	UND

Q

Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE. 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
Fls 1596  
Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO  
Fls.  
Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



IDS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und
6.4	PORTA AUTOMÁTICA GALVANIZADO COM LAMINA NA CHAPA 23 COM TUBO PATENTE 4,5" POR 114mm X 2mm COM GUIA DE 5cm X 3cm X 3,5m CHAPA GROSSA COM KIT E CHAPA TESTEITA PARA 200kg PINTURA ELETROSTATICA BRANCA DE 4M X 3M								
	PORTA DE AUTMATICA						2	2,00	UND
								2,00	UND
6.5	PORTA 2 FOLHAS. FIXA 2 FOLHAS. 3 BANDEIRAS 2 CONTRAVENTAMENTO DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm (3.60X3.50)m								
	ENTRA ACESSO 02						1	1,00	UND
								1,00	UND
6.6	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA PORTAS						21	21,00	UND
								21,00	UND
6.7	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PORTAS						49	49,00	UND
								49,00	UND
6.8	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMINIO PORTA 01				0,50	0,50	22	5,50	M2
								5,50	M2
6.9	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA PORTA			0,80			4	3,20	M
								3,20	M
6.10	DOBRADIÇA TIPO VAI E VEM EM LATÃO POLIDO 3". AF_12/2019 DOBRADIÇA						60	60,00	UND
								60,00	UND
JANELAS									
6.11	GUICHÊ EM ALUMINIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm GUICHE				0,80	1,00	4	3,20	M2
								3,20	M2
6.12	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR PRA JANELA DA LANCHONETE				2,50	1,20	2	6,00	M2
								6,00	M2
6.13	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM JANELAS J04			2,50		1,20	2,00	6,00	M2
								6,00	M2
6.14	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO JANELAS J04			2,50		1,20	2,00	6,00	M2
								6,00	M2
6.15	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR JANELAS J02			3,00		0,40	4,00	4,80	M2
	JANELAS J03			1,00		0,40	12,00	4,80	M2
	JANELAS J06			2,50		0,40	8,00	8,00	M2
	JANELAS J07			1,00		0,40	4,00	1,60	M2
	JANELAS J08			4,00		0,40	2,00	3,20	M2
								22,40	M2
6.16	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO JANELAS J02			3,00		0,40	4,00	4,80	M2
	JANELAS J03			1,00		0,40	12,00	4,80	M2
	JANELAS J06			2,50		0,40	8,00	8,00	M2
	JANELAS J07			1,00		0,40	4,00	1,60	M2
	JANELAS J08			4,00		0,40	2,00	3,20	M2
								22,40	M2

0

Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



REFEITUR  
Fis 1597

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt.(und)	À Parcela	Und
6 17	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm								
	JANELAS 01			2,54			2,00		5,08 M
	JANELAS 02			3,04			4,00		12,16 M
	JANELAS 03			1,04			12,00		12,48 M
	JANELAS 04			2,54			8,00		20,32 M
	JANELAS 05			1,04			4,00		4,16 M
	JANELAS 06			4,04			2,00		8,08 M
	JANELA CAMAROTE			32,54			1,00		32,54 M
									94,82 M
6 18	FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS								
	CAMAROTE			32,05		2,00	1,00		64,10 M2
									64,10 M2
6 19	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO								
	GRADE DE PROTEÇÃO EM BAIXO DA ARQUIBANCADA			2,40		1,10	2,00		5,28 M2
									5,28 M2
6 20	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR								
	ESCADA			3,12					3,12 M2
									3,12 M2
ITEM	PISOS								
7.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM								
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME A	25,63							25,63 M2
	BILHETERIA A	4,50							4,50 M2
	LANCHONETE A	13,52							13,52 M2
	WC A	1,68							1,68 M2
	WC FEMININO A	13,30							13,30 M2
	WC MASCULINO A	13,30							13,30 M2
	PNE A	3,15							3,15 M2
	SAGUÃO + RAMPA + TORCIDA A	88,83							88,83 M2
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME B	25,63							25,63 M2
	BILHETERIA B	4,50							4,50 M2
	LANCHONETE B	13,52							13,52 M2
	WC B	1,68							1,68 M2
	WC FEMININO B	13,30							13,30 M2
	WC MASCULINO B	13,30							13,30 M2
	PNE B	3,15							3,15 M2
	SAGUÃO + RAMPA + TORCIDA B	88,83							88,83 M2
	AREA DA QUADRA	977,06							977,06 M2
	AREA DA ARQUIBANCADA	428,57							428,57 M2
	CIRCULAÇÃO DA ARQUIBANCADA	137,10							137,10 M2
	CIRCULAÇÃO DA SAIDA 02	25,30							25,30 M2
	VESTIARIO TIME A	45,81							45,81 M2
	ASSEIO TIME A	22,53							22,53 M2
	DEPOSITO A	5,70							5,70 M2
	AREA DE RESERVA TIME A	9,15							9,15 M2
	ENFERMARIA	18,15							18,15 M2
	SEGURANÇA	20,03							20,03 M2
	HALL	37,95							37,95 M2
	DML	9,51							9,51 M2
	PNE C	1,90							1,90 M2
	PNE D	2,55							2,55 M2
	SALA DE ARBRITOS	10,80							10,80 M2
	WC C	3,20							3,20 M2
	WC D	3,20							3,20 M2
	VESTIARIO TIME B	42,22							42,22 M2
	ASSEIO TIME B	21,65							21,65 M2
	DESPOSITO B	5,70							5,70 M2
	AREA DE RESERVA TIME B	9,15							9,15 M2
	RAMPA C	15,30							15,30 M2
	ESCADA AO PISO SUPERIOR	9,60							9,60 M2
	ADMINISTRAÇÃO	17,30							17,30 M2
	HALL SUPERIOR	93,25							93,25 M2
	SALA DE RADIO	10,40							10,40 M2
	CAMAROTE 01	39,90							39,90 M2
	CAMAROTE 02	50,50							50,50 M2
	COPA/APOIO BUFE	16,52							16,52 M2
	WC MASCULINO C	16,55							16,55 M2
	WC FEMININO C	16,55							16,55 M2
									2.450,92 M2

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



FEITURA Nº 1598  
5

CONDIÇÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO  
SEM EFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Rubrica

Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27 1 DESONERADA SINAPI 05/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á Parcial	Und
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME A	25,63							
	BILHETERIA A	4,50						25,63	M2
	LANCHONETE A	13,52						4,50	M2
	WC A	1,68						13,52	M2
	WC FEMININO A	13,30						1,68	M2
	WC MASCOLINO A	13,30						13,30	M2
	PNE A	3,15						13,30	M2
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA A	88,83						13,30	M2
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME B	25,63						3,15	M2
	BILHETERIA B	4,50						88,83	M2
	LANCHONETE B	13,52						25,63	M2
	WC B	1,68						4,50	M2
	WC FEMININO B	13,30						13,52	M2
	WC MASCOLINO B	13,30						1,68	M2
	PNE B	3,15						13,30	M2
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA B	88,83						13,30	M2
	AREA DA QUADRA	977,06						3,15	M2
	AREA DA ARQUIBANCADA	428,57						88,83	M2
	CIRCULAÇÃO DA ARQUIBANCADA	137,10						977,06	M2
	CIRCULAÇÃO DA SAIDA 02	25,30						428,57	M2
	VESTIARIO TIME A	45,81						137,10	M2
	ASSEIO TIME A	22,53						25,30	M2
	DEPOSITO A	5,70						45,81	M2
	AREA DE RESERVA TIME A	9,15						22,53	M2
	ENFERMARIA	18,15						5,70	M2
	SEGURANÇA	20,03						9,15	M2
	HALL	37,95						18,15	M2
	DML	9,51						20,03	M2
	PNE C	1,90						37,95	M2
	PNE D	2,55						9,51	M2
	SALA DE ARBITROS	10,80						1,90	M2
	WC C	3,20						2,55	M2
	WC D	3,20						10,80	M2
	VESTIARIO TIME B	42,22						3,20	M2
	ASSEIO TIME B	21,65						3,20	M2
	DEPOSITO B	5,70						42,22	M2
	AREA DE RESERVA TIME B	9,15						21,65	M2
	RAMPA C	15,30						5,70	M2
	ESCADA AO PISO SUPERIOR	9,60						9,15	M2
	ADMINISTRAÇÃO	17,30						15,30	M2
	HALL SUPERIOR	93,25						9,60	M2
	SALA DE RADIO	10,40						17,30	M2
	CAMAROTE 01	39,90						93,25	M2
	CAMAROTE 02	50,50						10,40	M2
	COPA/POIO BUFE	16,52						39,90	M2
	WC MASCULINO C	16,55						50,50	M2
	WC FEMININO C	16,55						16,52	M2
								16,55	M2
								16,55	M2
								2.450,92	M2
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á Parcial	Und
	LANCHONETE A	13,52							
	WC A	1,68						13,52	M2
	WC FEMININO A	13,30						1,68	M2
	WC MASCOLINO A	13,30						13,30	M2
	PNE A	3,15						13,30	M2
	LANCHONETE B	13,52						3,15	M2
	WC B	1,68						13,52	M2
	WC FEMININO B	13,30						1,68	M2
	WC MASCOLINO B	13,30						13,30	M2
	PNE B	3,15						13,30	M2
	VESTIARIO TIME A	45,81						3,15	M2
	ASSEIO TIME A	22,53						45,81	M2
	DEPOSITO A	5,70						22,53	M2
	ENFERMARIA	18,15						5,70	M2
	WC C	3,20						18,15	M2
	WC D	3,20						3,20	M2
	VESTIARIO TIME B	42,22						3,20	M2
	ASSEIO TIME B	21,65						42,22	M2
	DEPOSITO B	5,70						21,65	M2
								5,70	M2
								258,06	M2

2

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27 1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á Parcial	Und	
7.4	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO									
	PNE C	1,90								
	PNE D	2,55						1,90	M2	
	ESCADA AO PISO SUPERIOR	9,60						2,55	M2	
	ADMINISTRAÇÃO	17,30						9,60	M2	
	HALL SUPERIOR	93,25						17,30	M2	
	SALA DE RADIO	10,40						93,25	M2	
	CAMAROTE 01	39,90						10,40	M2	
	CAMAROTE 02	50,60						39,90	M2	
	COPA/APOIO BUFE	16,52						50,60	M2	
	WC MASCULINO C	16,55						16,52	M2	
	WC FEMININO C	16,55						16,55	M2	
								275,02	M2	
7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									
	CERÂMICA	258,06								
	PORCELANATO	275,02						258,06	M2	
								275,02	M2	
								533,08	M2	
7.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)									
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME A	25,63								
	BILHETERIA A	4,50						25,63	M2	
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA A	88,83						4,50	M2	
	AREA DE ACESSO ADM DO TIME B	25,63						88,83	M2	
	BILHETERIA B	4,50						25,63	M2	
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA B	88,83						4,50	M2	
	AREA DA QUADRA	977,06						88,83	M2	
	AREA DA ARQUIBANCADA	428,57						977,06	M2	
	CIRCULAÇÃO DA ARQUIBANCADA	137,10						428,57	M2	
	CIRCULAÇÃO DA SAIDA 02	25,30						137,10	M2	
	AREA DE RESERVA TIME A	9,15						25,30	M2	
	SEGURANÇA	20,03						9,15	M2	
	HALL	37,95						20,03	M2	
	DML	9,51						37,95	M2	
	SALA DE ARBITROS	10,80						9,51	M2	
	AREA DE RESERVA TIME B	9,15						10,80	M2	
	RAMPA C	15,30						9,15	M2	
								15,30	M2	
									1.917,84	M2
	7.7	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022								
AREA DA QUADRA		977,06								
SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA A		88,83						977,06	M2	
SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA B		88,83						88,83	M2	
CIRCULAÇÃO DA SAIDA 02		25,30						88,83	M2	
AREA DE RESERVA TIME A		9,15						25,30	M2	
HALL		37,95						9,15	M2	
AREA DE RESERVA TIME B		9,15						37,95	M2	
RAMPA C		15,30						9,15	M2	
							15,30	M2		
								1.251,57	M2	
7.8	ARMADURA DE TELA DE AÇO									
	AREA DA QUADRA	977,06								
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA A	88,83						977,06	M2	
	SAGUÃO + RAMPAS + TORCIDA B	88,83						88,83	M2	
	CIRCULAÇÃO DA SAIDA 02	25,30						88,83	M2	
	AREA DE RESERVA TIME A	9,15						25,30	M2	
	HALL	37,95						9,15	M2	
	AREA DE RESERVA TIME B	9,15						37,95	M2	
RAMPA C	15,30						9,15	M2		
							15,30	M2		
								1.251,57	M2	
7.9	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm									
	ANDAR SUPERIOR			16,95						
								16,95	M	
								16,95	M	
7.10	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO									
	CALÇADA DO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO	512,34								
								512,34	M2	
								512,34	M2	

C

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
Fls 1609  
Rubrica

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 03/2022  
E-MEF-PEF-TO  
RUBRICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



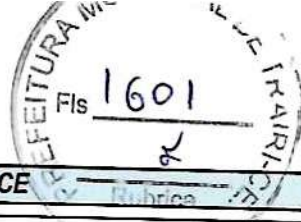
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
7.11	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm SOLEIRA PORTAS			21,30			1	21,30	M
7.12	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO MEIO FIO			214,00			1	214,00	M
7.13	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) MEIO FIO			120,00			1	120,00	M
7.14	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA AREA 01 CONFORME O PROJETO	887,46						887,46	M2
7.15	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) PISO PODOTÁTIL			35,75	0,25		1	8,94	M2
7.16	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) PISO PODOTÁTIL			468,75	0,25		1	117,19	M2
7.17	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO AREA 01 CONFORME O PROJETO	53,65						53,65	M2
7.18	LASTRO DE BRITA LASTRO DE BRITA CONFORME PROJETO	239,92				0,20	1	47,98	M3
ITEM 8.1	COBERTURA ESTRUTURA ESPACIAL DE ALUMÍNIO VAO DE 50m AREA 01	2093,84						2093,84	M2
8.2	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL AREA 01	2093,84						2093,84	M2
8.3	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8mm CUMEEIRA			40,70				40,70	M
8.4	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm AREA 01			81,40				81,40	M
8.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA NA LAJES	753,76						753,76	M2
8.6	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA NA LAJES	753,76						753,76	M2
ITEM 9.1	REVESTIMENTO CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE RECUPERAÇÃO DE REBOCO NA PARTE EXTERNA BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PÚBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B			60,00		3,00	2	360,00	M2
				85,06		2,05	2,00	348,75	M2

C

Francisco Dilgo Araújo Souza  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



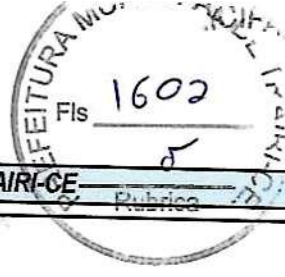
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B		85,06			2,05	2,00	348,75	M2
	BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B		45,16			4,00	2,00	361,28	M2
	BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B		6,26			3,98	2,00	49,83	M2
	BLOCO DA BILHETERIA BANHEIRO DOS PUBLICO CAIXA LANCHONETE TIME A E B		22,28			4,32	2,00	192,50	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		15,68			2,37	2,00	74,32	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		40,02			3,00	2,00	240,12	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		151,51			4,17	2,00	1.263,59	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		4,56			3,00	2,00	27,36	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		11,26			6,70	2,00	150,88	M2
	VESTIARIO DOS JOGADORES CAMAROTE SALA DE RADIO E PLATIBANDA		147,95			3,00	2,00	887,70	M2
	PLATIBANDA DA COBERTURA		96,00			2,00	2,00	384,00	M2
	DESCONTO DE PORTAS E JANELA	106,17	216,66			1,00	2,00	433,32	M2
	ARQUIBANCADA E AREA DE JOGO		97,34			2,06	2,00	401,04	M2
	ARQUIBANCADA E AREA DE JOGO		18,80			1,60	2,00	60,16	M2
	PILARES DO ENTONO	86,92	12,16			2,35	2,00	57,15	M2
	PAREDAO INCLINADO	293,55					42,00	3.650,64	M2
							2,00	587,10	M2
								9.546,15	M2
9.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE CHAPISCO TETO	1505,21						1.505,21	M2
								1.505,21	M2
9.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE CHAPISCO	9.546,15						9546,15	M2
	DESCONTO DO EMBOÇO	1.229,21						1229,21	M2
								8.316,94	M2
9.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE CHAPISCO TETO	1505,21						1.505,21	M2
								1.505,21	M2
9.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DA CERAMICA	775,92						775,92	M2
	AREA DO PORCELANATO	209,82						209,82	M2
	AREA DA CERAMICA 10X10	243,47						243,47	M2
								1.229,21	M2
9.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	WC A		5,20			3,00	1	15,60	M2
	LANCHONETE A		20,17			3,00	1	60,51	M2
	WC FEM A		19,46			3,00	1	58,38	M2
	PNE A		7,20			3,00	1	21,60	M2
	WC MAS A		19,46			3,00	1	58,38	M2
	WC B		5,20			3,00	1	15,60	M2
	LANCHONETE B		20,17			3,00	1	60,51	M2
	WC FEM B		19,46			3,00	1	58,38	M2
	PNE B		7,20			3,00	1	21,60	M2
	WC MAS B		19,46			3,00	1	58,38	M2
	VESTIARIO A		50,64			3,00	1	151,92	M2
	VESTIARIO B		50,64			3,00	1	151,92	M2
	WC C		7,24			3,00	1	21,72	M2
	WC D		7,14			3,00	1	21,42	M2
								775,92	M2
9.7	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRE-FABRICADA - P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PNE C		5,56			3,00	1	16,68	M2

C

*Francisco Diogo Araújo Sousa*  
 Francisco Diogo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRICE**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27 1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



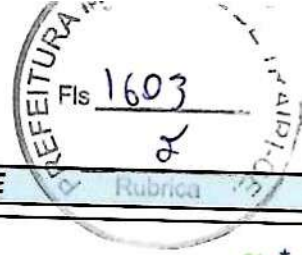
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PNE D			6,56			3,00	1	19,68
	WC FEM C			21,36			3,00	1	64,08
	WC MAS C			21,36			3,00	1	64,08
	COPA DE APOIO			15,10			3,00	1	45,30
									209,82
9.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DA CERÂMICA	775,92						775,92	M2
	ÁREA DO PORCELANATO	209,82						209,82	M2
								985,74	M2
9.9	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DE CIRCULAÇÃO OS VESTIÁRIO E A QUADRA		56,45			1,20	1	67,74	M2
	ÁREA DE CIRCULAÇÃO EM O HALL E BILETERIA		83,24			1,20	1	99,89	M2
	ÁREA DE CIRCULAÇÃO DOS CAMAROTE		43,09			1,20	1	51,71	M2
	ÁREA DO PLATIBANDA DOS CAMAROTE		40,22			0,60	1	24,13	M2
								243,47	M2
9.10	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DO REVESTIMENTO 10X10	243,47						243,47	M2
								243,47	M2
ITEM	PINTURA								
	PINTURA PAREDE E TETO								
10.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DE ACESSO LADO A		23,16			3,00	1	69,48	M2
	BILHETERIA A		9,00			3,00	1	27,00	M2
	DEPOSITO A		10,16			3,00	1	30,48	M2
	ÁREA DE ACESSO LADO B		23,16			3,00	1	69,48	M2
	BILHETERIA B		9,00			3,00	1	27,00	M2
	DEPOSITO B		10,16			3,00	1	30,48	M2
	ENFERMARIA		18,44			3,00	1	55,32	M2
	SALA DOS ARBRITO		13,18			3,00	1	39,54	M2
	SEGURANÇA		19,52			3,00	1	58,56	M2
	ADMINISTRAÇÃO		16,68			3,00	1	50,04	M2
	CAMAROTE 1		30,62			3,00	1	91,86	M2
	SALA RADIO		12,92			3,00	1	38,76	M2
	CAMAROTE 02		36,10			3,00	1	108,30	M2
	ÁREA DE TETO	1505,21						1505,21	M2
								2.201,51	M2
10.2	TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DE REBOCO	8.316,94						8.316,94	M2
	DESCONTO DA ÁREA DE LATEX DA PAREDES	696,30						696,30	M2
								7.620,64	M2
10.3	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DO LATEX	2201,51						2.201,51	M2
								2.201,51	M2
10.4	PINTURA PIPISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVAÇOR"	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA DOS COBOGOS	1174,22					2,00	2.348,44	M2
	ÁREA DA ARQUIBANCADA E CIRCULAÇÃO	590,97					1,00	590,97	M2
								2.939,41	M2
	PINTURA QUADRA								
10.5	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ÁREA	977,06						977,06	M2
								977,06	M2
10.6	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRILICA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMARCAÇÃO			248,54				248,54	M
								248,54	M
ITEM	LOUÇAS E METAIS								
11.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							39	39,00	UND
								39,00	UND

B

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52 710-D





SEM EFEITO  
SEM EFEITO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á Parcial	Und
11.2	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)						4	4,00	UND
								4,00	UND
11.3	PORTA PAPEL METÁLICO						43	43,00	UND
								43,00	UND
11.4	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm								
	WC LANCHONETE						2	0,70	M2
	ESPELHO 01			0,70	0,50		4	0,14	M2
	ESPELHO 02			0,70	0,05		4	0,10	M2
	BANHEIROS TOCIDA A E B			0,50	0,05		4	0,10	M2
	ESPELHO 01			2,41	0,50		4	4,82	M2
	ESPELHO 02			2,41	0,05		8	0,96	M2
	VESTIÁRIO TIME A E B			0,50	0,05		8	0,20	M2
	ESPELHO 01			3,31	0,50		2	3,31	M2
	ESPELHO 02			3,31	0,05		4	0,66	M2
	BANHEIROS CAMAROTE A E B			0,50	0,05		4	0,10	M2
	ESPELHO 01			3,30	0,50		2	3,30	M2
	ESPELHO 02			3,30	0,05		4	0,66	M2
	BIFE COPA			0,50	0,05		4	0,10	M2
	ESPELHO 01			5,06	0,60		1	3,04	M2
	ESPELHO 02			5,06	0,05		2	0,51	M2
	LANCHONETE A E B			0,60	0,05		2	0,06	M2
	ESPELHO 01			2,61	0,60		2	3,13	M2
	ESPELHO 02			2,61	0,05		4	0,52	M2
	BANCADA COZINHA			0,60	0,05		4	0,12	M2
	BANCADA DA BILHETERIA 01			2,50	0,40		2	2,00	M2
	BANCADA DA BILHETERIA 02			3,00	0,30		2	1,80	M2
	SALA DE RADIO			0,60	0,30		4	0,72	M2
				3,00	0,50		1	1,50	M2
								28,45	M2
11.5	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM								
	DEPOSITO TIME A E B			3,36	0,50		6	10,08	M2
								10,08	M2
11.6	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO								
	BANCO TORCIDA			4,00	0,60		4	9,60	M2
	BANCO VESTIÁRIO			9,66	0,60		2	11,59	M2
	BANCO ARBRITO			4,41	0,60		1	2,65	M2
								23,84	M2
11.7	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS						34	34,00	UND
								34,00	UND
11.8	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA						4	4,00	UND
								4,00	UND
11.9	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm								
	WC E VESTIÁRIOS			1,20	1,80		12	25,92	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,31	1,80		12	6,70	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,27	1,80		8	3,89	M2
	WC E VESTIÁRIOS			1,20	1,80		24	51,84	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,31	1,80		24	13,39	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,25	1,80		8	3,60	M2
	WC E VESTIÁRIOS			1,20	1,80		4	8,64	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,31	1,80		3	1,67	M2
	WC E VESTIÁRIOS			0,25	1,80		4	1,80	M2
	MICTÓRIO			0,50	0,80		1	0,40	M2
								117,85	M2
11.10	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)						43	43,00	UND
								43,00	UND
11.11	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO						16	16,00	UND
								16,00	UND

C

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



FEITURA M  
Fis 1604  
F

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
188  
SEM EFEITO  
FIS.  
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
TABELA: SEMFRA 27 1 DESONERADA SINAFI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und
11.12	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S PEÇAS 01			0,8			8	6,40	UND
								6,40	UND
11.13	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS						6,00	6,00	UND
								6,00	UND
11.14	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
11.15	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA			0,70		0,80	2	1,12	M2
	WC LANCHONETE			2,41		0,80	4	7,71	M2
	BANHEIROS TOCIDA A E B			3,31		0,80	2	5,30	M2
	VESTIÁRIO TIME A E B			3,30		0,80	2	5,28	M2
	BANHEIROS CAMAROTE A E B							19,41	M2
11.16	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"			198,91				198,91	M
								198,91	M
11.17	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			66,88				66,88	M
								66,88	M
11.18	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"			36,00				36,00	M
								36,00	M
11.19	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020						38,00	38,00	UND
								38,00	UND
11.20	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)						22,00	22,00	UND
								22,00	UND
ITEM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RADIO								
12.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V						22,00	22,00	UND
								22,00	UND
12.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V						14,00	14,00	UND
								14,00	UND
12.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
12.4	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V						6,00	6,00	UND
								6,00	UND
12.5	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V						103,00	103,00	UND
								103,00	UND
12.6	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"						147,00	147,00	UND
								147,00	UND
12.7	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"						81,00	81,00	UND
								81,00	UND

*C*

Francisco Diogo Araújo Souza  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEMIFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 09/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



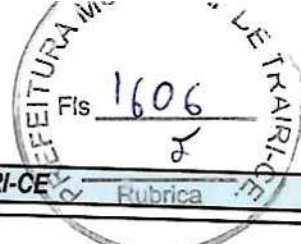
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
12.8	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²						1980	1.980,00	M
								1.980,00	M
12.9	CABO EM PVC 1000V 4MM2						1168	1.168,00	M
								1.168,00	M
12.10	CABO EM PVC 1000V 6MM2						897	897,00	M
								897,00	M
12.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA						958,00	958,00	M
								958,00	M
12.12	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 20mm (1/2")						689,00	689,00	M
								689,00	M
12.13	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")						886,00	886,00	M
								886,00	M
12.14	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 32mm (1")						235,00	235,00	M
								235,00	M
12.15	REFLETOR LED LINEAR DUPLO CAMPO QUADRA 800W IP68 FLOOD LIGHT RCA						25	25,00	UND
								25,00	UND
12.16	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W						81	81,00	UND
								81,00	UND
12.17	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO						94	94,00	UND
								94,00	UND
12.18	ARANDELA BLINDADA						22	22,00	UND
								22,00	UND
12.19	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92						6	6,00	UND
								6,00	UND
12.20	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO						2	2,00	UND
								2,00	UND
12.21	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO						2	2,00	UND
								2,00	UND
12.22	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO						1	1,00	UND
								1,00	UND

*B*

Francisco Sérgio Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Rubrica

Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 05/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



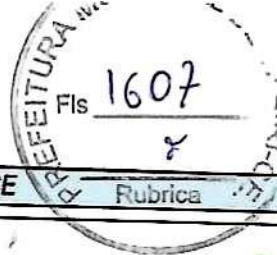
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und
12.23	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						21	21,00	UND
								21,00	UND
12.24	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						14	14,00	UND
								14,00	UND
12.25	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.26	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						2	2,00	UND
								2,00	UND
12.27	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A						4	4,00	UND
								4,00	UND
12.28	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.29	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.30	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.31	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA						3	3,00	UND
								3,00	UND
12.32	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M						3	3,00	UND
								3,00	UND
12.33	CABO COBRE NU 10MM2			16				16,00	M
								16,00	M
12.34	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.35	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO						16	16,00	UND
								16,00	UND
12.36	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAIDA SUBTERRÂNEA						1	1,00	UND
								1,00	UND
12.37	ESTRUTURAÇÃO DE SOM E RADIO								
	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 32mm (1")			240				240,00	UND
								240,00	UND
ITEM	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS								

Handwritten signature or mark.

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27 1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
13.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")			323,61				323,61	M
								323,61	M
13.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32mm(1")			53,37				53,37	M
								53,37	M
13.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")			66,1				66,10	M
								66,10	M
13.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")						90,17	90,17	M
								90,17	M
13.5	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 60mm (2")						20,17	20,17	M
								20,17	M
13.6	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D=75mm (2 1/2")						89,89	89,89	M
								89,89	M
13.7	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")						54	54,00	UND
								54,00	UND
13.8	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")						4	4,00	UND
								4,00	UND
13.9	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.10	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)						3	3,00	UND
								3,00	UND
13.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC D=1 1/4"X1" (40X32mm)						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.12	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC D=2"X1 1/2" (60X50mm)						1	1,00	UND
								1,00	UND
13.13	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=4"X3" (110X85mm)						1	1,00	UND
								1,00	UND
13.14	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)						1	1,00	UND
								1,00	UND
13.15	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL D=25mm (3/4")						7	7,00	UND
								7,00	UND
13.16	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL D=32mm (1")						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.17	JOELHO 90 PVC SOLD /ROSCA. D= 20mmX1/2"						3	3,00	UND
								3,00	UND

*(Handwritten signature)*

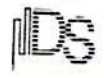
Francisco Djalma Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



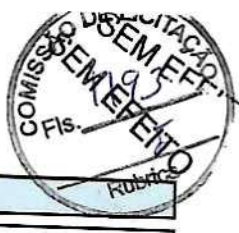
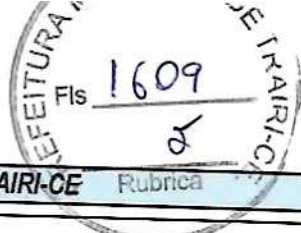
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
13.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						4	4,00	UND
								4,00	UND
13.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						118	118,00	UND
								118,00	UND
13.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						22	22,00	UND
								22,00	UND
13.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						34	34,00	UND
								34,00	UND
13.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						38	38,00	UND
								38,00	UND
13.23	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						10	10,00	UND
								10,00	UND
13.24	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022						32	32,00	UND
								32,00	UND
13.25	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						6	6,00	UND
								6,00	UND
13.26	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						3	3,00	UND
								3,00	UND
13.27	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						21	21,00	UND
								21,00	UND
13.28	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 75X50MM PARA AGUA FRIA						34	34,00	UND
								34,00	UND
13.29	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 85X50MM PARA AGUA FRIA						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.30	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD /ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"						34	34,00	UND

*C*

*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE** Rubrica

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
								34,00	UND
13.31	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD /ROSCA AZUL D=32mmX32mmX3/4"						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.32	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.33	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA						1	1,00	UND
								1,00	UND
13.34	TÊ PVC SOLD MARROM D= 25mm (3/4")						16	16,00	UND
								16,00	UND
13.35	TÊ PVC SOLD MARROM D= 32mm (1")						9	9,00	UND
								9,00	UND
13.36	TÊ PVC SOLD MARROM D= 40mm (1 1/4")						3	3,00	UND
								3,00	UND
13.37	TÊ PVC SOLD MARROM D= 50mm (1 1/2")						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.38	TÊ PVC SOLD MARROM D= 75mm (2 1/2")						6	6,00	UND
								6,00	UND
13.39	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")						55,33	55,33	M
								55,33	M
13.40	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")						177,27	177,27	M
								177,27	M
13.41	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")						90,63	90,63	M
								90,63	M
13.42	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")						336,48	336,48	M
								336,48	M
13.43	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")						71,89	71,89	M
								71,89	M
13.44	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.45	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")						5	5,00	UND
								5,00	UND
13.46	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")						3	3,00	UND
								3,00	UND

C

Francisco Dilgo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

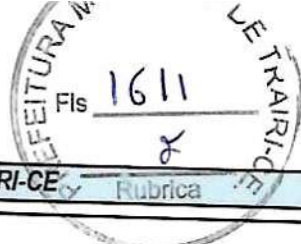
Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
13.47	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") C/ANÉIS						8	8,00	UND
								8,00	UND
13.48	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.49	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.50	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")						10	10,00	UND
								10,00	UND
13.51	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")						32	32,00	UND
								32,00	UND
13.52	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")						21	21,00	UND
								21,00	UND
13.53	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")						2	2,00	UND
								2,00	UND
13.54	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")						14	14,00	UND
								14,00	UND
13.55	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014						4	4,00	UND
								4,00	UND
13.56	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")						32	32,00	UND
								32,00	UND
13.57	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")						11	11,00	UND
								11,00	UND
13.58	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")						13	13,00	UND
								13,00	UND
13.59	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						24	24,00	UND
								24,00	UND
13.60	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm						4,00	4,00	UND
								4,00	UND
13.61	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")						12	12,00	UND
								12,00	UND
13.62	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")						9	9,00	UND
								9,00	UND

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*  
 Francisco Diogo Araújo Souza  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



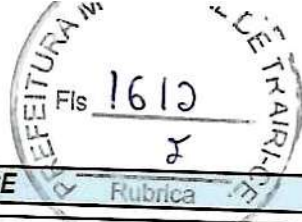
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
13.63	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")						6,00	6,00	UND
								6,00	UND
13.64	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"						4,00	4,00	UND
								4,00	UND
13.65	REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2"						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
13.66	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)						52,00	52,00	UND
								52,00	UND
13.67	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR						16,00	16,00	UND
								16,00	UND
13.68	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA						5,00	5,00	UND
								5,00	UND
13.69	INSTALAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DO HIDRÔMETRO						1,00	1,00	UND
								1,00	UND
13.70	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO						22,00	22,00	UND
								22,00	UND
13.71	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA						3,00	3,00	UND
								3,00	UND
13.72	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"						8,00	8,00	UND
								8,00	UND
13.73	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 7817,3 L (PARA 75 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
13.74	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 14657,4 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
13.75	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
ITEM	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO								
14.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG						20	20,00	UND
								20,00	UND

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*  
 Francisco Danilo Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27 1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
14.2	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR						20	20,00	UND
								20,00	UND
14.3	LUMINARIA DE EMERGENCIA						28	28,00	UND
								28,00	UND
14.4	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM			56				56,00	M
								56,00	M
14.5	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020						5	5,00	UND
								5,00	UND
14.6	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")			145,6				145,60	M
								145,60	M
14.7	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")						1	1,00	UND
								1,00	UND
14.8	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV						1	1,00	UND
								1,00	UND
14.9	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M						11	11,00	UND
								11,00	UND
14.10	CABO COBRE NU 50MM2			609				609,00	M
								609,00	M
14.11	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020						11	11,00	UND
								11,00	UND
14.12	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						5	5,00	UND
								5,00	UND
ITEM	SISTEMA DE AR CONDICIONADO								
15.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA						45	45,00	M
								45,00	M
15.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA						45	45,00	M
								45,00	M
15.3	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						10	10,00	UND
								10,00	UND

*(Handwritten signature)*

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 05/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



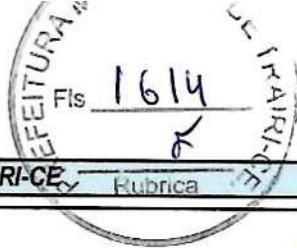
MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
<b>16.0 EQUIPAMENTO DA QUADRA</b>									
16.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES						1	1,00	UND
	CONJUNTO							1,00	UND
16.2	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM						1	1,00	UND
	CONJUNTO							1,00	UND
16.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS						1	1,00	UND
	CONJUNTO							1,00	UND
<b>ITEM VISUALIZAÇÃO GRÁFICA DO GINÁSIO</b>									
17.1	ESCUDO COM A LOGOMARCA DO MUNICÍPIO						1,00	1,00	UND
								1,00	UND
17.2	HOMEM COM BOLA - PLACA EMOLDURADO SENDO PRODUZIDA COM USINAGEM EM ACM COM B36 DE PRODUNZIDADE COM AS MEDIDAS GERAIS DE 8,00x8,40M APLICADO ADESIVO COM O LAYOUT CONFORME SILUETA, AFIXADO EM BASE DE CONCRETO COM PARABOLTS						1,00	1,00	UND
								1,00	UND
17.3	Entrada Bilheteria - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR preto fosco, MEDIDAS GERAIS DE 6,00x0,40M, material rígido, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE.						1,00	1,00	UND
								1,00	UND
17.4	Letreiro entrada - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR Preto fosco, MEDIDAS GERAIS 16,00x0,80M - material rígido, SENDO FIXADOS COM PINOS NAS SUPERFÍCIE.						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
17.5	Letreiro Time A e B - LETREIRO PRODUZIDO EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR Preto fosco, MEDIDAS GERAIS 3,400x0,40 - material rígido, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE.						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
17.6	PRODUZIDOS EM PVC EXPANDIDO COMPOSTO NA ESPESSURA DE 20MM, COR PRETO fosco MEDIDAS GERAIS 7,00x0,40 - MATERIAL RÍGIDO, SENDO FIXADO COM PINOS NA SUPERFÍCIE.						1,00	1,00	UND
								1,00	UND
<b>ITEM SERVIÇOS FINAIS</b>									
18.1	LIMPEZA GERAL						1,00	3.600,00	M2
	AREA 01	3600						3600,00	M2
18.2	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL						1,00	1,00	UND
	MASTRO							1,00	UND
18.3	PALMEIRA IMPERIAL TRONCO ALTURA 2,00 A 2,50M								UND

*C*

Francisco Diego Araújo Souza  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

							6,00	6,00	UND
								6,00	UND
18.4	PALMEIRA PINANGA DE 2,00 A 2,50M	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
							4,00	4,00	UND
								4,00	UND
18.5	BROMÉLIA IMPERIAL ALTURA ENTRE 0,40 E 0,55 CM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	A. Parcial	Und
							56,00	56,00	UND
								56,00	UND

C

  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



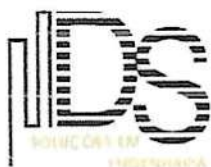


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



# ***CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO***

*e*



*Francisco Diego Araujo Sousa*  
Francisco Diego Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022

BDI: 27,21%



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Item	SERVIÇOS	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias		210 dias		240 dias		GERAL			
		R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	TOTAL (%)	VALOR (R\$)	PERC. (%)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	95.316,51	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	95.316,51	1,10%	
2	MOVIMENTO DE TERRA	94.187,77	50,00%	54.157,77	50,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	188.375,53	2,18%	
3	FUNDAÇÕES	71.478,65	20,00%	71.478,65	20,00%	71.478,65	20,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	357.394,27	4,14%	
4	ESTRUTURAS	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	488.603,52	20,00%	100,00%	2.443.017,58	28,35%	
5	PAREDES	0,00	0,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	252.835,86	25,00%	100,00%	1.011.347,44	11,72%	
6	ESQUADRIAS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	265.563,50	3,08%	
7	PISOS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	777.416,00	8,43%	
8	COBERTURA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	1.190.414,66	13,78%	
9	REVESTIMENTO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	700.630,97	8,12%	
10	PORTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	464.062,31	5,38%	
11	LOUÇAS E METAS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	289.051,45	3,35%	
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	190.547,37	2,21%	
13	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	17.361,55	10,00%	100,00%	173.615,51	2,01%	
14	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	139.948,95	1,62%	
15	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	40.091,25	0,46%	
16	EQUIPAMENTO DA QUADRA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	8.776,11	0,10%	
17	VISUALIZAÇÃO GRÁFICA DO GINÁSIO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	78.112,13	0,90%	
18	SERVIÇOS FINAIS URBANIZAÇÃO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	100,00%	72.223,50	0,84%	
19	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	24.451,90	12,50%	100,00%	195.695,16	2,27%	
TOTAL SIMPLES		751.410,09	9,17%	948.590,44	10,99%	1.085.356,45	12,87%	1.723.699,20	19,97%	1.503.995,38	22,70%	1.032.405,83	12,64%	655.207,39	7,25%	414.560,69	4,60%	8.631.555,58	100,00%		
TOTAL ACUMULADO SIMPLES		751.410,09	9,17%	1.740.340,54	20,16%	2.825.726,99	32,74%	4.549.426,25	52,71%	6.008.421,61	75,40%	7.050.327,51	87,94%	8.217.034,89	95,33%	8.631.555,58	100,00%				

*e*



Francisco de Assis  
CRAZKI 37.110





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 AGOSTO DE 2022



# COMPOSIÇÃO DE BDI

e



*Francisco Dilgo Araujo Sousa*  
 Francisco Dilgo Araujo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUCOES EM ENGENHARIA**  
 Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
 Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
 E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
**END:** SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
**TABELA:** SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
**DATA:** 16 DE AGOSTO DE 2022  
**BDI:** 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	<b>Despesas Indiretas</b>	<b>6,50</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	<b>Benefício</b>	<b>8,20</b>

I	<b>Impostos</b>	<b>9,35</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,35</b>

<b>BDI =</b>	<b>27,21%</b>
--------------	---------------

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

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



## **ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA**

*C*



  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

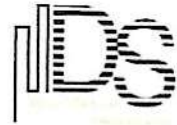
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022

BDI: 27,21%



### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) 27.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1			
<b>E1</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>

e

Francisco Diego Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022

BDI: 27,21%



### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) 06/2022 SINAPI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	NÃO INCIDE
B2	Feriados	3,71	NÃO INCIDE
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,56	NÃO INCIDE
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>44,64</b>	<b>16,61</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,45	0,35
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>7,95</b>	<b>3,14</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>83,55</b>	<b>47,46</b>

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52.710-D



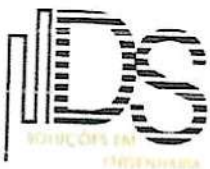


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



## COMPOSIÇÃO DE PREÇO

e



  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE	
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE	
LOCAL	SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA	SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA
DATA:	16 DE AGOSTO DE 2022
BDI:	27,21%



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA** -  
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº 24  
Sala 01 - CEP: 62.150-000  
Santa Inês do Acaraú - CE Fone: (88)  
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.609.607/0001-27  
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



Resumo da Administração							
ADM TRAIRI							
	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	8,00	14.514,46	R\$ 116.115,68
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	8,00	4.715,08	R\$ 37.720,64
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 153.836,32</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE CENTO E CINQUENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS**



  
**Diego Sousa**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA: 52.710-D**

Q







PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PLANILHA DE COLETA DE PREÇO

CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

LOCAL SEDE - MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

TABELA 01 SENFRA-27.1 DESOBERADA SINAPI 06/2022 DESOBERADA

DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022

BDI: 27,21%



**IDS**  
 DAS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -  
 Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo  
 Sit 11 - CP - 2.119-000  
 Rua A. A. de Azevedo, 111 - Fone: (81)  
 3452.1194 - CEP: 51.100-000 - Trairi-CE  
 E-mail: atendimento@idsolucoes.com.br

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	EMPRESA 01		EMPRESA 02		EMPRESA 03		MÉDIA	ADOTADO
				PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL		
1.0	PORTA AUTOMÁTICA GALVANIZADO COM LAMINA NA CHAPA 23 COM TUBO PATENTE 4,5 POR 114mm X 2mm COM GUIA DE 5cm X 5cm X 3,5m CHAPA GROSSA COM KIT E CHAPA TESTEITA PARA 200kg PINTURA ELETROSTATICA BRANCA DE 4M X 3M	UNID	1,00	17.827,48	17.827,48	19.006,00	19.006,00	21.125,00	21.125,00	19.319,49	19.006,00
COT 11											



*DIEFFENSOUSA*  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 REA 52.710-D

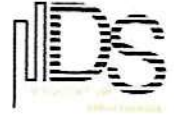
*C*





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

SERVIÇOS PRELIMINARES					
<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>					
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
<b>MATERIAIS</b>					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47
<b>C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2</b>					
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
				Total:	4,7216
<b>MATERIAIS</b>					
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
				Total:	1,3636
				Total Simples:	6,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,09
<b>C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027
				Total:	0,0791
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0040	16,7700	0,0671

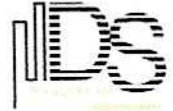
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	30,3400	0,0607
				Total:	0,1775
				Total Simples:	0,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,26

#### C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	3,8875
				Total Simples:	3,89
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,89

#### C0372 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 - UN

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	101,0000	20,7700	2.097,7700
I2391	PEDREIRO	H	25,0000	20,7700	519,2500
I2543	SERVENTE	H	126,0000	15,5500	1.959,3000
				Total:	4.576,3200

#### MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	148,5000	148,5000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	58,0000	5,4000	313,2000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	75,0000	17,3300	1.299,7500
I0400	CADEADO MEDIO	UN	2,0000	22,3300	44,6600
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	35,5000	35,5000
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	30,0000	30,0000
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	98,0000	23,8100	2.333,3800
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,1500
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	2,0000	9,5000	19,0000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,4500	5,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	23,0400	23,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	33,0000	1,3500	44,5500
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,9900	17,9400
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	UN	14,0000	14,3600	201,0400

Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	3,0000	41,6400	124,9200
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	108,0000	1,3600	146,8800
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	5,0000	10,1600	50,8000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	5,0000	3,0500	15,2500
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	52,8800	52,8800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	3,0000	16,7500	50,2500
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,8700
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	16,4200	16,4200
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	16,6100	28,7200	477,0392
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	7,0000	4,6000	32,2000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	33,0000	19,6400	648,1200
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	4,0000	15,0900	60,3600
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	10,8400	32,5200
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,9500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	3,9100	11,7300
<b>Total:</b>					<b>6.418,8592</b>

### SERVIÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,7200	404,7993	291,4555
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	66,0000	42,9498	2.834,6868
<b>Total:</b>					<b>3.126,1423</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>14.121,32</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>14.121,32</b>

### C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0402 CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,0000	206,0000	206,0000
<b>Total:</b>				<b>206,0000</b>
<b>Total Simples:</b>				<b>206,00</b>
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>				<b>206,00</b>

### C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	5,6900	341,4000
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	UN	4,0000	5,5000	22,0000
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	3,0700	6,1400
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	5,4600	32,7600
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,2200	2,4400
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,4000
12383	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	40,5100	40,5100
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	503,4600	503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
				Total:	1.308,2000
				Total Simples:	1.308,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.308,20

### C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4,0000	16,7700	67,0800
10498	CARPINTEIRO	H	8,0000	20,7700	166,1600
12320	ENCANADOR	H	8,0000	20,3200	162,5600
12391	PEDREIRO	H	8,0000	20,7700	166,1600
12543	SERVENTE	H	8,1200	15,5500	126,2660
				Total:	688,2260
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0189	67,5000	1,2758
10177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	UN	1,0000	555,6600	555,6600
10409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	1,0000	297,9100	297,9100
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	25,0000	12,6100	315,2500
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	1,0000	15,5400	15,5400
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	8,0000	10,0100	80,0800
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	30,0000	0,5800	17,4000
12161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	M	5,0000	12,0000	60,0000
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	30,0000	22,6600	679,8000
12943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	UN	1,0000	75,2900	75,2900
				Total:	2.098,2058
				Total Simples:	2.786,43
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Valor Geral:	2.786,43
<b>C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385	
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750	
					Total:	8,8135
					Total Simples:	8,81
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	8,81
<b>C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310	
12543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500	
					Total:	52,8810
					Total Simples:	52,88
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	52,88
<b>C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616	
12543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,4400	
					Total:	14,1016
					Total Simples:	14,10
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	14,10
<b>C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES - UN</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	24,0000	15,5500	373,2000	
					Total:	373,2000
					Total Simples:	373,20
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	373,20
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3</b>						

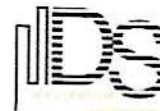
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
				Total:	41,2075
				Total Simples:	41,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	41,21
<b>C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	104,1164	5,7264
				Total:	5,7264
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1100	15,5500	1,7105
				Total:	1,7105
				Total Simples:	7,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,44
<b>C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3</b>					
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
				Total:	26,4350
				Total Simples:	26,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,44
<b>C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3</b>					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	44,3913	10,6539
				Total:	10,6539
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
				Total:	11,1960
				Total Simples:	21,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,85
<b>C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3</b>					

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2000	44,3913	8,8783	
				Total:	8,8783	
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300	
				Total:	9,3300	
					<b>Total Simples:</b>	<b>18,21</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>18,21</b>
<b>C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3</b>						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1852	129,6624	24,0135	
				Total:	24,0135	
					<b>Total Simples:</b>	<b>24,01</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>24,01</b>
<b>FUNDAÇÕES SAPATAS</b>						
<b>C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200	
12543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500	
				Total:	264,5700	
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660	
				Total:	158,6100	
					<b>Total Simples:</b>	<b>423,18</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>423,18</b>
<b>C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3</b>						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450	
12543	SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600	
				Total:	319,6050	

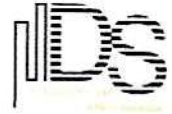
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000
				Total:	159,8000
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
				Total:	132,5940
				Total Simples:	612,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	612,00

### C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - M3

MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
				Total:	217,8100
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	74,7200	46,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	18,0000	9,5000	171,0000
I0280	BRITA	M3	0,6150	76,1900	46,8569
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,5600	206,3600
I1605	PEDRISCO	M3	0,2630	73,9000	19,4357
				Total:	489,8519
				Total Simples:	707,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	707,66

### C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	93,3000
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451

  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%

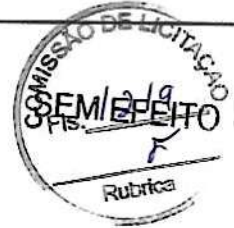


## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
				<b>Total Simples:</b>	<b>66,19</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>66,19</b>
<b>C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				<b>Total:</b>	<b>3,0032</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				<b>Total:</b>	<b>11,1260</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>14,13</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>14,13</b>
<b>C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				<b>Total:</b>	<b>15,9299</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				<b>Total:</b>	<b>93,3000</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
				<b>Total:</b>	<b>317,1720</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>426,40</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>426,40</b>
<b>C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO - M3</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500

Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	317,1720
				Total Simples:	426,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	426,40

### C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
				Total:	155,5000
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6765	67,5000	45,6638
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	235,7585
				Total Simples:	391,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	391,26

### C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	134,8400
				Total Simples:	134,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	134,84

### C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,8010
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
				Total:	48,8020
MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,0100
				Total:	17,3900

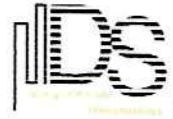
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12543	SERVENTE	H	8,0000	15,5500	124,4000
				Total:	228,2500
				Total Simples:	228,25
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	228,25

#### C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
				Total:	2,6278

#### MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
				Total:	9,7230
				Total Simples:	12,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,35

#### C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032

#### MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,1260
				Total Simples:	14,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,13

#### C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	16,7700	1,6770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
				Total:	3,7540

#### MATERIAIS

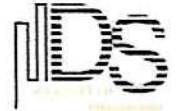
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	10,0500	0,3015
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,2265
				Total Simples:	14,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,98

#### C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total:	50,6790
MATERIAIS					
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	29,5700	7,6882
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
				Total:	45,2341
				Total Simples:	95,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	95,91

#### C4454 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,7120
MATERIAIS					
10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18281	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA 5,01 m	M2	1,0000	70,4100	70,4100
				Total:	104,4485
SERVIÇOS					

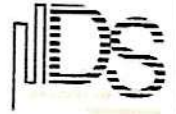
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0570	395,5363	22,5456
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0570	228,2500	13,0103
				Total:	35,5559
				Total Simples:	152,72
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	152,72

#### C4453 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,7120
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
I8280	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	M2	1,0000	63,0000	63,0000
				Total:	97,0385

#### SERVIÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	395,5363	15,8215
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	228,2500	9,1300
				Total:	24,9515
				Total Simples:	134,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	134,70

#### C4457 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,7120
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18284	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	M2	1,0000	54,7600	54,7600
				Total:	88,7985
<b>SERVIÇOS</b>					
C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	395,5363	15,8215
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	228,2500	9,1300
				Total:	24,9515
				<b>Total Simples:</b>	<b>126,46</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>126,46</b>

#### C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,7120

#### MATERIAIS

10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	M2	1,0000	60,3100	60,3100
				Total:	94,3485

#### SERVIÇOS

C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0570	395,5363	22,5456
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0570	228,2500	13,0103
				Total:	35,5559
				<b>Total Simples:</b>	<b>142,62</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>142,62</b>

#### PAREDES

#### C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I2391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
				Total:	38,1860

#### MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000
				Total:	21,6313
				Total Simples:	59,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	59,82

#### C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	H	1,8400	15,5500	28,6120
				Total:	59,7670

#### MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0413	67,5000	2,7878
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,1900	1,1000	6,8090
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	6,1900	0,5600	3,4664
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,0000	0,6800	31,9600
				Total:	45,0232
				Total Simples:	104,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	104,79

#### C0805 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	57,0900

#### MATERIAIS

I0811	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	M2	1,0000	54,8700	54,8700
				Total:	54,8700

#### SERVIÇOS

C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0059	858,8375	5,0671
-------	---	----	--------	----------	--------

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
				Total:	5,0671
				Total Simples:	117,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	117,03
<b>C3675 - VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIM - M2)</b>					
<b>MATERIAIS</b>					
16741	VENEZIANA INDUSTRIAL EM PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTE EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0500	282,7300	296,8665
				Total:	296,8665
				Total Simples:	296,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	296,87
<b>C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
<b>MAO DE OBRA</b>					
10037	AJUDANTE	H	12,3000	16,7700	206,2710
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	20,7700	99,6960
10498	CARPINTEIRO	H	7,5000	20,7700	155,7750
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000
				Total:	689,8820
<b>MATERIAIS</b>					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	10,0500	12,0600
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5000	42,0863
10157	AÇO CA-25	KG	60,0000	9,5100	570,6000
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,5600	183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	12,6100	7,5660
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,0000	13,8000	27,6000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	10,0100	50,0500
				Total:	960,3131
				Total Simples:	1.666,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

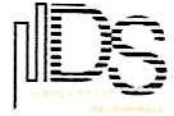
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Valor Geral:	1.666,12
<b>ESQUADRIAS</b>					

### C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750	
					Total:	70,0300
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0072	74,7200	0,5380	
10208	BATENTE DE FERRO	M	2,5000	19,7300	49,3250	
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	1,1000	0,5390	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,5600	1,1368	
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,7800	24,6700	43,9126	
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,5900	52,5000	30,9750	
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N. 14	M2	1,0000	127,2400	127,2400	
					Total:	253,6664
					Total Simples:	323,70
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	323,70

### C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750	
					Total:	70,0300
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0029	67,5000	0,1958	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,1700	0,5600	0,6552	
11702	PORTA DE ALUMINIO	M2	1,0000	454,4000	454,4000	
					Total:	455,2509
					Total Simples:	525,28
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	525,28

### C1964 - PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	2,0000	16,7700	33,5400
11858	SERRALHEIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400

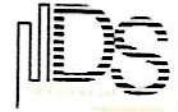
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:					293,0000
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0289	67,5000	1,9508
I0280	BRITA	M3	0,0317	76,1900	2,4152
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,2000	0,5600	7,9520
I1699	PORTA CORTA-FOGO (1,60X2,10)m	UN	1,0000	814,1800	814,1800
Total:					826,4979
Total Simples:					1.119,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.119,50

### C1955 - PORTA 2 FOLHAS. FIXA 2 FOLHAS. 3 BANDEIRAS 2 CONTRAVENTAMENTO DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm (3.60X3.50)m - C/J

Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	UN	1,3000	22,9000	29,7700
I1034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	UN	2,6000	35,2100	91,5460
I1036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	UN	2,6000	29,0800	75,6080
I1149	FAÇAO DIREITO PARA LATERAL E BANDEIRA (1210)	UN	1,3000	122,0200	158,6260
I1150	FAÇAO ESQUERDO PARA LATERAL E BANDEIRA (1211)	UN	1,3000	127,5400	165,8020
I1152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	UN	1,3000	107,8700	140,2310
I1525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	UN	2,6000	604,3400	1.571,2840
I1743	PUXADOR CONCHA (1606)	UN	2,6000	12,0300	31,2780
I1893	SUPORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)	UN	2,6000	47,3000	122,9800
I1894	SUPORTE COM MIOLO PARA 3 VIDROS (1308)	UN	2,6000	54,5700	141,8820
I1896	SUPORTE DE CANTO (1302)	UN	10,4000	20,4300	212,4720
I1897	SUPORTE DE CENTRO (1329)	UN	3,9000	20,4300	79,6770
I2160	TRINCO INFERIOR (1502)	UN	1,3000	36,1700	47,0210
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	17,4720	330,9900	5.783,0573
Total:					8.651,2343
Total Simples:					8.651,23
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					8.651,23

### C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA - UN

Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	16,7700	33,5400
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

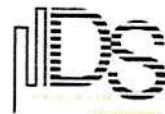




SEM EFEITO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

						Total:	75,0800		
<b>MATERIAIS</b>									
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000				
						Total:	46,0000		
						Total Simples:	121,08		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	121,08		
<b>C1362 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) - UN</b>									
<b>MAO DE OBRA</b>						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	16,7700	25,1550				
I0498	CARPINTEIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550				
						Total:	56,3100		
<b>MATERIAIS</b>									
I1942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L F.719-AE	UN	1,0000	34,3400	34,3400				
						Total:	34,3400		
						Total Simples:	90,65		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	90,65		
<b>C2679 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO - M2</b>									
<b>MAO DE OBRA</b>						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	1,5000	16,7700	25,1550				
I1530	MONTADOR	H	2,5000	20,7700	51,9250				
						Total:	77,0800		
<b>MATERIAIS</b>									
I0113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	3,1000	1,2200	3,7820				
I1515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO	KG	1,5000	8,4100	12,6150				
I2157	TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO	M	4,0000	7,0600	28,2400				
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	235,4600	235,4600				
						Total:	280,0970		
						Total Simples:	357,18		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	357,18		
<b>C4638 - PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA - M</b>									
<b>MAO DE OBRA</b>						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925				

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	5,1925
<b>MATERIAIS</b>						
18639	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	1,0000	220,5100	220,5100	
					Total:	220,5100
					<b>Total Simples:</b>	<b>225,70</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>225,70</b>
<b>C1451 - GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
10037	AJUDANTE	H	1,5000	16,7700	25,1550	
11530	MONTADOR	H	2,5000	20,7700	51,9250	
					Total:	77,0800
<b>MATERIAIS</b>						
10113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	3,1000	1,2200	3,7820	
11515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO	KG	1,5000	8,4100	12,6150	
11893	SUORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)	UN	2,5000	47,3000	118,2500	
12157	TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO	M	2,7500	7,0600	19,4150	
12258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	330,9900	330,9900	
					Total:	485,0520
					<b>Total Simples:</b>	<b>562,13</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>562,13</b>
<b>C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
12391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700	
12543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050	
					Total:	37,8750
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0130	67,5000	0,8775	
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,9600	1,1000	1,0560	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5800	0,5600	2,5648	
11703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	M2	1,0000	282,5200	282,5200	
					Total:	287,0183
					<b>Total Simples:</b>	<b>324,89</b>

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

			Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	324,89

24519 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18343	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	270,2000	270,2000
				Total:	270,2000
				Total Simples:	270,20
				Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	270,20

C4951 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,5000	16,7700	8,3850
I1530	MONTADOR	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	18,7700
MATERIAIS					
I1516	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000	9,7400	14,6100
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	330,9900	330,9900
				Total:	345,6000
				Total Simples:	364,37
				Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	364,37

C1518 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	4,0000	20,7700	83,0800
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	114,1800
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5000	0,6548
I0439	CAIXILHO DE FERRO CORRER	M2	1,0000	220,5000	220,5000
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,7300	1,1000	0,8030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6700	0,5600	1,4952
				Total:	223,4530
				Total Simples:	337,63
				Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>

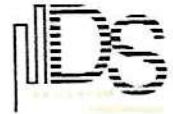
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI : 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	337,63
<b>C2672 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO - M2</b>					
<b>MATERIAIS</b>					
I2255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	1,0000	217,2200	217,2200
				Total:	217,2200
				<b>Total Simples:</b>	<b>217,22</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>217,22</b>
<b>C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	14,2725
<b>MATERIAIS</b>					
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	68,5200	68,5200
				Total:	68,5200
<b>SERVIÇOS</b>					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,4082
				Total:	2,4082
				<b>Total Simples:</b>	<b>85,20</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>85,20</b>
<b>C4501 - FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I1530	MONTADOR	H	2,6000	20,7700	54,0020
I1858	SERRALHEIRO	H	2,3000	20,7700	47,7710
I2543	SERVENTE	H	4,9000	15,5500	76,1950
				Total:	177,9680
<b>MATERIAIS</b>					
18357	ESTRUTURA DE APOIO CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL DE 1" E 2"	KG	2,3000	68,8000	158,2400
18358	VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADOS COM SPIDER GLASS DE 4, 3 E 2 APOIOS, INCLUSIVE FERRAGENS PARA PORTA	M2	1,0000	358,0000	358,0000
				Total:	516,2400

Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total Simples:	694,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	694,21

#### C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100	
I2543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500	
					Total:	108,9600
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0080	67,5000	0,5400	
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,5700	1,1000	0,6270	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8400	0,5600	1,5904	
I1222	GRADE DE FERRO	M2	1,0000	98,6200	98,6200	
					Total:	101,3774
				Total Simples:	210,34	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	210,34	

#### C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	16,7700	25,1550	
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100	
I2543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500	
					Total:	134,1150
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0150	74,7200	1,1208	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,0000	0,5600	2,2400	
I0878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	UN	8,0000	7,8300	62,6400	
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	M	4,5000	22,6600	101,9700	
					Total:	167,9708
				Total Simples:	302,09	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	302,09	

#### PISOS

#### C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

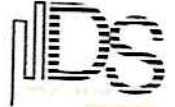
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	22,3108	0,8032
				Total:	0,8032
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	20,7700	8,3080
I2543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
				Total:	25,4130
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	67,5000	2,2410
I0280	BRITA	M3	0,0440	76,1900	3,3524
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5600	6,1600
				Total:	11,7534
				Total Simples:	37,97
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	37,97
C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - M2					
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total:	13,7450
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,1648
				Total:	10,6285
				Total Simples:	24,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,37
C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2					
MAO DE OBRA					
I1328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
MATERIAIS					
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	34,1800	37,5980
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,0300	12,1800

Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

PORCELANATOS				Total:	49,7780
				Total Simples:	71,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	71,57

### C3007 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
MATERIAIS					
16503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	M2	1,1000	64,5600	71,0160
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
				Total:	87,2560
				Total Simples:	109,05
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	109,05

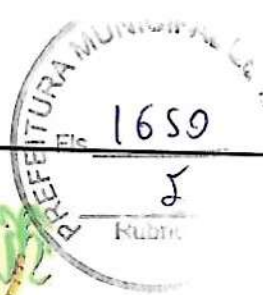
### C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	3,5900	1,5150
				Total:	1,5150
				Total Simples:	8,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,78

### C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2468	0,2494

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%

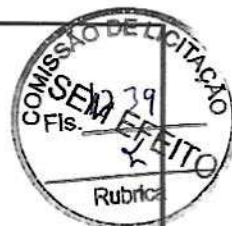
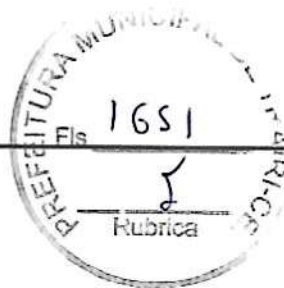


### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,6911	
					Total:	0,9405
<b>MAO DE OBRA</b>						
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240	
12543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600	
					Total:	74,7390
<b>MATERIAIS</b>						
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	74,7200	2,2416	
10508	CERA	KG	0,1500	16,1600	2,4240	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848	
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	18,2100	0,5463	
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810	
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585	
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3800	3,4500	
					Total:	39,0662
					Total Simples:	114,75
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	114,75
<b>C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0400	16,7700	0,6708	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0200	20,7700	0,4154	
					Total:	1,0862
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0100	10,0500	0,1005	
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,0300	21,5300	22,1759	
					Total:	22,2764
					Total Simples:	23,36
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	23,36
<b>C1367 - FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm - M</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850	

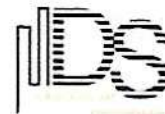
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	13,4950

MATERIAIS					
10107	AREIA FINA	M3	0,0015	60,8800	0,0913
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,4600	0,5600	0,2576
11165	FILETE DE GRANITO L = 4CM	M	1,0000	10,5800	10,5800
				Total:	10,9289
				Total Simples:	24,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,42

### C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - M2

MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,7500	20,7700	15,5775
12543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	31,1275
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,1500	74,7200	11,2080
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5000	0,5600	2,5200
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1,0500	38,8000	40,7400
				Total:	54,4680
				Total Simples:	85,60
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,60

### C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm - M

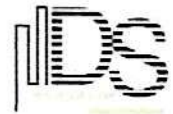
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	14,2725
MATERIAIS					
11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	62,1500	62,1500
				Total:	62,1500
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,4082
				Total:	2,4082

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total Simples:	78,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	78,83

#### C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386
I2543	SERVENTE	H	0,3600	15,5500	5,5980
				Total:	9,3366
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
				Total:	12,4300
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
				Total:	0,5097
				Total Simples:	22,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	22,28

#### C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
				Total:	12,4510
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	41,2075	0,8242
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	72,2912	0,2169
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	M	1,0000	36,3267	36,3267
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	369,0982	0,2584
				Total:	38,7509
				Total Simples:	51,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	51,20

#### C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
				Total:	2,2517

### MAO DE OBRA

10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802
				Total:	5,7930

### MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,5600	28,5600
				Total:	32,7870
				Total Simples:	40,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	40,83

### C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

#### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	H	0,6100	15,5500	9,4855
				Total:	19,8705

#### MATERIAIS

18621	COLA VINIL PARA PVC	KG	0,1200	20,4800	2,4576
18622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	M2	1,1000	148,7800	163,6580
				Total:	166,1156
				Total Simples:	185,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	185,99

### C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

#### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
12543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total:	52,6695

#### MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
Total:					60,2275
Total Simples:					112,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					112,90

#### C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,2078	16,7700	3,4848
Total:					3,4848
MATERIAIS					
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,4200	5,7780
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	107,1400	8,0355
Total:					13,8135
Total Simples:					17,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,30

#### C2862 - LASTRO DE BRITA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:					31,1000
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	1,1500	76,1900	87,6185
Total:					87,6185
Total Simples:					118,72
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					118,72

#### COBERTURA

#### C1345 - ESTRUTURA ESPACIAL DE ALUMÍNIO VÃO DE 50m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,5000	20,7700	72,6950
Total:					72,6950
MATERIAIS					
10050	ALUMINIO ESTRUTURAL USINADO PARA ESTRUTURA	KG	8,7000	25,5800	222,5460

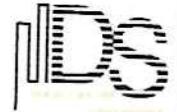
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	222,5460
				Total Simples:	295,24
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	295,24

#### C2426 - TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,3000	15,5500	4,6650
				Total:	10,8960
MATERIAIS					
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	1,8200	5,4600
11920	TALA DE AJUSTE	UN	3,0000	0,2700	0,8100
12042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	M2	1,0000	109,1300	109,1300
				Total:	115,4000
				Total Simples:	126,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	126,30

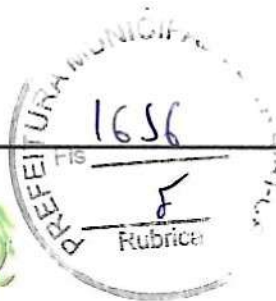
#### C0993 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640
MATERIAIS					
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	1,8200	5,4600
12048	TELHA DE ALUMÍNIO	KG	1,4200	30,1200	42,7704
				Total:	48,2304
				Total Simples:	55,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	55,49

#### C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	16,7700	20,1240
12320	ENCANADOR	H	1,2000	20,3200	24,3840
				Total:	44,5080
MATERIAIS					

  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	21,1800	21,8154
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0900	15,5400	1,3986
11784	REBITES	KG	0,0400	58,2900	2,3316
11873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	72,0400	2,8816
				Total:	28,4272
				Total Simples:	72,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	72,94

#### C1463 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385
				Total:	1,0385
MATERIAIS					
11501	MANTA ASFALTICA AUTO-ADESIVA	M2	1,1000	25,0000	27,5000
11736	PRIMER PARA MANTA FK	KG	0,3250	12,6100	4,0983
				Total:	31,5983
				Total Simples:	32,64
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,64

#### C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
				Total:	18,1600
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0200	441,9800	8,8396
				Total:	8,8396
				Total Simples:	27,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,00
REVESTIMENTO					

#### C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325

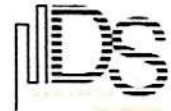
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	4,4095
<b>MATERIAIS</b>						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608	
					Total:	1,7726
					Total Simples:	6,18
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	6,18

### C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925	
I2543	SERVENTE	H	0,3100	15,5500	4,8205	
					Total:	10,0130
<b>MATERIAIS</b>						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0072	67,5000	0,4860	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,9200	0,5600	1,6352	
					Total:	2,1212
					Total Simples:	12,13
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	12,13

### C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620	
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300	
					Total:	21,7920
<b>SERVIÇOS</b>						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	441,9800	11,0495	
					Total:	11,0495
					Total Simples:	32,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	32,84

### C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO - M2

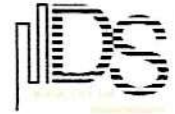
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,7800	15,5500	12,1290

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	24,5910
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118	
10442	CAL VIRGEM EM PO	KG	1,1200	0,6900	0,7728	
					Total:	1,1846
					Total Simples:	25,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	25,78

#### C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620	
12543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,4400	
					Total:	24,9020
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	67,5000	1,6403	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,7200	0,5600	5,4432	
					Total:	7,0834
					Total Simples:	31,99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	31,99

#### C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544	
12543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960	
					Total:	26,1504
<b>MATERIAIS</b>						
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840	
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400	
					Total:	64,0240
					Total Simples:	90,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	90,17

#### C4447 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE - M2

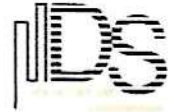
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
				Total:	26,1504

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	M2	1,1000	64,5600	71,0160
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
				Total:	87,2560
				Total Simples:	113,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	113,41

CT427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	3,5900	1,5150
				Total:	1,5150
				Total Simples:	8,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,78

C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
				Total:	26,1504

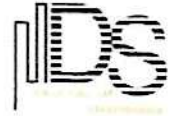
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA	M2	1,1000	33,3300	36,6630
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	4,0000	2,0300	8,1200
				Total:	44,7830
				Total Simples:	70,93

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	70,93

#### C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2300	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	H	0,2300	15,5500	3,5765
Total:					8,3536
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,6610	3,5900	2,3730
Total:					2,3730
Total Simples:					10,73
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,73
PINTURA					

#### C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
Total:					14,1775
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	21,2500	3,6125
Total:					5,1996
Total Simples:					19,38
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,38

#### C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
Total:					9,5850
MATERIAIS					
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	13,3200	2,5308
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,6300	2,3653

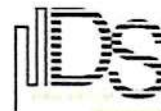
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	4,8961
				Total Simples:	14,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,48

#### C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
I2395	PINTOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	9,5850
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,9200	2,0440
				Total:	2,2640
				Total Simples:	11,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,85

#### C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
				Total:	16,6050
MATERIAIS					
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0800	5,4400	0,4352
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,2500	24,5900	6,1475
				Total:	6,5827
				Total Simples:	23,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,19

#### C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	2,1000	16,7700	35,2170
I2395	PINTOR	H	2,1000	20,7700	43,6170
				Total:	78,8340
MATERIAIS					
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	1,5000	1,6900	2,5350

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,2500	11,9100	2,9775
11511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,8000	4,7800	3,8240
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,3000	13,3200	3,9960
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,0800	39,9100	3,1928
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	0,3500	49,8000	17,4300
Total:					33,9553
Total Simples:					112,79
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					112,79

#### C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12395	PINTOR	H	1,0000	20,7700	20,7700
Total:					29,1550
MATERIAIS					
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	16,4000	0,4920
Total:					0,4920
Total Simples:					29,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					29,65

#### LOUÇAS E METAIS

#### C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	16,7700	33,5400
12320	ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
Total:					74,1800
MATERIAIS					
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	395,9500	395,9500
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	209,4800	209,4800
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	28,9500	28,9500
Total:					667,2468
Total Simples:					741,43

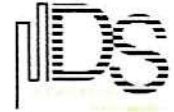
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

			Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	741,43

### C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
				Total:	111,2700
MATERIAIS					
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	2,0300	2,0300
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	9,7400	0,9740
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1,0000	326,3400	326,3400
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	UN	1,0000	545,7400	545,7400
				Total:	914,1108
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.025,38</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.025,38</b>

### C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	10,3850
MATERIAIS					
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	20,5100	20,5100
				Total:	20,5100
				<b>Total Simples:</b>	<b>30,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>30,90</b>

### C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000	
					Total:	56,0240
<b>MATERIAIS</b>						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	74,7200	0,5978	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,5600	1,7920	
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	268,5200	268,5200	
					Total:	270,9098
					Total Simples:	326,93
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	326,93
<b>C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850	
12543	SERVENTE	H	0,7500	15,5500	11,6625	
					Total:	22,0475
<b>MATERIAIS</b>						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0020	74,7200	0,1494	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,3000	0,5600	1,2880	
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	M2	1,0000	222,6400	222,6400	
					Total:	224,0774
					Total Simples:	246,12
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	246,12
<b>C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12543	SERVENTE	H	1,7500	15,5500	27,2125	
					Total:	58,3675
<b>MATERIAIS</b>						
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,5600	1,4560	
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	M2	1,0500	222,6400	233,7720	
17890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	3,8700	0,9675	
					Total:	236,1955
<b>SERVIÇOS</b>						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	441,9800	11,0495	
					Total:	11,0495

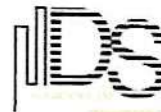
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total Simples:	305,61
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	305,61

### C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	16,7700	25,1550
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	20,3200	30,4800
				Total:	55,6350
MATERIAIS					
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000	93,7100	93,7100
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,2800	0,2352
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	UN	1,0000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	14,9900	14,9900
				Total:	332,9752
				Total Simples:	388,61
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	388,61

### C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	20,3200	30,4800
				Total:	30,4800
MATERIAIS					
I0915	CUBA DE AÇO INOX	UN	1,0000	131,6100	131,6100
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	136,6200	136,6200
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	31,6700	31,6700
				Total:	299,9000
				Total Simples:	330,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	330,38

### C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,8480
I2543	SERVENTE	H	4,8000	15,5500	74,6400

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

						Total:	124,4880		
<b>MATERIAIS</b>									
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989				
I0799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	3,2800	2,2960				
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,6000	0,5600	0,8960				
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	KG	1,3000	3,1600	4,1080				
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,0000	316,0500	316,0500				
						Total:	323,6489		
						Total Simples:	448,14		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	448,14		
<b>C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN</b>									
<b>MAO DE OBRA</b>						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850				
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600				
						Total:	18,5450		
<b>MATERIAIS</b>									
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	50,9400	50,9400				
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784				
						Total:	51,0184		
						Total Simples:	69,56		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	69,56		
<b>C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO - UN</b>									
<b>MAO DE OBRA</b>						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850				
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600				
						Total:	18,5450		
<b>MATERIAIS</b>									
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784				
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	UN	1,0000	83,3800	83,3800				
						Total:	83,4584		
						Total Simples:	102,00		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	102,00		

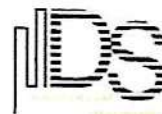
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	31,4050
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	74,7200	0,0374
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5600	0,0840
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	194,0400	194,0400
				Total:	194,1614
				Total Simples:	225,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	225,57

### C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	16,7700	46,1175
I2320	ENCANADOR	H	2,7500	20,3200	55,8800
				Total:	101,9975
MATERIAIS					
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,2800	0,2352
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	UN	1,0000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	14,9900	14,9900
				Total:	351,1752
				Total Simples:	453,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	453,17

### C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA - UN

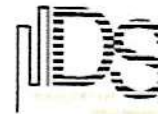
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,9000	16,7700	48,6330
I2320	ENCANADOR	H	2,9000	20,3200	58,9280

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	107,5610
<b>MATERIAIS</b>						
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568	
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	UN	1,0000	41,0600	41,0600	
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	UN	1,0000	337,5900	337,5900	
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000	
					Total:	393,8068
					Total Simples:	501,37
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	501,37
<b>C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	2,0000	20,7700	41,5400	
I2543	SERVEnte	H	0,4000	15,5500	6,2200	
					Total:	47,7600
<b>MATERIAIS</b>						
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	4,0000	5,8700	23,4800	
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000	379,2500	379,2500	
					Total:	402,7300
					Total Simples:	450,49
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	450,49
<b>C1449 - GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2" - M</b>						
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>						
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	1,5000	0,0610	0,0916	
					Total:	0,0916
<b>MATERIAIS</b>						
I1061	ELETRODOS	KG	1,5000	18,1900	27,2850	
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2)	M	3,5000	88,1400	308,4900	
					Total:	335,7750
					Total Simples:	335,87
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	335,87
<b>C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - M</b>						

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1,0000	112,6700	112,6700
				Total:	112,6700
				Total Simples:	112,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	112,67
<b>C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" - M</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
12391	PEDREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
				Total:	54,0020
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10876	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,2000	37,6500	7,5300
11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2'	UN	0,6000	50,0500	30,0300
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7000	71,0200	191,7540
16234	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	UN	0,4000	79,9100	31,9640
				Total:	261,2780
				Total Simples:	315,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	315,28
<b>C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	10,3850
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	UN	1,0000	34,4000	34,4000
				Total:	34,4000
				Total Simples:	44,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	44,79
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E RADIO</b>					
<b>C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12312	ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617
Total:					7,8834

MATERIAIS					
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
Total:					7,6000
Total Simples:					15,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					15,48

#### C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	20,7700	7,6849
Total:					13,8898

MATERIAIS					
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	13,4200	13,4200
Total:					13,4200
Total Simples:					27,31
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					27,31

#### C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	16,7700	8,8881
12312	ELETRICISTA	H	0,5300	20,7700	11,0081
Total:					19,8962

MATERIAIS					
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	18,6500	18,6500
Total:					18,6500
Total Simples:					38,55
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					38,55

#### C1482 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6900	16,7700	11,5713
12312	ELETRICISTA	H	0,6900	20,7700	14,3313
Total:					25,9026

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2900	22,2900
				Total:	22,2900
				Total Simples:	48,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	48,19

### C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	16,7700	4,8633
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	20,7700	6,0233
				Total:	10,8866

MATERIAIS					
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	UN	1,0000	8,4200	8,4200
				Total:	8,4200
				Total Simples:	19,31
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,31

### C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
				Total:	5,6310

MATERIAIS					
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,7500	1,7500
				Total:	1,7500
				Total Simples:	7,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,38

### C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
				Total:	5,6310

MATERIAIS					
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UN	1,0000	3,4700	3,4700

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	3,4700
				Total Simples:	9,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,10

#### C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847
				Total:	4,1294
MATERIAIS					
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	1,8600	1,8972
				Total:	1,8972
				Total Simples:	6,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,03

#### C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	20,7700	2,4924
				Total:	4,5048
MATERIAIS					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,6700	2,7234
				Total:	2,7234
				Total Simples:	7,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,23

#### C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	16,7700	2,1801
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	20,7700	2,7001
				Total:	4,8802
MATERIAIS					
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	3,6500	3,7230
				Total:	3,7230
				Total Simples:	8,60

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:	<b>0,00</b>
Valor Geral:	<b>8,60</b>

### C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160	
					Total:	13,4160
MATERIAIS						
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200	
					Total:	1,7200
					Total Simples:	15,14
					Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
					Valor BDI:	<b>0,00</b>
					Valor Geral:	<b>15,14</b>

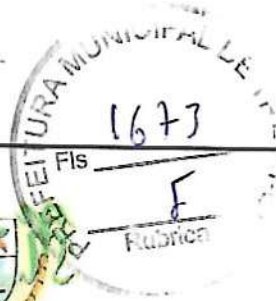
### C1195 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total:	11,2620
MATERIAIS						
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,1000	2,8100	3,0910	
					Total:	3,0910
					Total Simples:	14,35
					Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
					Valor BDI:	<b>0,00</b>
					Valor Geral:	<b>14,35</b>

### C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - M

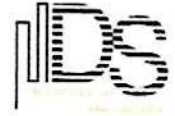
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total:	11,2620
MATERIAIS						
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,5000	3,8500	
					Total:	3,8500
					Total Simples:	15,11
					Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
					Valor BDI:	<b>0,00</b>
					Valor Geral:	<b>15,11</b>

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	20,7700	9,3465
				Total:	16,8930
MATERIAIS					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	5,4600	6,0060
				Total:	6,0060
				<b>Total Simples:</b>	<b>22,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>22,90</b>

### C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W - UN

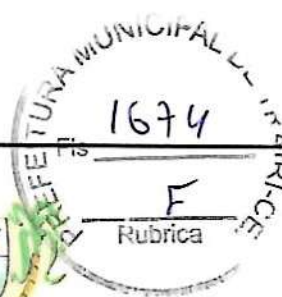
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	16,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	22,8470
				Total:	41,2940
MATERIAIS					
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	50,7200	50,7200
				Total:	50,7200
				<b>Total Simples:</b>	<b>92,01</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>92,01</b>

### C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	56,3100
MATERIAIS					
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	53,5800	53,5800
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	36,0400	36,0400
18352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
				Total:	127,6300
				<b>Total Simples:</b>	<b>183,94</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

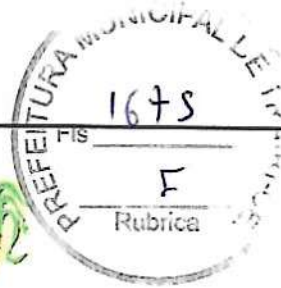
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
				<b>Valor Geral:</b>	<b>183,94</b>
<b>C4371 - ARANDELA BLINDADA - UN</b>					
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9370	16,7700	15,7135
12312	ELETRICISTA	H	0,9370	20,7700	19,4615
				<b>Total:</b>	<b>35,1750</b>
MATERIAIS					
18223	ARANDELA BLINDADA	UN	1,0000	174,9600	174,9600
				<b>Total:</b>	<b>174,9600</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>210,13</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>210,13</b>
<b>C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 - UN</b>					
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	16,7700	21,8010
12312	ELETRICISTA	H	1,3000	20,7700	27,0010
12391	PEDREIRO	H	1,8000	20,7700	37,3860
12543	SERVENTE	H	2,4000	15,5500	37,3200
				<b>Total:</b>	<b>123,5080</b>
MATERIAIS					
19126	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65. POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W. FLUXO	UN	1,0000	340,0000	340,0000
				<b>Total:</b>	<b>340,0000</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>463,51</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>463,51</b>
<b>C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN</b>					
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
				<b>Total:</b>	<b>45,0480</b>
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400

  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,8700
				Total:	127,4600
				Total Simples:	172,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	172,51

#### C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	75,0800

#### MATERIAIS

10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	87,9800	87,9800
				Total:	178,5700
				Total Simples:	253,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	253,65

#### C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	16,7700	50,3100
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	20,7700	62,3100
				Total:	112,6200

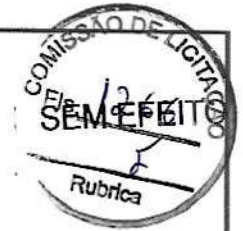
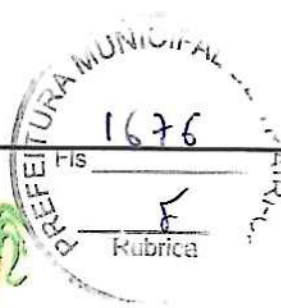
#### MATERIAIS

10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	107,2600	107,2600
				Total:	197,8500
				Total Simples:	310,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	310,47

#### C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

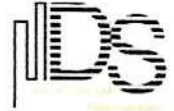
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000
				Total Simples:	20,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,76

### C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000
				Total Simples:	20,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,76

### C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000
				Total Simples:	20,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,76

### C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860

#### MATERIAIS

11005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
				Total Simples:	85,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,30

#### C1121 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860
MATERIAIS					
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
				Total Simples:	85,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,30

#### C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860
MATERIAIS					
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
				Total Simples:	85,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,30

#### C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860

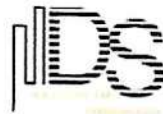
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
				Total Simples:	85,30
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,30

### C1128 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860

MATERIAIS					
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UN	1,0000	61,5200	61,5200
				Total:	61,5200
				Total Simples:	95,31
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	95,31

### C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,6000	16,7700	10,0620
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
				Total:	22,5240

MATERIAIS					
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	114,9500	114,9500
				Total:	114,9500
				Total Simples:	137,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	137,47

### C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	89,8500

MATERIAIS					
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	18,2200	54,6600

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	69,2800	69,2800
Total:					178,1600
Total Simples:					268,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					268,01

### C0517 - CABO COBRE NU 10MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1400	16,7700	2,3478
12312	ELETRICISTA	H	0,1400	20,7700	2,9078
Total:					5,2556
MATERIAIS					
10336	CABO COBRE NU 10MM2	M	1,0200	7,4100	7,5582
Total:					7,5582
Total Simples:					12,81
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,81

### C4967 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,1250	126,2862	142,0720
Total:					142,0720

### MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,2500	15,5500	34,9875
Total:					34,9875

### MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTENCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,0000	399,5100	399,5100
Total:					399,5100

### SERVIÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,2700	404,7993	109,2958
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2700	134,8400	36,4068
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3300	41,2075	13,5985
Total:					159,3011
Total Simples:					735,87
Encargos Sociais:					INCLUSO

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	735,87

### C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	16,7700	1,9286
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	16,7700	10,1459
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	20,7700	2,3886
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	20,7700	12,5659
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	20,7700	58,8830
I2543	SERVENTE	H	4,7680	15,5500	74,1424
				Total:	160,0541
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	10,0500	0,2211
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	67,5000	5,4000
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	8,2800	10,9048
I0280	BRITA	M3	0,0536	76,1900	4,0838
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	1,1000	6,6000
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	30,3300	3,0330
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,5600	10,0800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	10,0100	0,3003
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,5800	58,5800
				Total:	99,2030
				Total Simples:	259,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	259,26

### C4203 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	3,0000	43,1810	129,5429
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	126,2862	126,2862
				Total:	255,8291
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	16,7700	67,0800
I2312	ELETRICISTA	H	4,0000	20,7700	83,0800
				Total:	150,1600
MATERIAIS					
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	5,6900	341,4000

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	5,0000	4,1900	20,9500
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UN	1,0000	89,8500	89,8500
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	12,0000	8,0000	96,0000
11404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UN	1,0000	2,6200	2,6200
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,4000
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	503,4600	503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
16472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	4,0000	6,6300	26,5200
				Total:	1.440,2900
<b>SERVIÇOS</b>					
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0000	400,5491	400,5491
				Total:	400,5491
				Total Simples:	2.246,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.246,83

### C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	16,7700	7,5465	
12312 ELETRICISTA	H	0,4500	20,7700	9,3465	
				Total:	16,8930

### MATERIAIS

11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	5,4600	6,0060	
				Total:	6,0060
				Total Simples:	22,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	22,90

### INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

### C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080	
12320 ENCANADOR	H	0,4000	20,3200	8,1280	
				Total:	14,8360

### MATERIAIS

10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	45,1600	0,0361
---------------------------------------	----	--------	---------	--------

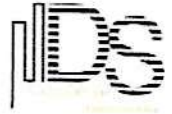
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	39,2200	0,0118
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,6000	2,9900	4,7840
				Total:	4,8319
				Total Simples:	19,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,67

### C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0011	45,1600	0,0497
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	39,2200	0,0196
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,5000	6,7100	10,0650
				Total:	10,1343
				Total Simples:	26,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,82

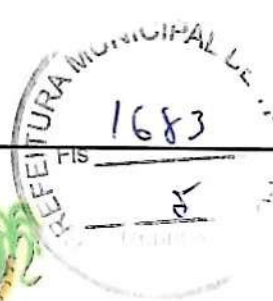
### C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600
				Total:	18,5450
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	39,2200	0,0196
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	M	1,5000	9,7700	14,6550
				Total:	14,7288
				Total Simples:	33,27
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	33,27

### C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	16,7700	10,0620

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12320	ENCANADOR	H	0,6000	20,3200	12,1920	
					Total:	22,2540
<b>MATERIAIS</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0017	45,1600	0,0768	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0007	39,2200	0,0275	
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,4000	11,1900	15,6660	
					Total:	15,7703
					<b>Total Simples:</b>	<b>38,02</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>38,02</b>

#### C2629 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7000	16,7700	11,7390	
12320	ENCANADOR	H	0,7000	20,3200	14,2240	
					Total:	25,9630
<b>MATERIAIS</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0022	45,1600	0,0994	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0008	39,2200	0,0314	
12204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2")	M	1,4000	18,8900	26,4460	
					Total:	26,5768
					<b>Total Simples:</b>	<b>52,54</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>52,54</b>

#### C2631 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9000	16,7700	15,0930	
12320	ENCANADOR	H	0,9000	20,3200	18,2880	
					Total:	33,3810
<b>MATERIAIS</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0031	45,1600	0,1400	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0011	39,2200	0,0431	
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	M	1,4000	31,6400	44,2960	
					Total:	44,4791
					<b>Total Simples:</b>	<b>77,86</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



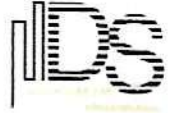


PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
FIS 1684



### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Valor Geral:	77,86
<b>C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") - UN</b>						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,5093	
12320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,8288	
				Total:	3,3381	
MATERIAIS						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0030	45,1600	0,1355	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2500	0,2800	0,0700	
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	UN	1,0000	0,7100	0,7100	
				Total:	0,9155	
				Total Simples:	4,25	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	4,25	
<b>C3654 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") - UN</b>						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,5093	
12320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,8288	
				Total:	3,3381	
MATERIAIS						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	45,1600	0,1806	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,2800	0,1400	
16723	ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	UN	1,0000	1,4600	1,4600	
				Total:	1,7806	
				Total Simples:	5,12	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	5,12	
<b>C3655 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4") - UN</b>						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	16,7700	2,5155	
12320	ENCANADOR	H	0,1500	20,3200	3,0480	
				Total:	5,5635	
MATERIAIS						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	45,1600	0,1806	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,6000	0,2800	0,1680	
16724	ADAPTADOR PVC REGISTRO 40MM (1 1/4")	UN	1,0000	2,7900	2,7900	

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	3,1386
				Total Simples:	8,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,70

### C0497 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,5093
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,8288
				Total:	3,3381

### MATERIAIS

I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	UN	1,0000	2,8700	2,8700
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9000	0,2800	0,2520
				Total:	3,1220
				Total Simples:	6,46
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,46

### C0493 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	16,7700	2,3478
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	20,3200	2,8448
				Total:	5,1926

### MATERIAIS

I0307	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"X1"	UN	1,0000	4,5000	4,5000
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1300	0,2800	0,3164
				Total:	4,8164
				Total Simples:	10,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	10,01

### C0501 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	16,7700	2,3478
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	20,3200	2,8448
				Total:	5,1926

### MATERIAIS

--	--	--	--	--	--

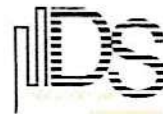
  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10315	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2"X1 1/2"	UN	1,0000	14,2400	14,2400
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,7300	0,2800	0,4844
Total:					14,7244
Total Simples:					19,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,92

### C0508 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=4"X3" (110X85mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2300	16,7700	3,8571
12320	ENCANADOR	H	0,2300	20,3200	4,6736
Total:					8,5307
MATERIAIS					
10321	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 4X3"	UN	1,0000	76,5900	76,5900
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,0700	0,2800	0,8596
Total:					77,4496
Total Simples:					85,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					85,98

### C0495 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	16,7700	2,3478
12320	ENCANADOR	H	0,1400	20,3200	2,8448
Total:					5,1926
MATERIAIS					
10309	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"X 3/4"	UN	1,0000	4,3600	4,3600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0200	0,2800	0,2856
Total:					4,6456
Total Simples:					9,84
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					9,84

### C4391 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4") - UN

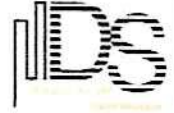
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	16,7700	2,5155
12320	ENCANADOR	H	0,1500	20,3200	3,0480
Total:					5,5635

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0060	45,1600	0,2710
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0020	39,2200	0,0784
18243	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D= 25mm	UN	1,0000	1,2000	1,2000
				Total:	1,5494
				Total Simples:	7,11
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,11

### C4392 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1800	16,7700	3,0186
12320	ENCANADOR	H	0,1800	20,3200	3,6576
				Total:	6,6762

MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0080	45,1600	0,3613
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0030	39,2200	0,1177
18244	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D= 32mm	UN	1,0000	3,4900	3,4900
				Total:	3,9690
				Total Simples:	10,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	10,65

### C1525 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
12320	ENCANADOR	H	0,2000	20,3200	4,0640
				Total:	7,4180

MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0015	45,1600	0,0677
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3000	0,2800	0,0840
11302	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 20X1/2"	UN	1,0000	1,5900	1,5900
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0030	39,2200	0,1177
				Total:	1,8594
				Total Simples:	9,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,28

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C2411 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 75X50MM PARA AGUA FRIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
I2320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0415	45,1600	1,8741
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630	39,2200	2,4709
I2025	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 75X50MM PARA AGUA FRIA	UN	1,0000	39,9700	39,9700
				Total:	44,3150
				Total Simples:	61,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	61,01

### C2413 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 85X60MM PARA AGUA FRIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
I2320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	45,1600	2,2580
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0750	39,2200	2,9415
I2026	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 85X60MM PARA AGUA FRIA	UN	1,0000	62,0800	62,0800
				Total:	67,2795
				Total Simples:	83,97
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	83,97

### C2392 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	16,7700	3,1863
I2320	ENCANADOR	H	0,1900	20,3200	3,8608
				Total:	7,0471
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	45,1600	0,2258
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3100	0,2800	0,0868
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0080	39,2200	0,3138
I2018	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X1/2"	UN	1,0000	7,0800	7,0800

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	7,7064
				Total Simples:	14,75
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,75

### C2393 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=32mmX32mmX3/4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	16,7700	3,1863
I2320	ENCANADOR	H	0,1900	20,3200	3,8608
				Total:	7,0471
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0070	45,1600	0,3161
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3900	0,2800	0,1092
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	39,2200	0,4314
I2016	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL AZUL DE 32X3/4"	UN	1,0000	13,6500	13,6500
				Total:	14,5067
				Total Simples:	21,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,55

### C2405 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	16,7700	3,1863
I2320	ENCANADOR	H	0,1900	20,3200	3,8608
				Total:	7,0471
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0095	45,1600	0,4290
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0150	39,2200	0,5883
I1981	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	UN	1,0000	4,9300	4,9300
				Total:	5,9473
				Total Simples:	12,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,99

### C2406 - TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960

e

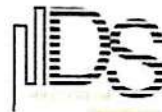
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	11,1270
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0135	45,1600	0,6097	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0195	39,2200	0,7648	
I9536	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA	UN	1,0000	8,0900	8,0900	
					Total:	9,4645
					Total Simples:	20,59
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,59

### C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - UN

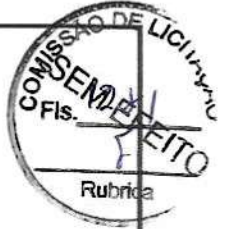
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	16,7700	3,1863	
I2320	ENCANADOR	H	0,1900	20,3200	3,8608	
					Total:	7,0471
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0090	45,1600	0,4064	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0036	39,2200	0,1412	
I1972	TE PVC SOLDAVEL 25MM	UN	1,0000	1,0000	1,0000	
					Total:	1,5476
					Total Simples:	8,59
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	8,59

### C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	16,7700	3,1863	
I2320	ENCANADOR	H	0,1900	20,3200	3,8608	
					Total:	7,0471
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0120	45,1600	0,5419	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0045	39,2200	0,1765	
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	3,3300	3,3300	
					Total:	4,0484
					Total Simples:	11,10
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	11,10

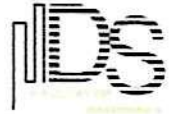
C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C2383 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
				Total:	11,1270
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0150	45,1600	0,6774
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0060	39,2200	0,2353
I1974	TE PVC SOLDAVEL 40MM	UN	1,0000	7,2800	7,2800
				Total:	8,1927
				Total Simples:	19,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,32

### C2384 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
				Total:	11,1270
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0210	45,1600	0,9484
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0090	39,2200	0,3530
I1975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	UN	1,0000	8,1300	8,1300
				Total:	9,4314
				Total Simples:	20,56
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,56

### C2386 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
I2320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0390	45,1600	1,7612
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0150	39,2200	0,5883
I1977	TE PVC SOLDAVEL 75MM	UN	1,0000	48,5000	48,5000
				Total:	50,8495

e

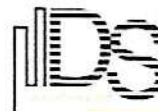
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				<b>Total Simples:</b>	<b>67,54</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>67,54</b>

#### C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	16,7700	4,0248
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	20,3200	4,8768
				<b>Total:</b>	<b>8,9016</b>
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	45,1600	0,2258
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	39,2200	0,2942
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,0100	3,9100	3,9491
				<b>Total:</b>	<b>4,4690</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>13,37</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>13,37</b>

#### C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
				<b>Total:</b>	<b>11,1270</b>
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	45,1600	0,3387
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	39,2200	0,4314
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	1,0100	6,6500	6,7165
				<b>Total:</b>	<b>7,4866</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>18,61</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>18,61</b>

#### C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4800	16,7700	8,0496
I2320	ENCANADOR	H	0,4800	20,3200	9,7536
				<b>Total:</b>	<b>17,8032</b>
MATERIAIS					

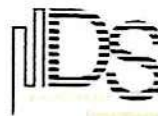
2

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0170	45,1600	0,7677
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0260	39,2200	1,0197
I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	1,0100	9,6000	9,6960
				Total:	11,4834
				Total Simples:	29,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	29,29

### C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	16,7700	8,7204
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	20,3200	10,5664
				Total:	19,2868

### MATERIAIS

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	45,1600	1,1290
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	39,2200	1,5688
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	1,0100	10,8400	10,9484
				Total:	13,6462
				Total Simples:	32,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,93

### C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	16,7700	10,0620
I2320	ENCANADOR	H	0,6000	20,3200	12,1920
				Total:	22,2540

### MATERIAIS

I2197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6') - (NBR 5688)	M	1,0100	27,7300	28,0073
				Total:	28,0073
				Total Simples:	50,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	50,26

### C2350 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3700	16,7700	6,2049
I2320	ENCANADOR	H	0,3700	20,3200	7,5184

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





PREFEITURA MUNICIPAL  
1694  
Fis. \_\_\_\_\_  
L



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	13,7233
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0415	45,1600	1,8741
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630	39,2200	2,4709
I2011	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM	UN	1,0000	10,3100	10,3100
				Total:	14,6550
				Total Simples:	28,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	28,38

### C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") - UN

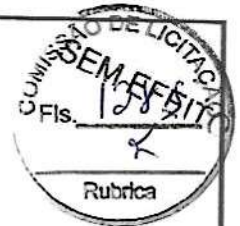
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	16,7700	7,7142
I2320	ENCANADOR	H	0,4600	20,3200	9,3472
				Total:	17,0614
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0575	45,1600	2,5967
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0910	39,2200	3,5690
I2008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	UN	1,0000	11,3000	11,3000
				Total:	17,4657
				Total Simples:	34,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	34,53

### C2348 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	16,7700	7,7142
I2320	ENCANADOR	H	0,4600	20,3200	9,3472
				Total:	17,0614
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0670	45,1600	3,0257
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,1060	39,2200	4,1573
I2009	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X75MM	UN	1,0000	11,8200	11,8200
				Total:	19,0030
				Total Simples:	36,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,06

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C1574 - JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	16,7700	7,7142
I2320	ENCANADOR	H	0,4600	20,3200	9,3472
				Total:	17,0614
MATERIAIS					
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	UN	2,0000	2,9900	5,9800
I1326	JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	16,2700	16,2700
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,0460	41,3300	1,9012
				Total:	24,1512
				Total Simples:	41,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	41,21

### C1577 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	16,7700	7,7142
I2320	ENCANADOR	H	0,4600	20,3200	9,3472
				Total:	17,0614
MATERIAIS					
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	UN	2,0000	2,9900	5,9800
I0077	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	UN	1,0000	2,3400	2,3400
I1320	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 4X3"	UN	1,0000	17,3700	17,3700
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,0610	41,3300	2,5211
				Total:	28,2111
				Total Simples:	45,27
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	45,27

### C1580 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3700	16,7700	6,2049
I2320	ENCANADOR	H	0,3700	20,3200	7,5184
				Total:	13,7233
MATERIAIS					
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	UN	1,0000	1,8400	1,8400
I0077	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	UN	2,0000	2,3400	4,6800
I1318	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 3X2"	UN	1,0000	9,6500	9,6500

C

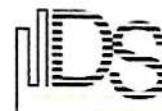
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,0400	41,3300	1,6532
				Total:	17,8232
				Total Simples:	31,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	31,55

#### C3994 - JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
12320	ENCANADOR	H	0,3500	20,3200	7,1120
				Total:	12,9815

#### MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0400	45,1600	1,8064
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0600	39,2200	2,3532
17492	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	UN	1,0000	6,5600	6,5600
				Total:	10,7196
				Total Simples:	23,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,70

#### C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
				Total:	11,1270

#### MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0280	45,1600	1,2645
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0430	39,2200	1,6865
18240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	UN	1,0000	0,7700	0,7700
				Total:	3,7210
				Total Simples:	14,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,85

#### C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") - UN

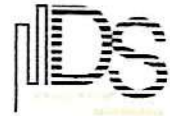
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

					Total:	11,1270
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0300	45,1600	1,3548	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0470	39,2200	1,8433	
I6235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	UN	1,0000	2,3200	2,3200	
					Total:	5,5181
					<b>Total Simples:</b>	<b>16,65</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>16,65</b>

#### C4389 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	16,7700	6,0372	
I2320	ENCANADOR	H	0,3600	20,3200	7,3152	
					Total:	13,3524
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	45,1600	1,5354	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	39,2200	2,0394	
I8241	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 75mm	UN	1,0000	5,5000	5,5000	
					Total:	9,0748
					<b>Total Simples:</b>	<b>22,43</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>22,43</b>

#### C4390 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4200	16,7700	7,0434	
I2320	ENCANADOR	H	0,4200	20,3200	8,5344	
					Total:	15,5778
<b>MATERIAIS</b>						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0420	45,1600	1,8967	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630	39,2200	2,4709	
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	UN	1,0000	6,1200	6,1200	
					Total:	10,4876
					<b>Total Simples:</b>	<b>26,07</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>26,07</b>

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	16,7700	4,6956
I2320	ENCANADOR	H	0,2800	20,3200	5,6896
				Total:	10,3852
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0100	45,1600	0,4516
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	1,0000	1,3900	1,3900
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0150	39,2200	0,5883
				Total:	2,4299
				Total Simples:	12,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,82

### C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	16,7700	4,6956
I2320	ENCANADOR	H	0,2800	20,3200	5,6896
				Total:	10,3852
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0150	45,1600	0,6774
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,8600	1,8600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0220	39,2200	0,8628
				Total:	3,4002
				Total Simples:	13,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,79

### C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	16,7700	6,0372
I2320	ENCANADOR	H	0,3600	20,3200	7,3152
				Total:	13,3524
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	45,1600	1,5354
I1285	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	UN	1,0000	4,8500	4,8500
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	39,2200	2,0394
				Total:	8,4248

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				<b>Total Simples:</b>	21,78
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	0,00
				<b>Valor Geral:</b>	21,78

### C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
I2320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				<b>Total:</b>	16,6905
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	45,1600	2,2580
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	39,2200	3,1376
				<b>Total:</b>	11,5556
				<b>Total Simples:</b>	28,25
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	0,00
				<b>Valor Geral:</b>	28,25

### C2685 - VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
				<b>Total:</b>	74,1800
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,8800	0,2800	0,5264
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	0,6000	49,2500	29,5500
I2266	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO 1 1/2"	UN	1,0000	216,9500	216,9500
				<b>Total:</b>	247,0264
				<b>Total Simples:</b>	321,21
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	0,00
				<b>Valor Geral:</b>	321,21

### C2685 - VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
				<b>Total:</b>	74,1800
MATERIAIS					

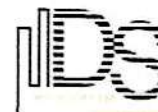
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,8800	0,2800	0,5264
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	0,6000	49,2500	29,5500
I2266	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO 1 1/2"	UN	1,0000	216,9500	216,9500
Total:					247,0264
Total Simples:					321,21
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					321,21

### C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	16,7700	10,2297
I2320	ENCANADOR	H	0,6100	20,3200	12,3952
Total:					22,6249
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,2800	0,3360
I1807	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1")	UN	1,0000	68,8100	68,8100
Total:					69,1460
Total Simples:					91,77
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					91,77

### C2168 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9500	16,7700	15,9315
I2320	ENCANADOR	H	0,9500	20,3200	19,3040
Total:					35,2355
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,2800	0,4200
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADA 32MM (1 1/4")	UN	1,0000	95,6600	95,6600
Total:					96,0800
Total Simples:					131,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					131,32

### C2175 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4" - UN

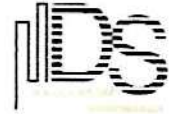
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	20,3200	3,0480

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total:	11,4330
<b>MATERIAIS</b>					
11813	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 1 1/4"	UN	1,0000	76,0500	76,0500
				Total:	76,0500
				Total Simples:	87,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	87,48

### C2178 - REGISTRO GLOBO/FECHO RÁPIDO DE 1 1/2" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,1500	20,3200	3,0480
				Total:	11,4330
<b>MATERIAIS</b>					
11817	REGISTRO GLOBO(FECHO RAPIDO) DE 1 1/2'	UN	1,0000	91,6400	91,6400
				Total:	91,6400
				Total Simples:	103,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	103,07

### C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600
				Total:	18,5450
<b>MATERIAIS</b>					
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,0000	30,0000	30,0000
				Total:	30,0000
				Total Simples:	48,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	48,55

### C3601 - REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	16,7700	10,2297
12320	ENCANADOR	H	0,6100	20,3200	12,3952
				Total:	22,6249

C

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,2800	0,2632
I6121	REGISTRO DE PRESSÃO SIMPLES 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	15,5700	15,5700
				Total:	15,8332
				Total Simples:	38,46
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	38,46

#### C2848 - INSTALAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DO HIDRÔMETRO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,1000	75,0454	7,5045
				Total:	7,5045
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600
I2543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
				Total:	17,9350
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0087	509,7400	4,4347
				Total:	4,4347
				Total Simples:	29,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	29,87

#### C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	16,7700	3,7733
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	16,7700	19,8725
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	20,7700	4,6733
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	20,7700	24,6125
I2391	PEDREIRO	H	4,1390	20,7700	85,9670
I2543	SERVENTE	H	8,1940	15,5500	127,4167
				Total:	266,3153
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	10,0500	0,4422
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	67,5000	10,8675
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	8,2800	21,3790
I0280	BRITA	M3	0,0770	76,1900	5,8666
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000	8,4084

2

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	30.3300	6,0660
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,5600	23,4690
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	10,0100	0,5906
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,5800	81,8496
				Total:	158,9389
				Total Simples:	425,25
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	425,25

#### C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA - UN

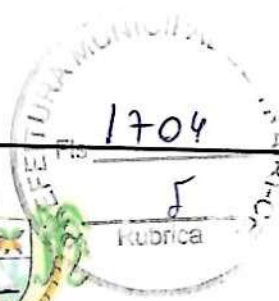
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	16,7700	10,1459
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	20,7700	12,5659
I2391	PEDREIRO	H	3,2000	20,7700	66,4640
I2543	SERVEANTE	H	5,8500	15,5500	90,9675
				Total:	180,1431
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	10,0500	0,2211
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	67,5000	7,0875
I0169	AÇO CA-60	KG	1,7500	8,2800	14,4900
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	1,1000	6,0060
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1050	30,3300	3,1847
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,5000	0,5600	15,9600
I1605	PEDRISCO	M3	0,0420	73,9000	3,1038
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,5000	0,5800	62,9300
I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')	M	0,4000	31,6400	12,6560
				Total:	125,6390
				Total Simples:	305,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	305,78

#### C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800
				Total:	13,4650
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2800	0,2800

Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

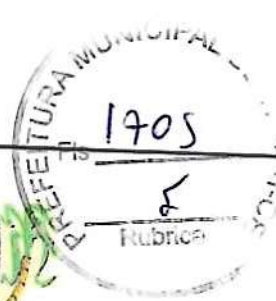
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

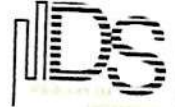
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,0000	14,1000	14,1000
				Total:	14,3800
				Total Simples:	27,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,85
<b>INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>					
<b>C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG - UN</b>					
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080
I2320	ENCANADOR	H	0,4000	20,3200	8,1280
				Total:	14,8360
MATERIAIS					
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	UN	1,0000	641,6600	641,6600
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	2,0000	0,7200	1,4400
				Total:	643,1000
				Total Simples:	657,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	657,94
<b>C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - UN</b>					
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160
I2395	PINTOR	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	44,5710
MATERIAIS					
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	16,4000	0,4920
				Total:	0,4920
				Total Simples:	45,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	45,06
<b>C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - UN</b>					
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
				Total:	18,1600
MATERIAIS					

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	1,0000	239,7000	239,7000
Total:					239,7000
Total Simples:					257,86
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					257,86
<b>C4850 - PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM - M</b>					
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
Total:					6,2200
MATERIAIS					
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	4,0000	0,7200	2,8800
19150	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	UN	0,0338	45,3000	1,5311
Total:					4,4111
Total Simples:					10,63
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,63
<b>C2553 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2") - M</b>					
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,8000	16,7700	30,1860
12320	ENCANADOR	H	1,8000	20,3200	36,5760
Total:					66,7620
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,6900	0,2800	0,4732
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	1,4000	88,1400	123,3960
Total:					123,8692
Total Simples:					190,63
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					190,63
<b>C1456 - HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") - UN</b>					
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,1500	16,7700	19,2855
12320	ENCANADOR	H	1,1500	20,3200	23,3680
Total:					42,6535
MATERIAIS					

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

11180	FITA DE VEDAÇÃO				
11246	HIDRANTE COM REGISTRO GLOBO AMARELO 2 1/2"	M	1,4100	0,2800	0,3948
		UN	1,0000	670,6500	670,6500
Total:					671,0448
Total Simples:					713,70
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					713,70

#### C0448 - BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV - UN

MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	8,0000	16,7700	134,1600
12320	ENCANADOR	H	2,0000	27,1400	54,2800
		H	8,0000	20,3200	162,5600
Total:					351,0000
MATERIAIS					
10246	BOMBA CENTRIFUGA PRESSURISAÇÃO HIDRANTE P=10CV	UN	1,0000	2.449,7600	2.449,7600
Total:					2.449,7600
Total Simples:					2.800,76
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					2.800,76

#### C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M - UN

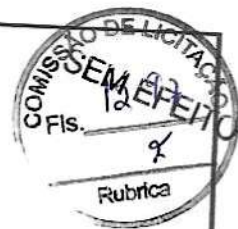
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	3,5000	16,7700	58,6950
		H	1,5000	20,7700	31,1550
Total:					89,8500
MATERIAIS					
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	18,2200	54,6600
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	1,0000	65,0000	65,0000
Total:					173,8800
Total Simples:					263,73
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					263,73

#### C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 - M

MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,3100	16,7700	5,1987

Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12312	ELETRICISTA	H	0,3100	20,7700	6,4387	
					Total:	11,6374
<b>MATERIAIS</b>						
10461	CABO COBRE NU 50MM2	M	1,0200	35,0600	35,7612	
					Total:	35,7612
					<b>Total Simples:</b>	<b>47,40</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>47,40</b>

### C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,0000	145,3000	145,3000	
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	CJ	1,0000	818,9600	818,9600	
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	M	20,0000	33,5670	671,3400	
C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,0000	817,8500	817,8500	
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	UN	1,0000	169,4100	169,4100	
C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,0000	128,7600	128,7600	
				Total:	2.751,6200
				<b>Total Simples:</b>	<b>2.751,62</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>2.751,62</b>

### SISTEMA DE AR CONDICIONADO

### C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2500	16,7700	4,1925	
12320 ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800	
				Total:	9,2725
<b>MATERIAIS</b>					
11179 FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000	3,0000	4,5000	
11503 MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0219	56,1600	1,2299	
11596 PASTA PARA SOLDAR	UN	0,0003	47,0800	0,0141	
11872 SOLDA 50X50	KG	0,0021	82,7300	0,1737	
19077 TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2	M	1,8000	13,6400	24,5520	
				Total:	30,4697

*(Handwritten mark)*

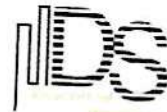
*(Signature)*  
 Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

				Total Simples:	39,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	39,74

C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - UN

#### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3300	16,7700	5,5341
12320	ENCANADOR	H	0,3300	20,3200	6,7056
<b>Total:</b>					<b>12,2397</b>

#### MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11179	FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000	3,0000	4,5000
11503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0439	56,1600	2,4654
11596	PASTA PARA SOLDAR	UN	0,0006	47,0800	0,0282
11872	SOLDA 50X50	KG	0,0042	82,7300	0,3475
19082	TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2	M	1,1000	28,4600	31,3060
<b>Total:</b>					<b>38,6471</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>50,89</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>50,89</b>

C3860 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

#### MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17350	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO CAP. 1,00 TR (FORN. E MONTAGEM)	UN	1,0000	2.743,7500	2.743,7500
<b>Total:</b>					<b>2.743,7500</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>2.743,75</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>2.743,75</b>

#### EQUIPAMENTO DA QUADRA

C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES - CJ

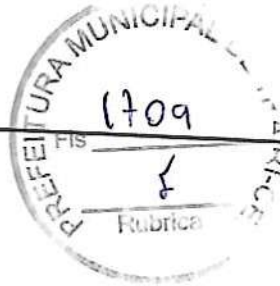
#### MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,0000	3.506,4600	3.506,4600
<b>Total:</b>					<b>3.506,4600</b>

C

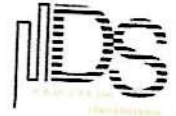
Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





### PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE  
 END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
 DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Total Simples:	3.506,46
Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	3.506,46

#### C0865 - CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11592	PARAFUSO SEXTAVADO 1/4"X2"	UN	4,0000	0,4300	1,7200
11695	PORCA SEXTAVADA 5/16"	UN	4,0000	0,2800	1,1200
11911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	CJ	1,0000	1.260,8800	1.260,8800
Total:					1.263,7200
Total Simples:					1.263,72
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.263,72

#### C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11140	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	CJ	1,0000	2.128,7300	2.128,7300
Total:					2.128,7300
Total Simples:					2.128,73
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					2.128,73

#### SERVIÇOS FINAIS URBANIZAÇÃO

#### C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
Total:					10,8850
Total Simples:					10,89
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,89

#### C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
Total:					

2

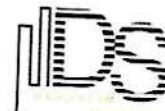
Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
END: SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA SINAPI 06/2022 DESONERADA  
DATA: 16 DE AGOSTO DE 2022  
BDI: 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0749	MAQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,8500	0,0610	0,0519
MAO DE OBRA				Total:	0,0519
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	16,7700	39,2418
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,5000	16,7700	58,6950
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	3,5000	16,7700	58,6950
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	20,7700	48,6018
I0498	CARPINTEIRO	H	3,5000	20,7700	72,6950
I1328	LADRILHISTA	H	5,5000	20,7700	114,2350
I2391	PEDREIRO	H	1,9100	20,7700	39,6707
I2543	SERVENTE	H	12,5000	15,5500	194,3750
MATERIAIS				Total:	626,2093
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,5900	10,0500	5,9295
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,5000	74,7200	37,3600
I0163	AÇO CA-50	KG	33,5000	9,5000	318,2500
I0280	BRITA	M3	0,1600	76,1900	12,1904
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,2800	1,1000	8,0080
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	3,3000	29,5700	97,5810
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	112,0000	0,5600	62,7200
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,8000	7,3500	13,2300
I1061	ELETRODOS	KG	0,8500	18,1900	15,4615
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,1000	24,9900	27,4890
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	4,3500	50,9000	221,4150
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	2,1000	1,6900	3,5490
I1605	PEDRISCO	M3	0,3800	73,9000	28,0820
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,4500	13,8000	6,2100
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	2,2500	4,7400	10,6650
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	11,0000	88,1400	969,5400
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	10,5000	118,6100	1.245,4050
I2293	ZARCÃO	L	0,8500	22,5800	19,1930
				Total:	3.102,2784
				Total Simples:	3.728,54
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3.728,54

P

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

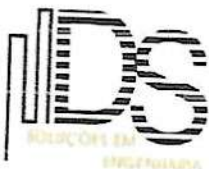


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



# DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

C



  
Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA  
Fls. 1712  
F  
Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. 130210  
I  
Rubrica



e



e



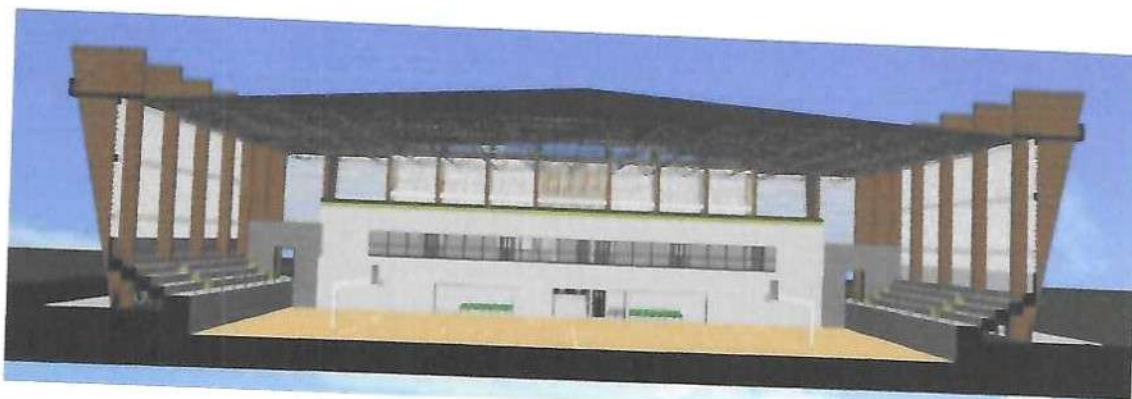


C

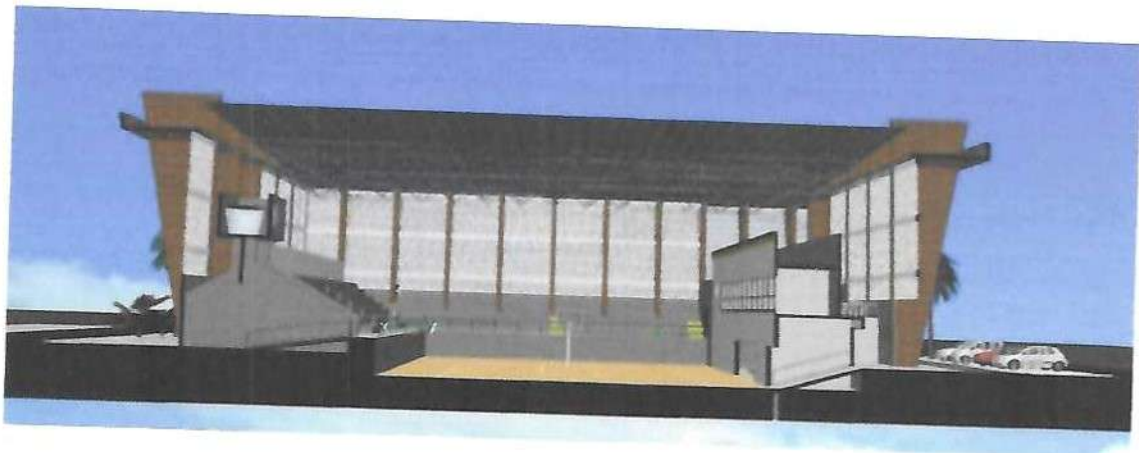


Q





C



e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITRAI-CARAÍBA  
Fis. 1718  
Rubrica 8

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis. 1718  
SEM EFEITO  
Rubrica



C

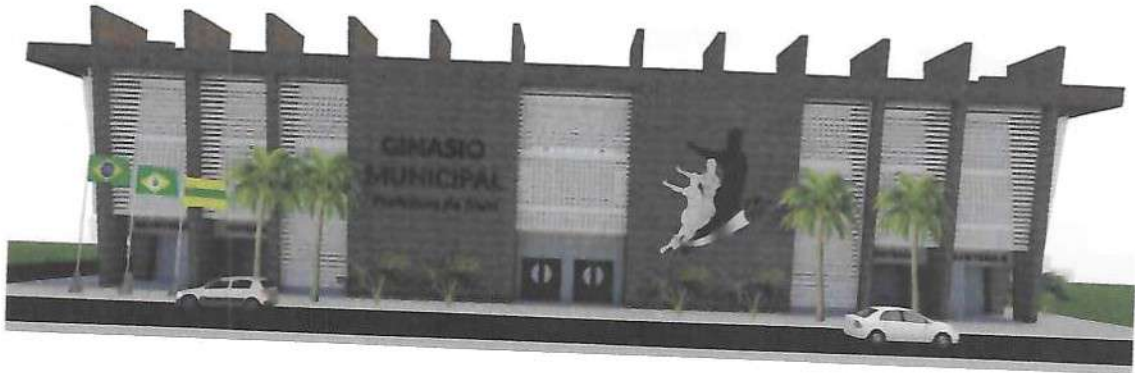


②





e



*(Handwritten mark)*



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS  
Fis. 1722  
Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO  
Fis. 1722  
Rubrica



*[Handwritten signature]*



C





P

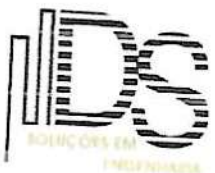


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
AGOSTO DE 2022



# PROJETOS

e



*Francisco Sérgio Araújo Sousa*  
Francisco Sérgio Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)











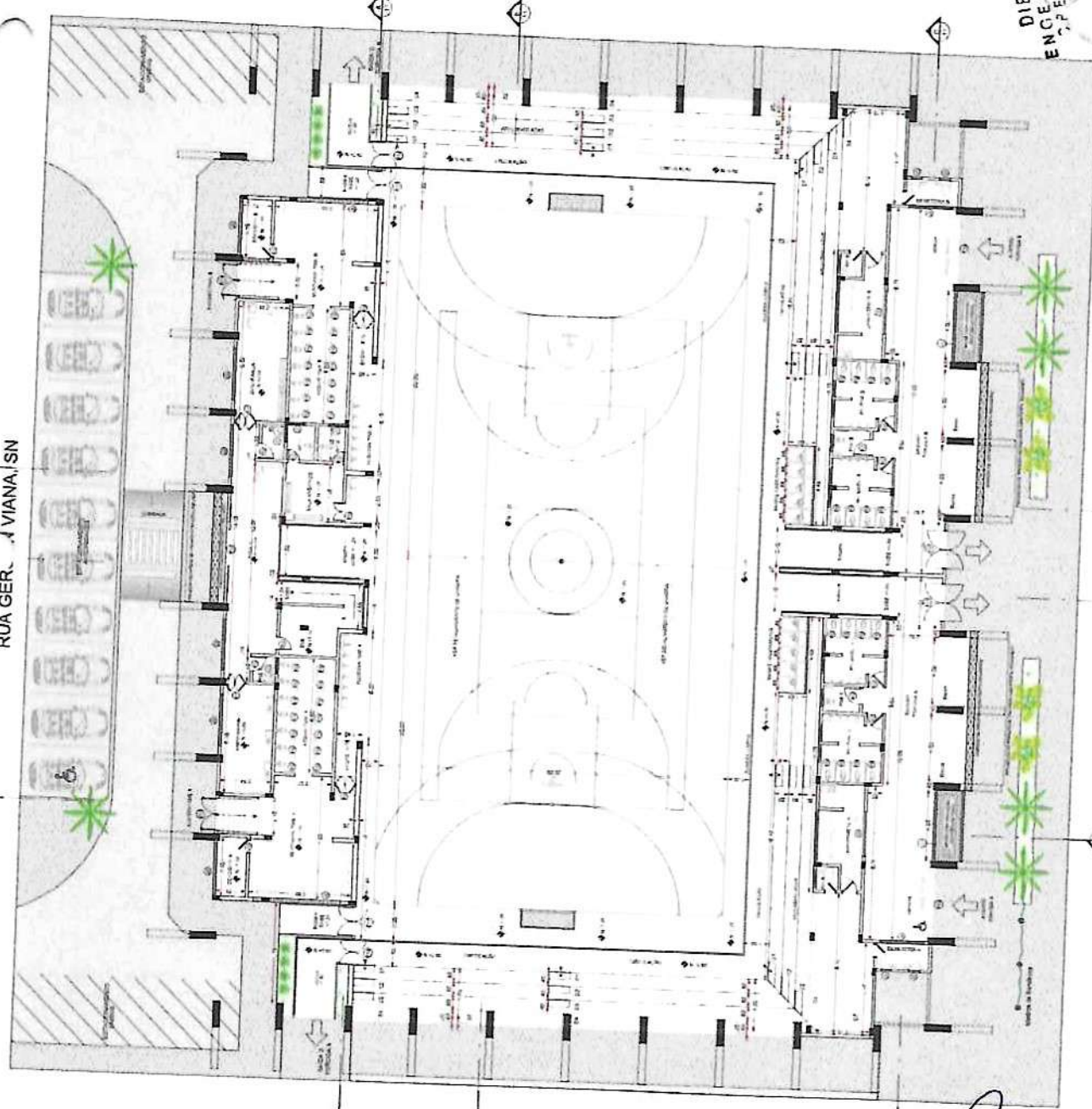




RUA GER. VIANA, SN

AV. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

01 | PLANTA BAIXA NIVEL + 2.20 (n.a.)  
ESCALA 1:125



**QUADRO DE ÁREAS URBANÍSTICO**

ÁREA DO LOTE	3000,00m <sup>2</sup>
ÁREA PERMISÍVEL	1006,74 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	2002,81 m <sup>2</sup>
ÍNDICE DE APROXIMAMENTO	1,35
TAXA DE OCUPAÇÃO	69,54%
TAXA DE PERMEABILIDADE	36,46%
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	2002,81 m <sup>2</sup>

**QUADRO DE VEGETAÇÃO**

ESPECIE	NÚMERO PLANTAS	TAMANHO DA BOTA (LITROS)	QUANTIDADE
PLANTAS ORNAMENTAIS	10	100	1000
PLANTAS NATIVAS	5	50	250

**QUADRO DE ESCUADRIAS**

QUANTIDADE	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	100	100	1000	100000
2	200	200	2000	400000
3	300	300	3000	900000
4	400	400	4000	1600000
5	500	500	5000	2500000
6	600	600	6000	3600000
7	700	700	7000	4900000
8	800	800	8000	6400000
9	900	900	9000	8100000
10	1000	1000	10000	10000000

**OBSERVAÇÕES DO DESENHO**

- Critérios para a escolha das plantas nativas:
  - 1. Ser de origem local.
  - 2. Ser de fácil manutenção.
  - 3. Ser de fácil adaptação ao clima local.
  - 4. Ser de fácil adaptação ao solo local.
  - 5. Ser de fácil adaptação ao tipo de solo local.
  - 6. Ser de fácil adaptação ao tipo de clima local.
  - 7. Ser de fácil adaptação ao tipo de solo local.
  - 8. Ser de fácil adaptação ao tipo de clima local.
  - 9. Ser de fácil adaptação ao tipo de solo local.
  - 10. Ser de fácil adaptação ao tipo de clima local.
- Observar que a escolha das plantas nativas é de acordo com o plano de paisagem.
- Observar que a escolha das plantas nativas é de acordo com o plano de paisagem.
- Observar que a escolha das plantas nativas é de acordo com o plano de paisagem.

**QUADRO DE ÁREAS CONSTRUTIVO**

AMBIENTE	4,50
ÁREA DE ACESSO LADO A	20,50
ÁREA DE ACESSO LADO B	23,52
ÁREA DE ACESSO LADO C	88,23
ÁREA DE ACESSO LADO D	1,68
ÁREA DE ACESSO LADO E	32,30
ÁREA DE ACESSO LADO F	13,30
ÁREA DE ACESSO LADO G	3,25
ÁREA DE ACESSO LADO H	25,00
ÁREA DE ACESSO LADO I	4,00
ÁREA DE ACESSO LADO J	15,50
ÁREA DE ACESSO LADO K	1,68
ÁREA DE ACESSO LADO L	11,30
ÁREA DE ACESSO LADO M	11,18
ÁREA DE ACESSO LADO N	3,18
ÁREA DE ACESSO LADO O	977,08
ÁREA DE ACESSO LADO P	428,87
ÁREA DE ACESSO LADO Q	137,10
ÁREA DE ACESSO LADO R	25,00
ÁREA DE ACESSO LADO S	65,81
ÁREA DE ACESSO LADO T	23,52
ÁREA DE ACESSO LADO U	5,00
ÁREA DE ACESSO LADO V	18,55
ÁREA DE ACESSO LADO W	20,03
ÁREA DE ACESSO LADO X	37,80
ÁREA DE ACESSO LADO Y	9,41
ÁREA DE ACESSO LADO Z	1,00
ÁREA DE ACESSO LADO AA	2,16
ÁREA DE ACESSO LADO AB	10,00
ÁREA DE ACESSO LADO AC	8,20
ÁREA DE ACESSO LADO AD	3,20
ÁREA DE ACESSO LADO AE	42,22
ÁREA DE ACESSO LADO AF	21,05
ÁREA DE ACESSO LADO AG	5,70
ÁREA DE ACESSO LADO AH	9,15
ÁREA DE ACESSO LADO AI	25,30
ÁREA DE ACESSO LADO AJ	9,00
ÁREA DE ACESSO LADO AK	17,30
ÁREA DE ACESSO LADO AL	63,25
ÁREA DE ACESSO LADO AM	22,00
ÁREA DE ACESSO LADO AN	39,30
ÁREA DE ACESSO LADO AO	20,30
ÁREA DE ACESSO LADO AP	26,52
ÁREA DE ACESSO LADO AQ	16,65
ÁREA DE ACESSO LADO AR	12,78
ÁREA DE ACESSO LADO AS	12,71
ÁREA DE ACESSO LADO AT	16,00
<b>SOMATÓRIO TOTAL</b>	<b>2662,31</b>



NOVO GINÁSIO MUNICIPAL DE TRAIRI - CE

PROPOSTA Nº: 04

DATA: 15

VALOR: R\$ 2.662.310,00

EMPRESA: [Nome da Empresa]

CPF: [Número do CPF]

INSCRIÇÃO ESTADUAL: [Número da IE]

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: [Número da IM]

INSCRIÇÃO FEDERAL: [Número da CNPJ]

INSCRIÇÃO DE VOTO: [Número do Voto]

INSCRIÇÃO DE CRIANÇA: [Número da Criança]

INSCRIÇÃO DE DEFICIENTE: [Número do Deficiente]

INSCRIÇÃO DE IDOSO: [Número do Idoso]

INSCRIÇÃO DE MULHER: [Número da Mulher]

INSCRIÇÃO DE JOVEM: [Número do Jovem]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR: [Número do Trabalhador]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA: [Número da Trabalhadora]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR RURAL: [Número do Trabalhador Rural]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA RURAL: [Número da Trabalhadora Rural]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR COMERCIAL: [Número do Trabalhador Comercial]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA COMERCIAL: [Número da Trabalhadora Comercial]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS: [Número do Trabalhador de Serviços Domésticos]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS: [Número da Trabalhadora de Serviços Domésticos]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS: [Número do Trabalhador de Serviços Domésticos Rurais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS: [Número da Trabalhadora de Serviços Domésticos Rurais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS: [Número do Trabalhador de Serviços Domésticos Rurais Comerciais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS: [Número da Trabalhadora de Serviços Domésticos Rurais Comerciais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS RURAIS: [Número do Trabalhador de Serviços Domésticos Rurais Comerciais Rurais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS RURAIS: [Número da Trabalhadora de Serviços Domésticos Rurais Comerciais Rurais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADOR DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS RURAIS COMERCIAIS: [Número do Trabalhador de Serviços Domésticos Rurais Comerciais Rurais Comerciais]

INSCRIÇÃO DE TRABALHADORA DE SERVIÇOS DOMÉSTICOS RURAIS COMERCIAIS RURAIS COMERCIAIS: [Número da Trabalhadora de Serviços Domésticos Rurais Comerciais Rurais Comerciais]





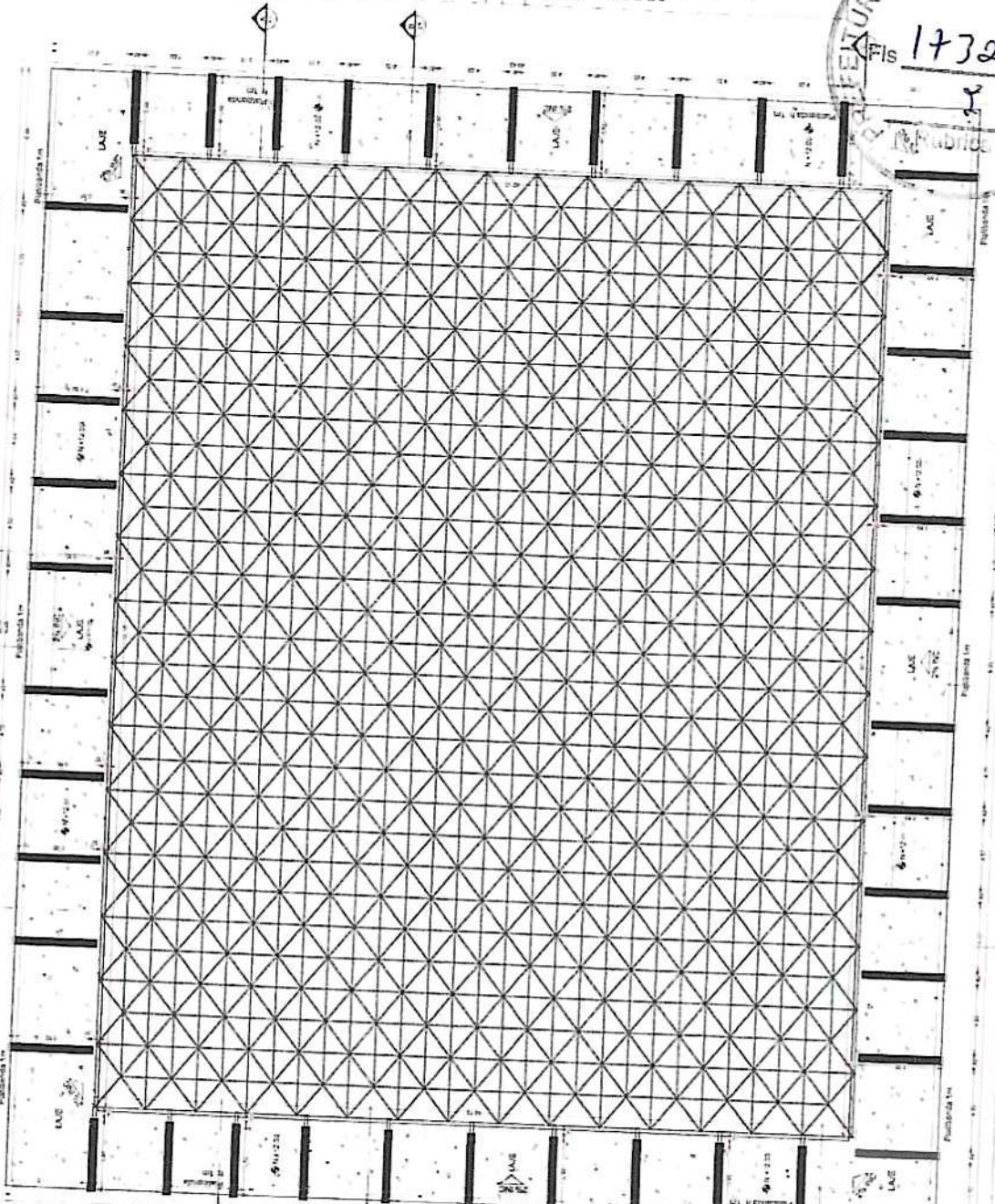






RUA GERSON NA, SN

LAJE SUPERIOR COM PLACAS  
COBERTURA ESPACIAL



DET 1.1 | PLANO DE MALHA ESPACIAL  
ESCALA 1/100

DET 1.2 | FIXAÇÃO NO PILAR  
ESCALA 1/20

NOTAS TÉCNICAS PARA MALHA ESPACIAL

ARMARIO APLICADO QUADRO DE TETRAEDRO PRISMAL QUE SE REPETE AO LONGO DE TODA A ESTRUTURA

SUGESTÕES DESENVOLVIDAS POR EMPRESAS RECONHECIDAS PARA DIMENSIONAMENTO DAS SEÇÕES ESTABELECIDAS, COMO DAS FORÇAS REATIVAS NAS ANCORAGENS, ENTÃO AS CONDIÇÕES DE DETALHAMENTO PARA REALIZAÇÃO DO FORNECEDOR

- 1. As estruturas reticulares quadradas, triangulares, etc., a serem estruturalmente analisadas, devem ter a disposição dos membros e das conexões de modo a garantir a estabilidade global e a homogeneidade da grande maioria dos membros.
- 2. Os projetos estruturais que adotarem estas estruturas devem ser elaborados por profissionais habilitados para o exercício da profissão, com especialização em estruturas de aço, e devem ser submetidos a uma comissão de avaliação técnica, antes de serem executados, para garantir a segurança e a qualidade da obra.

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DE PROTEÇÃO INTERNA	207,82 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROTEÇÃO EXTERNA	50,28 x 45,35 m <sup>2</sup>
TOTAL DE ÁREA SUPERIOR	878,32 m <sup>2</sup>

PROJETO Nº 77  
ONDO 2020/0204 - GERALDE ESTES  
PROF. DR. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN  
CATEGORIA: ENGENHEIRO CIVIL  
EMPRESA: ENGENHARIA CIVIL  
NOVO GINÁSIO MUNICIPAL DE TRAIRI - CE

TRAIRI - CE  
AV. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
RUBRICA

1732

DIÁRIO DE OBRAS Nº 07/15

DATA: 07/15

LOCAL: TRAIRI - CE

PROJETO: NOVO GINÁSIO MUNICIPAL DE TRAIRI - CE

PROF. DR. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

ENGENHEIRO CIVIL

RECEBEMOS DO SENHOR ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA O VALOR DE R\$ 12.000,00 (DOZE MIL REAIS) POR SERVIÇOS DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA CIVIL.

NOTAS TÉCNICAS

- 1. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- 2. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- 3. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- 4. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- 5. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL
- 6. OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL

AV. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

01 | PLANTA BAIXA DE MALHA ESPACIAL NIVEL + 12.00 (n.a.)  
ESCALA 1/125

DIÁRIO DE OBRAS Nº 07/15  
ENGENHEIRO CIVIL  
RECEBEMOS DO SENHOR ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA O VALOR DE R\$ 12.000,00 (DOZE MIL REAIS) POR SERVIÇOS DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA CIVIL.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
RUBRICA

ENGENHARIA MUNICIPAL  
RUBRICA







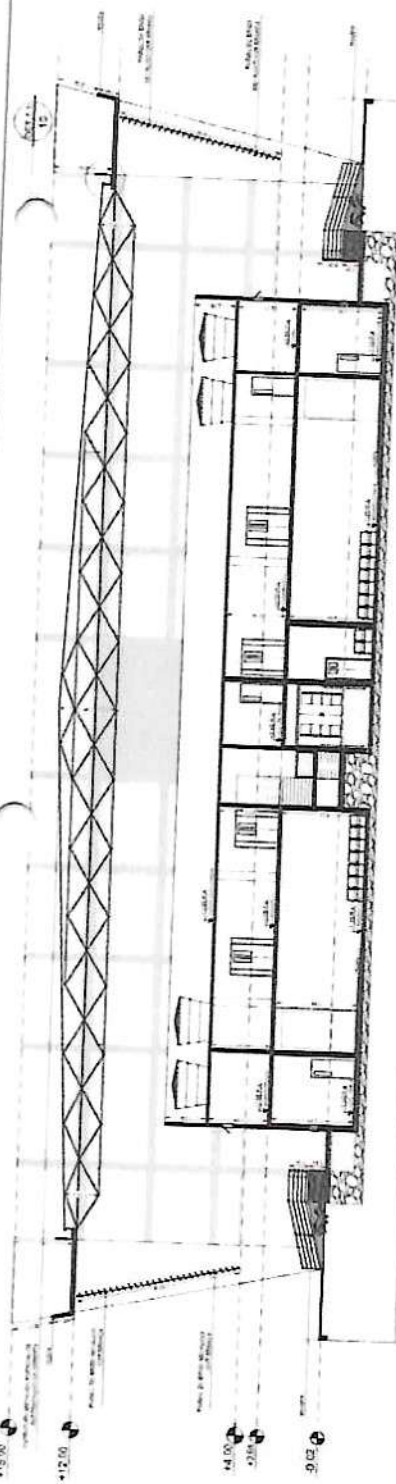




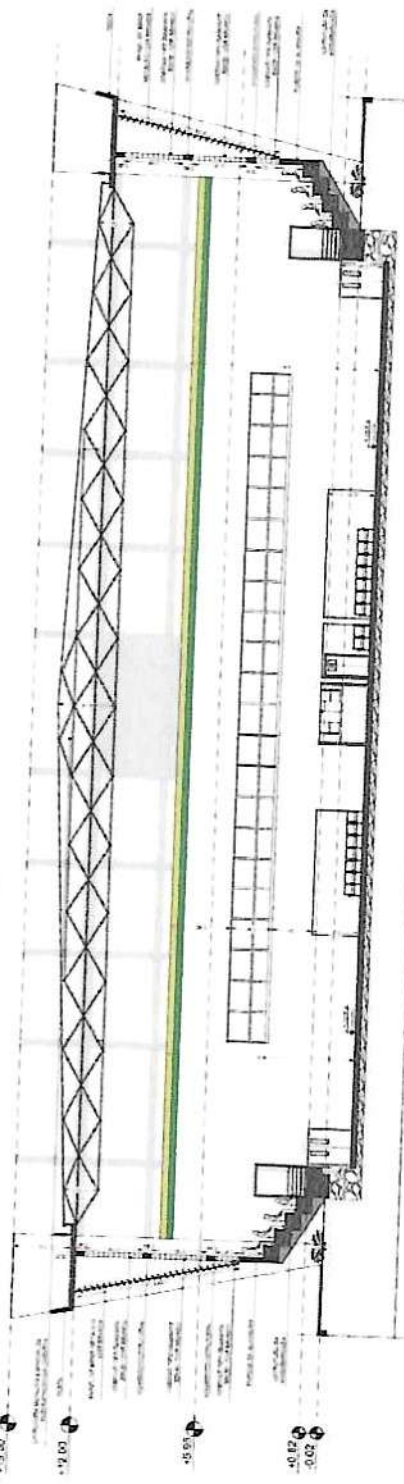




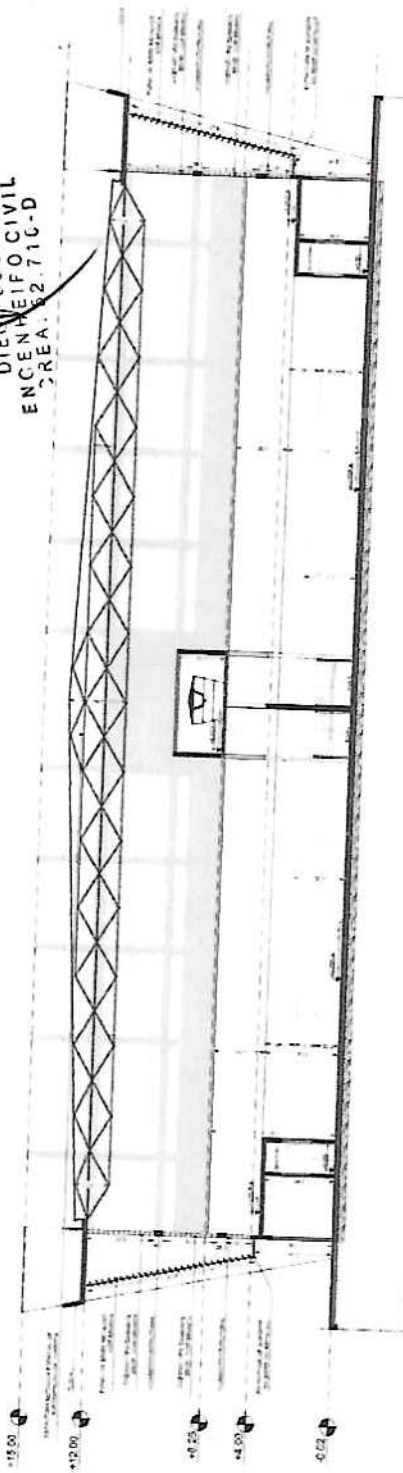




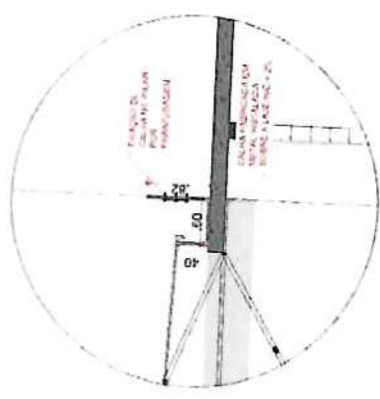
01 CORTE TRANSVERSAL A - A  
ESCALA 1/ 125



02 CORTE TRANSVERSAL B - B  
ESCALA 1/ 125



03 CORTE TRANSVERSAL C - C  
ESCALA 1/ 125



1.1 APROXIMAÇÃO - CALHA  
ESCALA 1/ 125



PROJETO Nº 01	EXECLUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA
PROJETO Nº 02	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 03	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 04	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 05	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 06	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 07	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 08	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 09	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 10	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 11	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 12	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 13	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 14	PROJETO DE REFORMA
PROJETO Nº 15	PROJETO DE REFORMA

DEBEMOS CONCORDAR O DESENHO TÉCNICO PARA AVALIAR O ENDEZAMENTO DO PROJETO

ANTES EXECUTAR O PROJETO CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

NOTAS TÉCNICAS

- COPIAS EM BRANCO
- COPIAS DE MATERIAL IMPRIMIDO
- IMPRESSÃO EM COPIAS EM BRANCO
- IMPRESSÃO EM COPIAS EM BRANCO
- IMPRESSÃO EM COPIAS EM BRANCO
- IMPRESSÃO EM COPIAS EM BRANCO







PROJETO Nº 27	ESQU. BOMAS TUBAS, LINDAÇA E FOSSE
PROPOSTADO	
PROF. ARQUITETONICA DE TRAIRI - CE	
ZONA URBANA	URBANA
PROJETO	NOVO GIMASIO MUNICIPAL DE TRAIRI - CE
LOCAL	TRAIRI - CE
ANEXO	ANEXO 01
FECHA	12/05/2015
PROJ. ARQUITETONICO	12
PROJ. ELETRICO	15



DIEGUE SOUSA  
ARQUITETO  
ENC. Nº 52.710-D



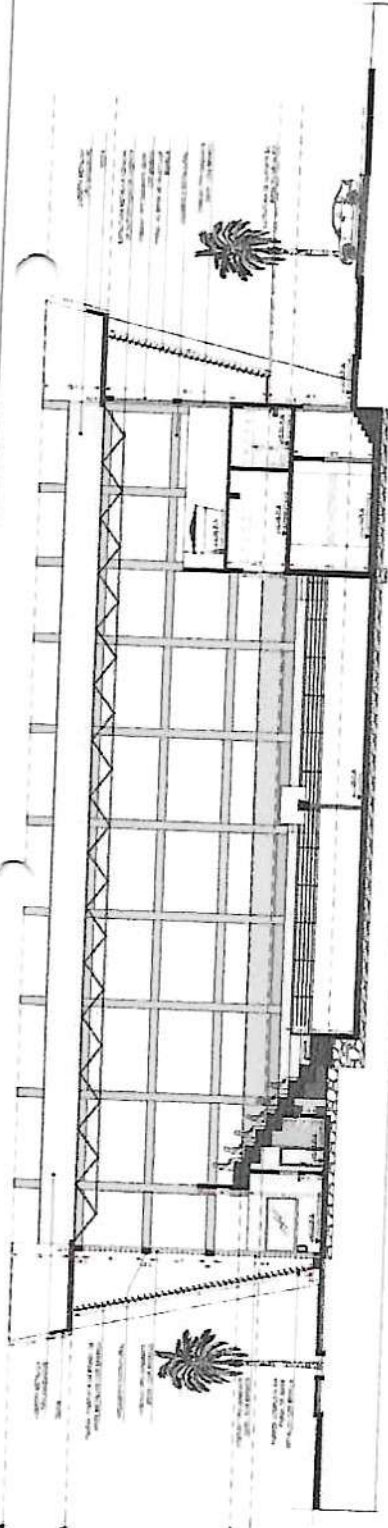
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
SEM EFEITO

DEBEM CONCORDAR O DESENHO TÉCNICO PARA AVALIAÇÃO E O PRECÍPITO DO PROJETO

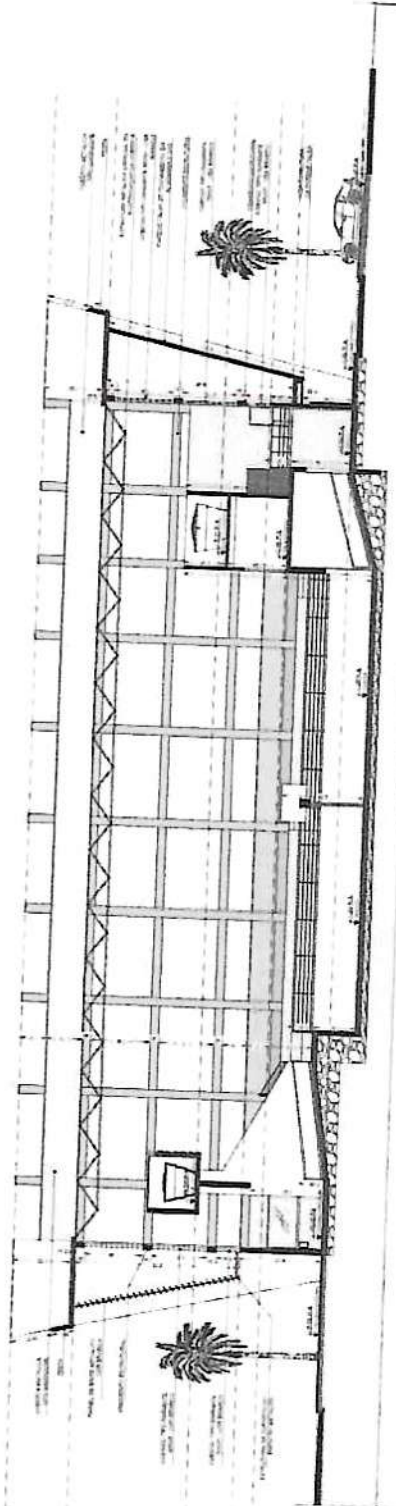
ANTES DE ASSINAR O PROJETO

NOTAS TÉCNICAS

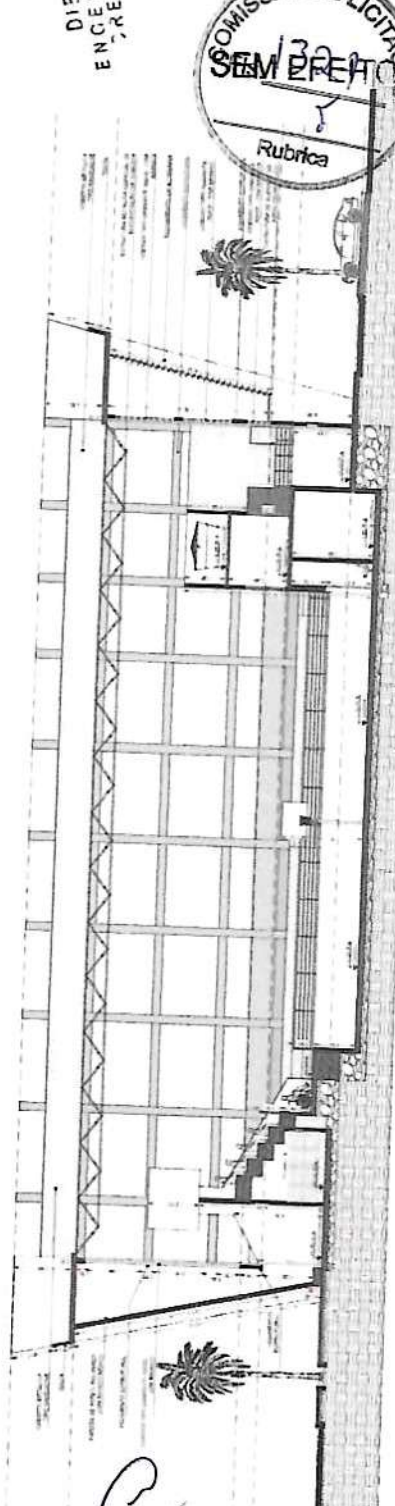
- OBRAS DE REFORMA
- OBRAS DE MANUTENÇÃO
- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO
- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO COM REFORMA
- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO COM REFORMA E MANUTENÇÃO
- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO COM REFORMA E MANUTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE PARTE DA OBRA
- OBRAS DE RECONSTRUÇÃO COM REFORMA E MANUTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE PARTE DA OBRA E RECONSTRUÇÃO DE PARTE DA OBRA



01 LONGITUDINAL D - D  
ESCALA 1/125



02 LONGITUDINAL E - E  
ESCALA 1/125



03 LONGITUDINAL F - F  
ESCALA 1/125

Handwritten signature or mark.





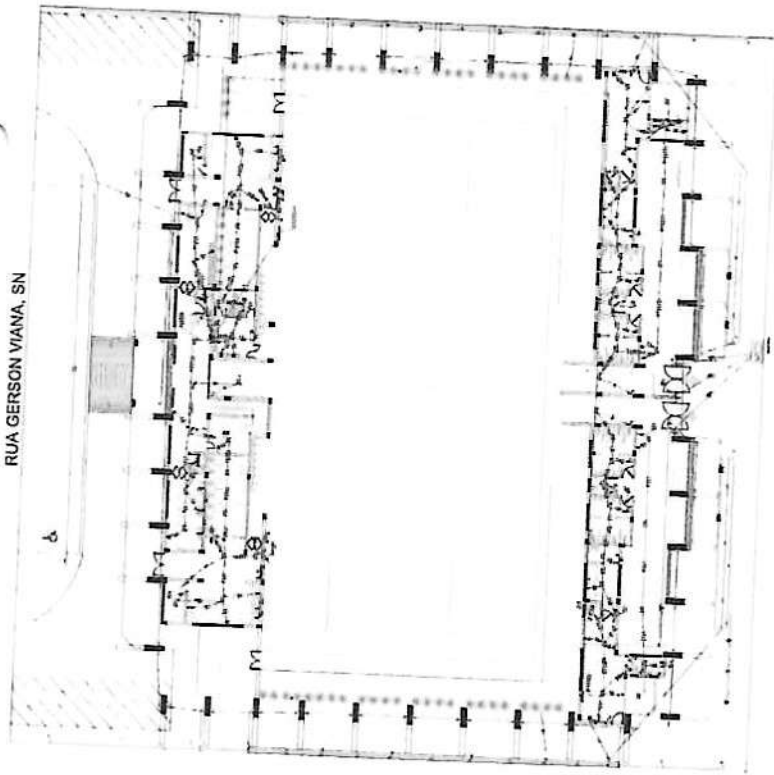








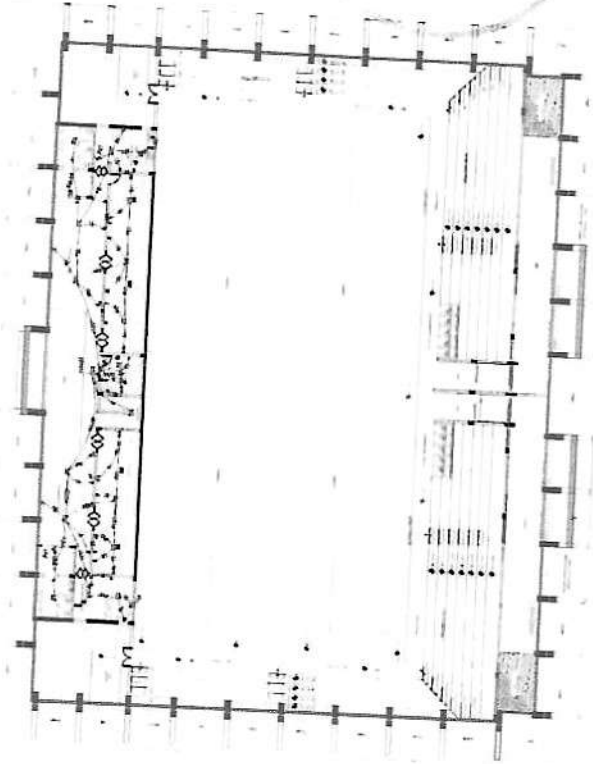
RUA GERSON VIANA, SN



AV MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

01 || DISPOSIÇÃO DE PONTOS DE TOMADAS E ILUMINÁRIAS - PLANTA NIVEL +0.80 (n.a)

RUA GERSON VIANA, SN



AV MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

02 || DISPOSIÇÃO DE PONTOS DE TOMADAS E ILUMINÁRIAS - PLANTA NIVEL +2.20 (n.a)



Planta de Instalações Elétricas  
Projeto: 01/2017

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	1	100	100
2	200	1	200	200
3	300	1	300	300
4	400	1	400	400
5	500	1	500	500
6	600	1	600	600
7	700	1	700	700
8	800	1	800	800
9	900	1	900	900
10	1000	1	1000	1000

Planta de Instalações Elétricas  
Projeto: 02/2017

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	1	100	100
2	200	1	200	200
3	300	1	300	300
4	400	1	400	400
5	500	1	500	500
6	600	1	600	600
7	700	1	700	700
8	800	1	800	800
9	900	1	900	900
10	1000	1	1000	1000

Planta de Instalações Elétricas  
Projeto: 01/2017

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	1	100	100
2	200	1	200	200
3	300	1	300	300
4	400	1	400	400
5	500	1	500	500
6	600	1	600	600
7	700	1	700	700
8	800	1	800	800
9	900	1	900	900
10	1000	1	1000	1000



DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
REA: 50.711C-D

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
TOMADA DE LICITAÇÃO Nº 001/2017

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	1	100	100
2	200	1	200	200
3	300	1	300	300
4	400	1	400	400
5	500	1	500	500
6	600	1	600	600
7	700	1	700	700
8	800	1	800	800
9	900	1	900	900
10	1000	1	1000	1000









LEGENDA

ABREVIATURAS

PROJ. O PROPOSTANTE			Nº 107 H-07
TITULO DO PROJETO			
PROJ. O PROPOSTANTE NOME DO PROPOSTANTE ENDEREÇO DO PROPOSTANTE		Nº 107 H-07	

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

Fis. 1744

Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

EM EFETIVO

Fis. 157

Rubrica

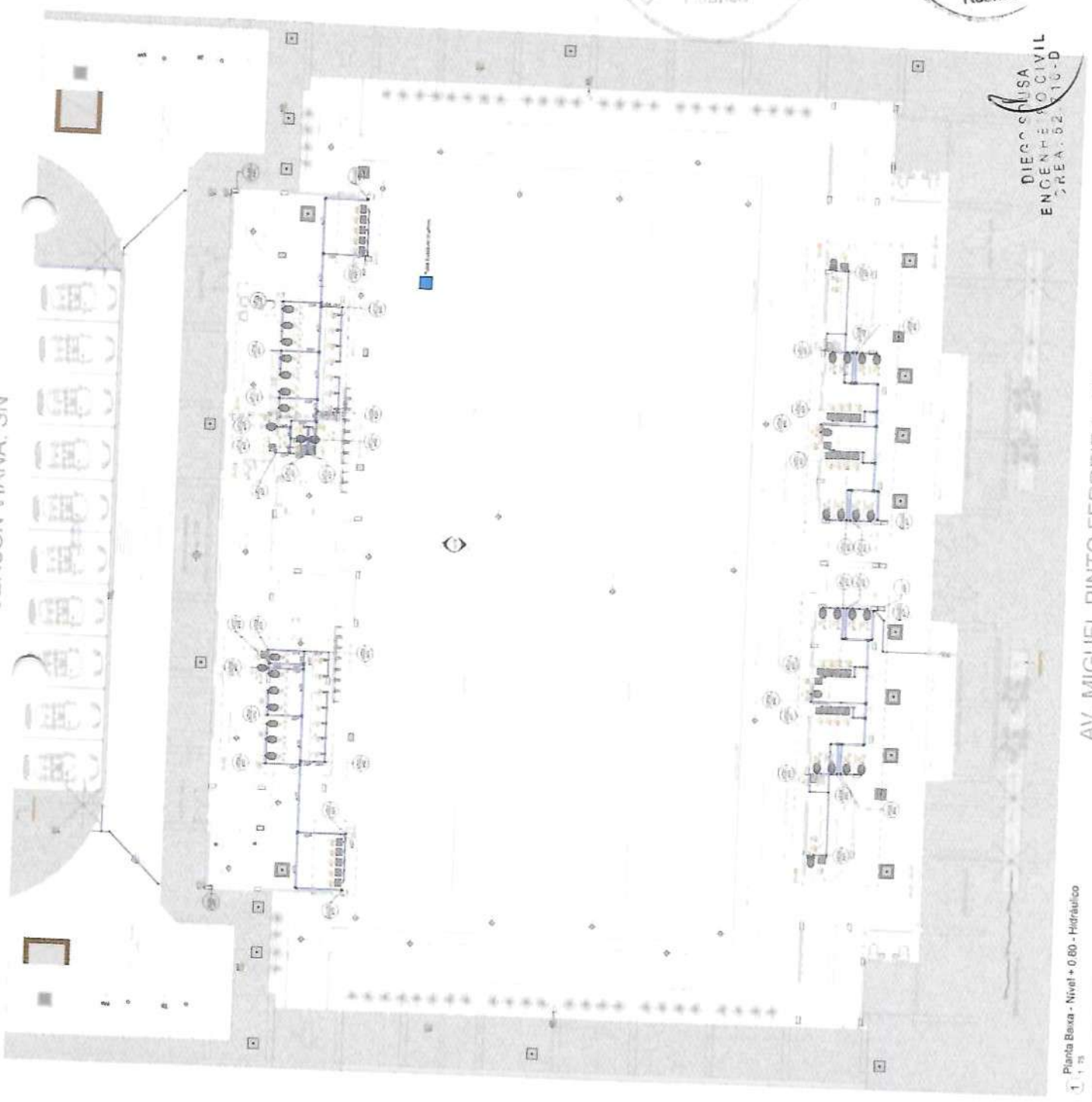
DIEGO S. LUISA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-52.110-D

RUA GERSON VIANA, SN

AV. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN



1 - Planta Baixa - Nivel + 0.80 - Hidráulico

©





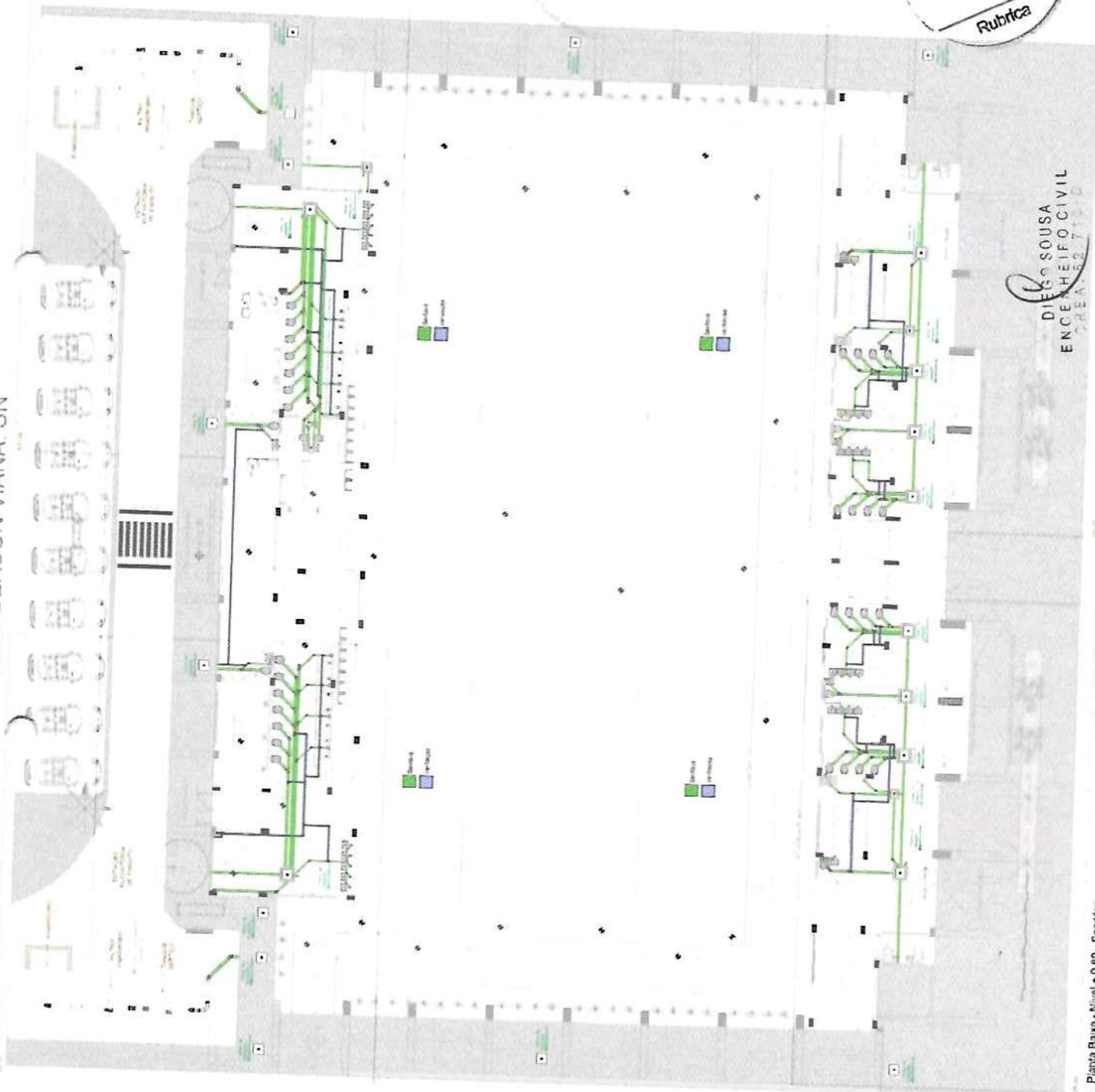








RUA GERSON VIANA, SN



AV. MIGUEL PINTO FERREIRA, SN

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 27110-D

Planta Base - Nível + 0.00 - Sanitário  
 1/15

LEGENDA

APRESENTAÇÕES

1	Planta Base
2	Planta de Cobertura
3	Planta de Fachada
4	Planta de Corte
5	Planta de Detalhe
6	Planta de Fundação
7	Planta de Estrutura
8	Planta de Instalações
9	Planta de Paisagismo
10	Planta de Urbanização
11	Planta de Infraestrutura
12	Planta de Acessibilidade
13	Planta de Segurança
14	Planta de Sustentabilidade
15	Planta de Integração
16	Planta de Conclusão

CARTELA DE LICITAÇÃO  
 FLS 1749  
 R

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 SEM EFEITO  
 FLS 1749  
 Rubrica

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	
COMISSÃO DE LICITAÇÃO	
PROCESSO Nº 1749/2019	
EMPRESA Nº 106	
DATA 15/08/2019	
LOCAL	
ASSINATURA	
RUBRICA	

C























Malha de Coberta Especial H: +12,00

RUA PERSOANINA SN



AV MIGUEL PINTO FERREIRA SN

01 PLANTA BAIXA NÍVEL +12

C

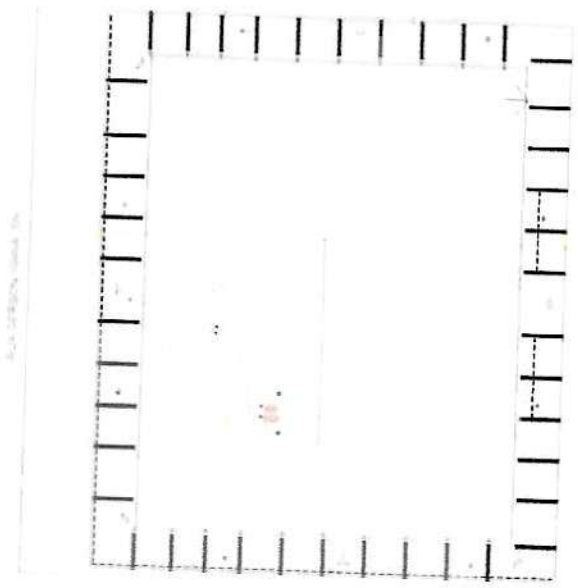


DIENE SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRETA 02.716-D



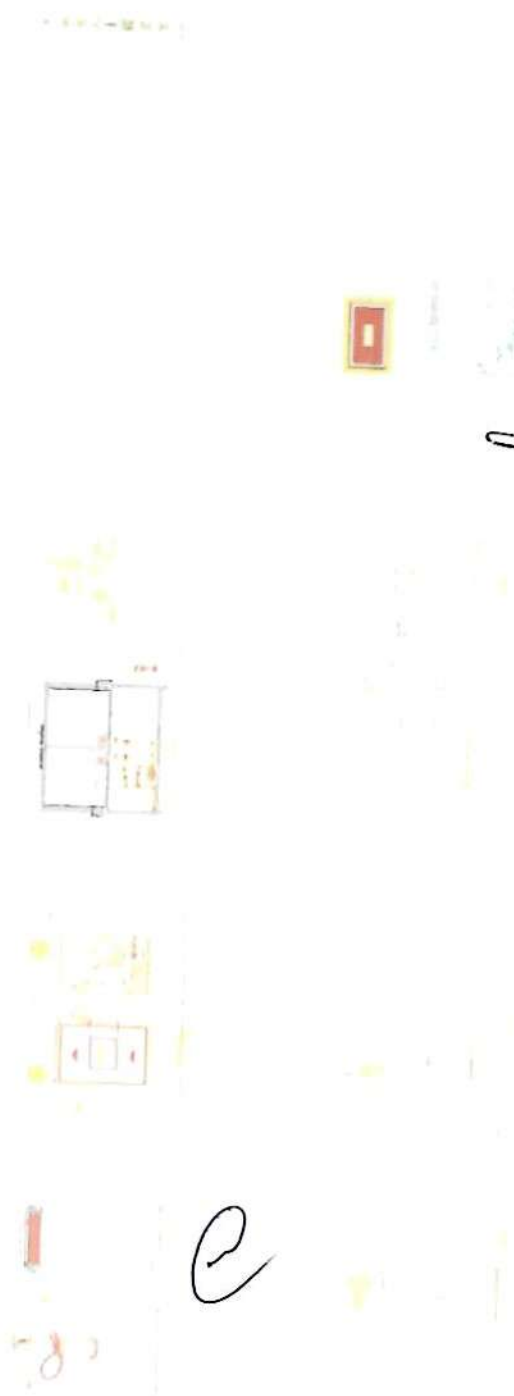


Malha de Coberta Especial H: +12.00

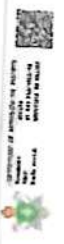


01 PLANTA BAIXA NÍVEL + 12

02 ISOMÉTRICO REDES DE HIDRANTES



DIENE SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 52710-D

























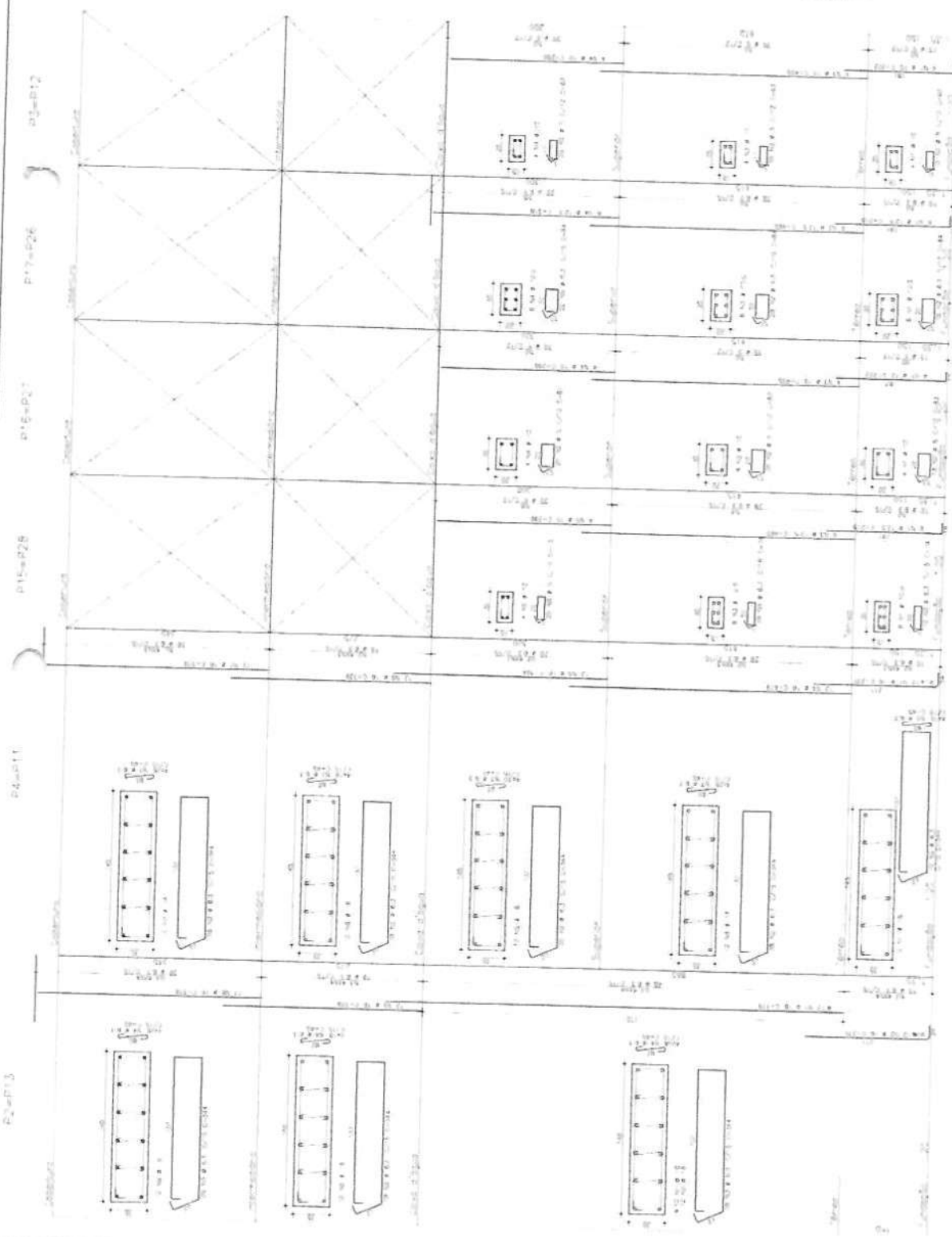
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
001	...	...	...	...
002	...	...	...	...
003	...	...	...	...
004	...	...	...	...
005	...	...	...	...
006	...	...	...	...
007	...	...	...	...
008	...	...	...	...
009	...	...	...	...
010	...	...	...	...
011	...	...	...	...
012	...	...	...	...
013	...	...	...	...
014	...	...	...	...
015	...	...	...	...
016	...	...	...	...
017	...	...	...	...
018	...	...	...	...
019	...	...	...	...
020	...	...	...	...
021	...	...	...	...
022	...	...	...	...
023	...	...	...	...
024	...	...	...	...
025	...	...	...	...
026	...	...	...	...
027	...	...	...	...
028	...	...	...	...
029	...	...	...	...
030	...	...	...	...
031	...	...	...	...
032	...	...	...	...
033	...	...	...	...
034	...	...	...	...
035	...	...	...	...
036	...	...	...	...
037	...	...	...	...
038	...	...	...	...
039	...	...	...	...
040	...	...	...	...
041	...	...	...	...
042	...	...	...	...
043	...	...	...	...
044	...	...	...	...
045	...	...	...	...
046	...	...	...	...
047	...	...	...	...
048	...	...	...	...
049	...	...	...	...
050	...	...	...	...
051	...	...	...	...
052	...	...	...	...
053	...	...	...	...
054	...	...	...	...
055	...	...	...	...
056	...	...	...	...
057	...	...	...	...
058	...	...	...	...
059	...	...	...	...
060	...	...	...	...
061	...	...	...	...
062	...	...	...	...
063	...	...	...	...
064	...	...	...	...
065	...	...	...	...
066	...	...	...	...
067	...	...	...	...
068	...	...	...	...
069	...	...	...	...
070	...	...	...	...
071	...	...	...	...
072	...	...	...	...
073	...	...	...	...
074	...	...	...	...
075	...	...	...	...
076	...	...	...	...
077	...	...	...	...
078	...	...	...	...
079	...	...	...	...
080	...	...	...	...
081	...	...	...	...
082	...	...	...	...
083	...	...	...	...
084	...	...	...	...
085	...	...	...	...
086	...	...	...	...
087	...	...	...	...
088	...	...	...	...
089	...	...	...	...
090	...	...	...	...
091	...	...	...	...
092	...	...	...	...
093	...	...	...	...
094	...	...	...	...
095	...	...	...	...
096	...	...	...	...
097	...	...	...	...
098	...	...	...	...
099	...	...	...	...
100	...	...	...	...

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI - CE  
 PROJETO ESTRUTURAL  
 (CONC. ARMADO)  
 NOVO GIARDI MUNICIPAL DE TRAIRI  
 TRAIRI - CE  
 15.082.0001/2011-01  
 Nº 07  
 62



NOTA TÉCNICA  
 O presente projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente e sob a responsabilidade do profissional responsável.  
 O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.  
 O presente projeto é propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido ou utilizado sem a devida autorização por escrito.

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 067710-D



C





Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	...	...	...	...
02	...	...	...	...
03	...	...	...	...
04	...	...	...	...
05	...	...	...	...
06	...	...	...	...
07	...	...	...	...
08	...	...	...	...
09	...	...	...	...
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	...	...	...	...

INSCRIÇÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018  
 DATA DE RECEBIMENTO: 08/05/2018  
 EMPRESA LICITANTE: ...  
 ENDEREÇO: ...  
 CNPJ: ...  
 INSCRIÇÃO ESTADUAL: ...  
 INSCRIÇÃO MUNICIPAL: ...  
 NOME: ...  
 ENDEREÇO: ...  
 CEP: ...  
 CIDADE: ...  
 UF: ...  
 ASSINATURA DO LICITANTE: ...  
 ASSINATURA DO EMPREGADOR: ...

**PROJETO ESTRUTURAL (CONC. ARMADO)**  
**NOVO GIARDÃO MUNICIPAL DE TRAIRI**

TRAIRI - CE  
 RUA ...  
 CEP: ...

ANEXO I  
 Nº 09  
 Nº 62

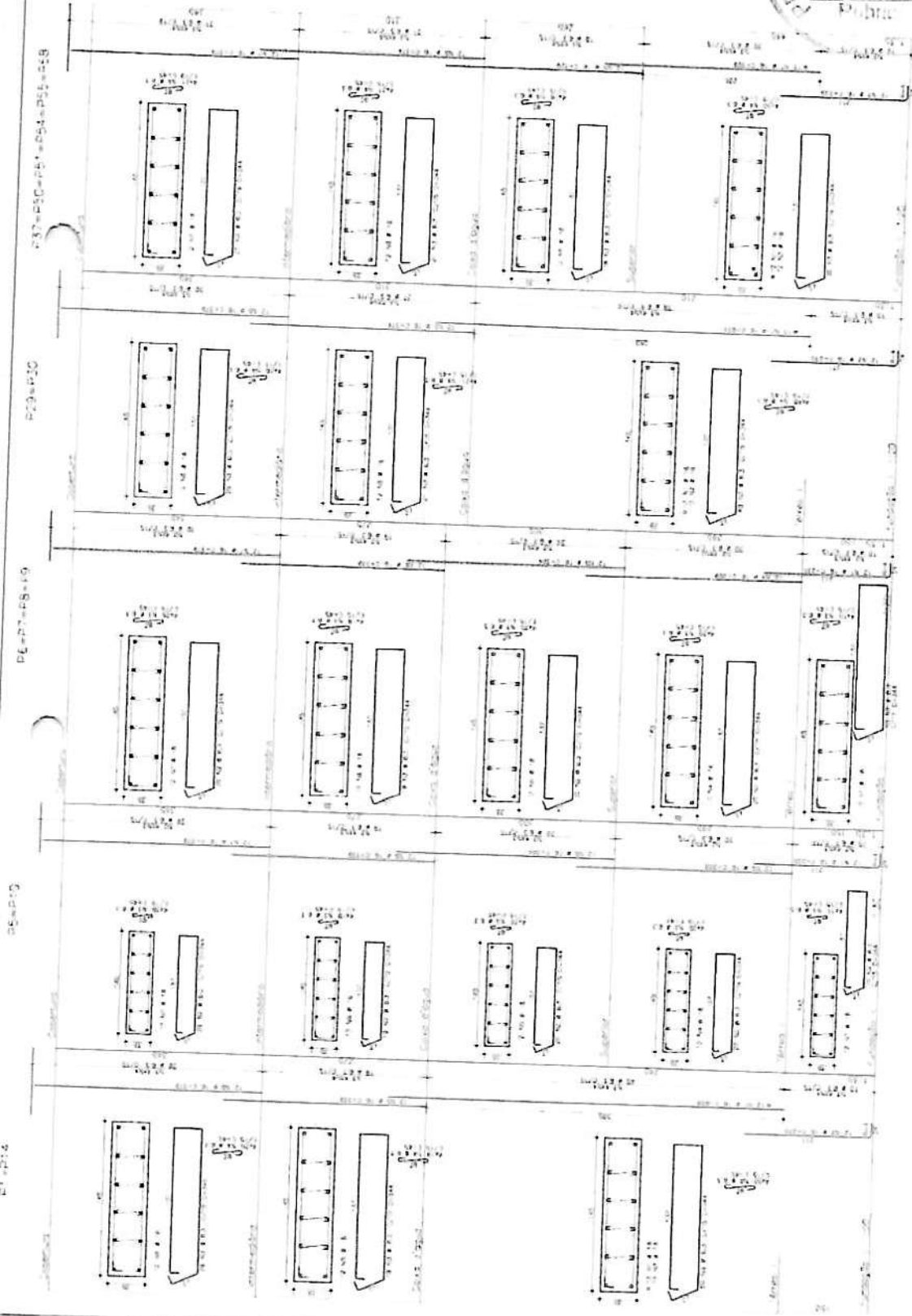


COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 09  
 Nº 62



DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 52710-D

C









































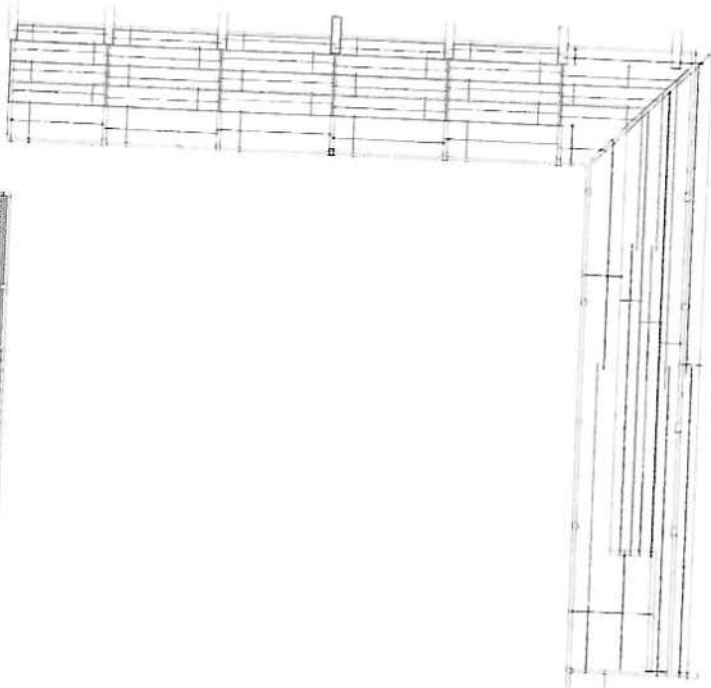
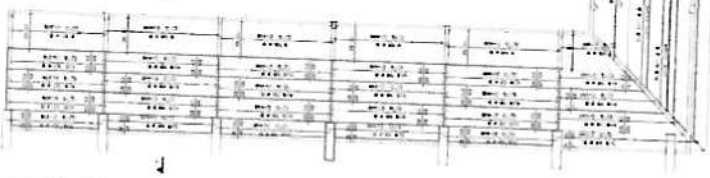
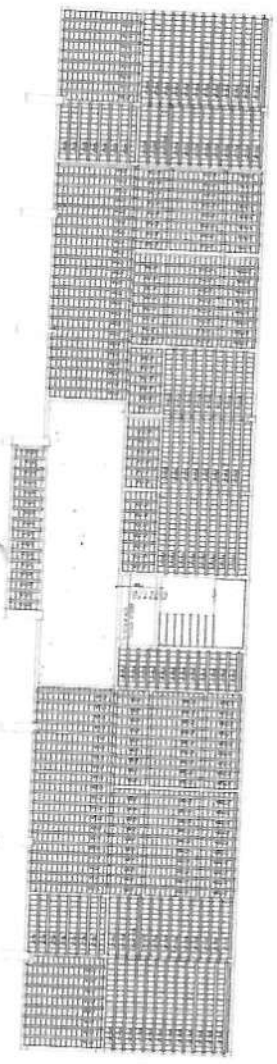








PLANO DE SUPERIOR (1:250)  
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJE



ARMADURA  
CORTE T3003 1-1

ARMADURA  
CORTE T3003 2-2



GOVERNO DE PIAUÍ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Rua Francisco de Sá, nº 100 - Centro Teresina - PI - CEP: 64000-000		PROJETO ESTRUTURAL (COM ARMAÇÃO) NOVO QUADRO INDIVIDUAL DE TRAIRI	
COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2023 PROCESSO Nº 001/2023		TRAIRI - CE PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI	
DATA DE ABERTURA: 20/07/2023 DATA DE ENCERRAMENTO: 27/07/2023 HORA DE ABERTURA: 14h00min HORA DE ENCERRAMENTO: 16h00min		Nº 001/2023 Nº 001/2023	Nº 001/2023 Nº 001/2023
Nº 001/2023 Nº 001/2023		Nº 001/2023 Nº 001/2023	Nº 001/2023 Nº 001/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE  
 Fis. 1784  
 Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 SEM EFETIVIDADE  
 Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 SEM EFETIVIDADE  
 Rubrica

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 110.000.000-0





























































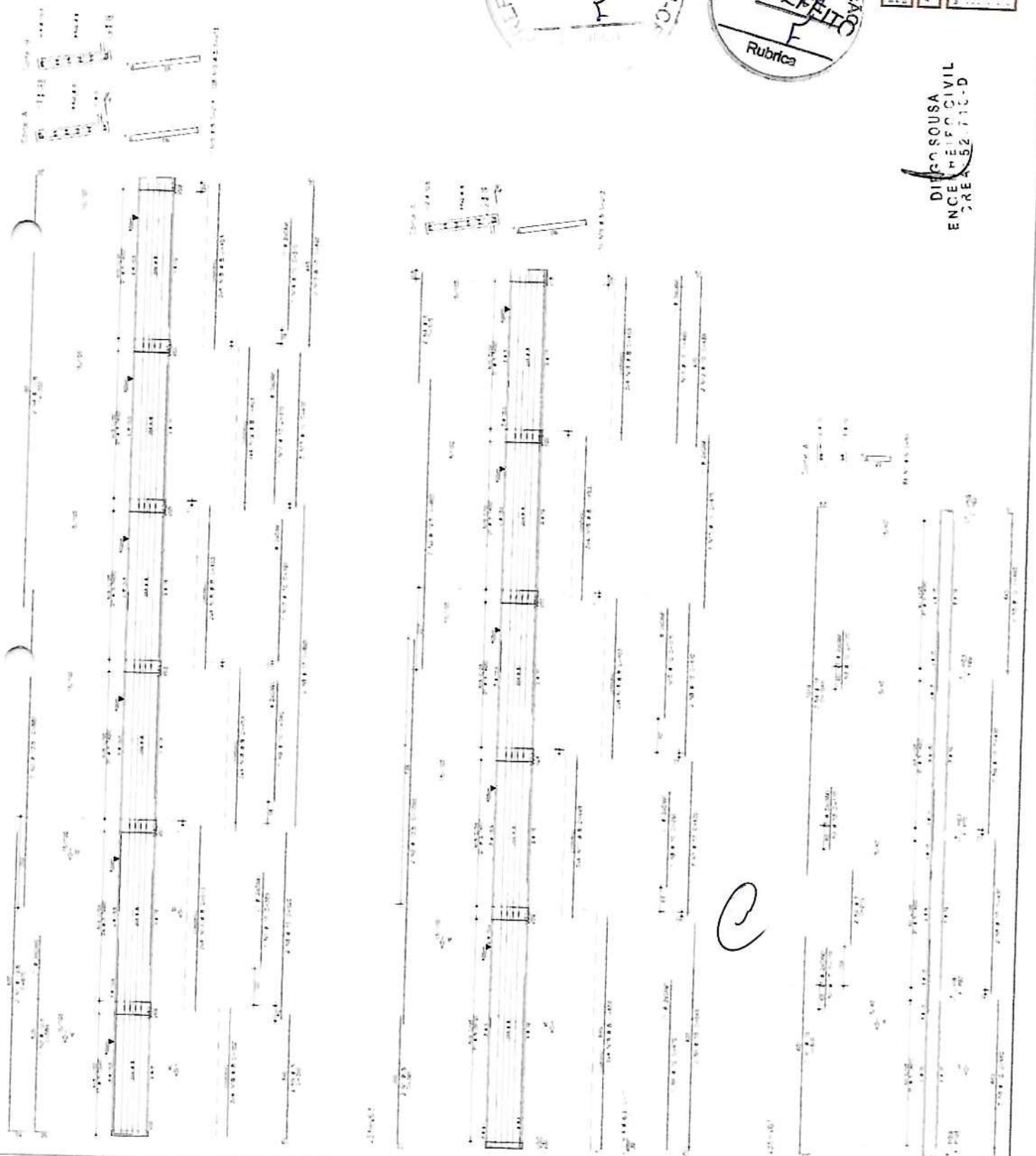


ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	100	m	100,00	10.000,00
2	50	m	50,00	2.500,00
3	20	m	20,00	400,00
4	10	m	10,00	100,00
5	5	m	5,00	25,00
6	2	m	2,00	4,00
7	1	m	1,00	1,00
8	1	m	1,00	1,00
9	1	m	1,00	1,00
10	1	m	1,00	1,00
11	1	m	1,00	1,00
12	1	m	1,00	1,00
13	1	m	1,00	1,00
14	1	m	1,00	1,00
15	1	m	1,00	1,00
16	1	m	1,00	1,00
17	1	m	1,00	1,00
18	1	m	1,00	1,00
19	1	m	1,00	1,00
20	1	m	1,00	1,00
21	1	m	1,00	1,00
22	1	m	1,00	1,00
23	1	m	1,00	1,00
24	1	m	1,00	1,00
25	1	m	1,00	1,00
26	1	m	1,00	1,00
27	1	m	1,00	1,00
28	1	m	1,00	1,00
29	1	m	1,00	1,00
30	1	m	1,00	1,00
31	1	m	1,00	1,00
32	1	m	1,00	1,00
33	1	m	1,00	1,00
34	1	m	1,00	1,00
35	1	m	1,00	1,00
36	1	m	1,00	1,00
37	1	m	1,00	1,00
38	1	m	1,00	1,00
39	1	m	1,00	1,00
40	1	m	1,00	1,00
41	1	m	1,00	1,00
42	1	m	1,00	1,00
43	1	m	1,00	1,00
44	1	m	1,00	1,00
45	1	m	1,00	1,00
46	1	m	1,00	1,00
47	1	m	1,00	1,00
48	1	m	1,00	1,00
49	1	m	1,00	1,00
50	1	m	1,00	1,00



EMPRESA CONSTATADA DESERVA  
 REPROVAÇÃO EM LICITAÇÃO  
 Nº 001/2014  
 Nº 002/2014  
 Nº 003/2014  
 Nº 004/2014  
 Nº 005/2014  
 Nº 006/2014  
 Nº 007/2014  
 Nº 008/2014  
 Nº 009/2014  
 Nº 010/2014  
 Nº 011/2014  
 Nº 012/2014  
 Nº 013/2014  
 Nº 014/2014  
 Nº 015/2014  
 Nº 016/2014  
 Nº 017/2014  
 Nº 018/2014  
 Nº 019/2014  
 Nº 020/2014  
 Nº 021/2014  
 Nº 022/2014  
 Nº 023/2014  
 Nº 024/2014  
 Nº 025/2014  
 Nº 026/2014  
 Nº 027/2014  
 Nº 028/2014  
 Nº 029/2014  
 Nº 030/2014  
 Nº 031/2014  
 Nº 032/2014  
 Nº 033/2014  
 Nº 034/2014  
 Nº 035/2014  
 Nº 036/2014  
 Nº 037/2014  
 Nº 038/2014  
 Nº 039/2014  
 Nº 040/2014  
 Nº 041/2014  
 Nº 042/2014  
 Nº 043/2014  
 Nº 044/2014  
 Nº 045/2014  
 Nº 046/2014  
 Nº 047/2014  
 Nº 048/2014  
 Nº 049/2014  
 Nº 050/2014

DIANE SOUSA  
 ENCE REPO CIVIL  
 CRE 52.713-D



INSTITUCIONAL DE PROJETOS  
 END: DISTR. BARRA, C/MAZ. 2º AND.  
 INTERMUN. ESTADUAL  
 END: PAVÃO VELHO, C/MAZ. 1º AND. 1201-20  
 APODISEADOS  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI - CE  
 CONTRATAÇÃO  
 OBRA: ESCOLA  
 PROJETO  
 PROJETO ESTRUTURAL  
 (CONC. ARMADO)  
 MUNICÍPIO MUNICIPAL DE TRAIRI  
 ANO  
 TRAIRI - CE  
 Nº 001/2014  
 Nº 002/2014  
 Nº 003/2014  
 Nº 004/2014  
 Nº 005/2014  
 Nº 006/2014  
 Nº 007/2014  
 Nº 008/2014  
 Nº 009/2014  
 Nº 010/2014  
 Nº 011/2014  
 Nº 012/2014  
 Nº 013/2014  
 Nº 014/2014  
 Nº 015/2014  
 Nº 016/2014  
 Nº 017/2014  
 Nº 018/2014  
 Nº 019/2014  
 Nº 020/2014  
 Nº 021/2014  
 Nº 022/2014  
 Nº 023/2014  
 Nº 024/2014  
 Nº 025/2014  
 Nº 026/2014  
 Nº 027/2014  
 Nº 028/2014  
 Nº 029/2014  
 Nº 030/2014  
 Nº 031/2014  
 Nº 032/2014  
 Nº 033/2014  
 Nº 034/2014  
 Nº 035/2014  
 Nº 036/2014  
 Nº 037/2014  
 Nº 038/2014  
 Nº 039/2014  
 Nº 040/2014  
 Nº 041/2014  
 Nº 042/2014  
 Nº 043/2014  
 Nº 044/2014  
 Nº 045/2014  
 Nº 046/2014  
 Nº 047/2014  
 Nº 048/2014  
 Nº 049/2014  
 Nº 050/2014

















































