



# PROJETO BÁSICO

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>OBJETO:</b>                | <b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b> |
| <b>LOCAL:</b>                 | <b>RUA 27 DE DEZEMBRO, S/Nº, AÇUDE - SEDE, 62297-000</b>   |
| <b>MUNICÍPIO:</b>             | <b>CATUNDA - CEARÁ</b>   |
| <b>AGENTES PARTICIPANTES:</b> | <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA-CE E SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS (SOP-CE)</b>                                      |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



## **MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553

**ASSUNTO:**

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553

**LOCAL / DATA:**

RUA ANTÔNIO TIMBÓ, CENTRO, CATUNDA - CE – 15/05/2024

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### **INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS**

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

### **FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de situação, Planta Baixa e Planta de Detalhes.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

### **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

### **LICENÇAS E FRANQUIAS**

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciadas as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões em conformidade com os padrões exigidos pelo Governo do Estado do Ceará. A placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. Deverão constar todas as informações necessárias do prazo de execução da obra e do financiamento, dentre outras que deverão ser informadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA.

#### **1.2. C1047 – DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)**

A demolição dos cobogós deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

#### **1.3. C1066 – DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

Deverão ser demolidos os pisos nos locais indicados em projeto, atendendo a NBR 9050, tornando o local apto a receber o lastro e piso industrial.

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

#### **2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

#### **2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Será feito aproveitamento do material escavado das valas. O aterro será executado em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis com recalque das camadas aterradas, utilizando material de boa qualidade, isento de detritos vegetais ou entulhos.

### **3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

#### **3.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

O local escavado deverá ser convenientemente apiloado e nivelado para receber uma camada de concreto não estrutural, incluindo preparo e lançamento de concreto com 150kg de cimento/m<sup>3</sup>, areia e brita n.º 1 para aplicação no fundo de

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



valas, previamente preparadas, em uma camada de 5 cm como isolante para que a fundação não repouse diretamente sobre o solo.

### **3.2. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

### **3.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

### **3.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 8,0 MM, tipo vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens. Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

### **3.5. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

Fornecimento e colocação de aço CA-60, 5,0 MM, tipo vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens. Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

### **3.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

Forma de chapas de madeira compensada, tipo resinada, para ser usada em estruturas de concreto armado. A retirada das formas deverá obedecer sempre a

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO DE OBRAS  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



NBR 6118. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros elementos apropriados.

### **3.7. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

## **4. PAREDES E PAINÉIS**

### **4.1. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

O rasgo deverá ser executado seguindo rigorosamente o projeto executivo. Antes de começar o trabalho de corte, verificar o traçado da tubulação, a posição de registros e os pontos de alimentação, que deverão estar previamente lançados nas paredes para evitar erros e improvisações.

### **4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M)**

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de 0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,15m dos vãos para cada lado, deverão ter  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , devendo ser colocado em relocação de portas e janelas.

## **5. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **5.1. C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)**

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte. As ferragens não poderão receber pintura.

### **5.2. C1518 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR (M2)**

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com broca ou máquina de furar,

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

RUA VILA NAU, 715, CENTRO, CATUNDA-CE CEP: 62297-000

CNPJ: 35.049.097/0001-01 CGF: 06.920.506-0



sendo vedado o emprego de furadores (punção). As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

### **5.3. C2984 - VIDRO TRANSLÚCIDO CANELADO OU MARTELADO E=3mm (COLOCADO) (M2)**

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os detalhes do projeto arquitetônico e com as disposições constantes nas normas NBR 7199 e NBR 7210. As chapas serão manipuladas de modo a não entrar em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos. O armazenamento das chapas na obra será em local adequado, abrigado de umidade. Serão assentes de modo a ficar com as ondulações na horizontal. Serão fornecidos nas dimensões exatas: evitar o corte no local da construção. As bordas da corte serão esmerilhadas. Não se empregará vidro comum com bordas livres (usar vidro temperado).

## **6. COBERTURA**

### **6.1. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)**

Será feito acabamento no beira e bica com argamassa 1:3.

### **6.2. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo estas apresentarem desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

### **6.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)**

Execução do acabamento do telhado com telha cerâmica nas cumeeiras, nos espigões e na parte terminal do telhamento, na direção perpendicular às ripas, com o objetivo de protegê-las das intempéries. Será usado o mesmo tipo de telha, assentada com argamassa mista de cimento, cal e areia grossa, no traço 1:0,25:4.

Na execução, atende-se para o fato de que este acabamento deve estar alinhado no seu topo e nas suas laterais e que na parte terminal do telhamento as telhas de acabamento deverão cobrir a ponta das ripas.

## **7. PAREDES E PAINÉIS**

  
FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA / CREA RNP 060910376-4



**7.1. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

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

**7.2. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

**8. PISOS**

**8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

A regularização do piso será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo. O contrapiso será com concreto traço 1:5 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 5 cm.

**8.2. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)**

Camada de argamassa no traço 1:3, cimento e areia. A espessura deverá ser de 1,5 cm. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento.

**8.3. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)**

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo e belo.

**8.4. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentado sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo de movimentação, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

## 9. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE

### 9.1. C1947- PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Toda instalação elétrica deve ser executada conforme a NBR 5410.

## 10. PINTURA

### 10.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Latex em toda a extensão da Alvenaria.

## 11. SERVIÇOS DIVERSOS

### 11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Catunda - CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de "liberdade de ação", na condução do desenrolar da obra, em epígrafe. - A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

  
FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA / CREA RNP 060810376-4  

---

ENGENHEIRO CIVIL



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

RNP: 0608103764  
Registro: 45167CE

Empresa contratada: V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP

Registro : 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE CATUNDA

CPF/CNPJ: 35.049.097/0001-01

RUA VILA NAU

Nº: S/Nº

Complemento: PAÇO MUNICIPAL

Bairro: CENTRO

Cidade: CATUNDA

UF: CE

CEP: 62297000

Contrato: 007/2022/TP.01

Celebrado em: 06/09/2022

Valor: R\$ 8.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA 27 DE DEZEMBRO

Nº: S/Nº

Complemento: QUADRA POLIESPORTIVA MUNIICIPAL

Bairro: AÇUDE

Cidade: CATUNDA

UF: CE

CEP: 62297000

Data de Início: 03/10/2022

Previsão de término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -4.646299, -40.196770

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE CATUNDA

CPF/CNPJ: 35.049.097/0001-01

4. Atividade Técnica

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 14 - Elaboração  |            |         |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS  | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS   | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL   | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS                                    | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                   | 1.260,00   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO                             | 1.260,00   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS                          | 1.260,00   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS                                     | 1.260,00   | m2      |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS                                    | 1.260,00   | m2      |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS   | 1.260,00   | m2      |
| 18 - Fiscalização  |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS                             | 1.260,00   | m2      |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS  | 1.260,00   | m2      |

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z6A43  
Impresso em: 23/03/2023 às 22:49:11 por: , ip: 200.25.37.76





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**  
**Nº CE20231174**



**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

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

*Fernando Martins de Farias*  
**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CPF 011.611.113-52  
 CONFEA | CREA/RN 060810376-4

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

*Osni Rodrigues Ferreira*  
**Osni Rodrigues Ferreira**  
 Secretário de Obras  
 e Serviços Públicos  
 Portaria Nº 013/2021 - GAB/RRH

MUNICÍPIO DE CATUNDA - CNPJ: 35.049.097/0001-01

**9. Informações**

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

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **23/03/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216055055**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z6A43  
 Impresso em: 23/03/2023 às 22:49:11 por: , ip: 200.25.37.76





**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**  
**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**  
**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**  
**DATA: 15/05/2024**

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
|--|--------|---|------|----------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| ITEM   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | UND. | QUANT.   | PR. UNIT. SEM BDI(R\$) | PR. (BDI - 20,34%) (R\$) | PR. UNIT. SEM BDI + PR. BDI (R\$) | TOTAL(R\$)            |
| <b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>   |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 1.1  | CXXX1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,31%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO                                | %    | 100,00   | R\$ 217,49             | R\$ 44,24                | R\$ 261,73                        | R\$ 26.173,00         |
| <b>SUB TOTAL ITEM 1.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>4,55%</b>                      | <b>R\$ 26.173,00</b>  |
| <b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 2.1  | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | M2   | 12,00    | R\$ 187,01             | R\$ 38,04                | R\$ 225,05                        | R\$ 2.700,60          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 2.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>0,47%</b>                      | <b>R\$ 2.700,60</b>   |
| <b>3.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>  |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 3.1  | C1046  | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE  | M2   | 1.218,00 | R\$ 5,74               | R\$ 1,17                 | R\$ 6,91                          | R\$ 8.416,38          |
| 3.2  | C1066  | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO  | M2   | 234,66   | R\$ 29,83              | R\$ 6,07                 | R\$ 35,90                         | R\$ 8.424,29          |
| 3.3  | C2206  | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS  | M2   | 268,50   | R\$ 11,47              | R\$ 2,33                 | R\$ 13,80                         | R\$ 3.705,30          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 3.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>3,57%</b>                      | <b>R\$ 20.545,97</b>  |
| <b>4.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>  |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 4.1  | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | M3   | 4,66     | R\$ 53,69              | R\$ 10,92                | R\$ 64,61                         | R\$ 301,08            |
| 4.2  | C2921  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA  | M3   | 2,10     | R\$ 34,44              | R\$ 7,01                 | R\$ 41,45                         | R\$ 87,05             |
| 4.3  | C0702  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  | M3   | 166,75   | R\$ 30,38              | R\$ 6,18                 | R\$ 36,56                         | R\$ 6.096,38          |
| 4.4  | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  | M3   | 166,75   | R\$ 6,54               | R\$ 1,33                 | R\$ 7,87                          | R\$ 1.312,32          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 4.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>1,35%</b>                      | <b>R\$ 7.796,83</b>   |
| <b>5.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>  |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 5.1  | C3345  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | M3   | 13,97    | R\$ 601,15             | R\$ 122,27               | R\$ 723,42                        | R\$ 10.106,18         |
| 5.2  | C0840  | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO   | M3   | 4,19     | R\$ 508,17             | R\$ 103,36               | R\$ 611,53                        | R\$ 2.562,31          |
| 5.3  | C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO  | M3   | 4,19     | R\$ 175,28             | R\$ 35,65                | R\$ 210,93                        | R\$ 883,80            |
| 5.4  | C0216  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | KG   | 275,87   | R\$ 12,33              | R\$ 2,51                 | R\$ 14,84                         | R\$ 4.093,91          |
| 5.5  | C0217  | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm   | KG   | 96,80    | R\$ 12,42              | R\$ 2,53                 | R\$ 14,95                         | R\$ 1.447,16          |
| 5.6  | C0219  | ARMADURA DE TELA DE AÇO   | M2   | 93,12    | R\$ 26,13              | R\$ 5,31                 | R\$ 31,44                         | R\$ 2.927,69          |
| 5.7  | C1400  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | M2   | 181,58   | R\$ 83,65              | R\$ 17,01                | R\$ 100,66                        | R\$ 18.277,84         |
| 5.8  | C1399  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X  | M2   | 102,43   | R\$ 129,91             | R\$ 26,42                | R\$ 156,33                        | R\$ 16.012,88         |
| <b>SUB TOTAL ITEM 5.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>9,78%</b>                      | <b>R\$ 56.311,77</b>  |
| <b>6.0 PAREDES E PAINÉIS</b>   |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 6.1  | C0074  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm                  | M2   | 100,10   | R\$ 116,27             | R\$ 23,65                | R\$ 139,92                        | R\$ 14.005,99         |
| 6.2  | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                             | M2   | 116,40   | R\$ 7,96               | R\$ 1,62                 | R\$ 9,58                          | R\$ 1.115,11          |
| 6.3  | C2122  | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE                              | M2   | 116,40   | R\$ 28,24              | R\$ 5,74                 | R\$ 33,98                         | R\$ 3.955,27          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 6.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>3,31%</b>                      | <b>R\$ 19.076,37</b>  |
| <b>7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>  |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 7.1  | C1970  | PORTA DE FERRO EM CHAPA   | M2   | 6,16     | R\$ 306,20             | R\$ 62,28                | R\$ 368,48                        | R\$ 2.269,84          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 7.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>0,39%</b>                      | <b>R\$ 2.269,84</b>   |
| <b>8.0 COBERTURA</b>   |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 8.1  | C4827  | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM  | M2   | 1.456,56 | R\$ 77,85              | R\$ 15,83                | R\$ 93,68                         | R\$ 136.450,54        |
| <b>SUB TOTAL ITEM 8.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>23,71%</b>                     | <b>R\$ 136.450,54</b> |
| <b>9.0 PISOS</b>   |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 9.1  | C2181  | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                          | M2   | 34,36    | R\$ 31,26              | R\$ 6,36                 | R\$ 37,62                         | R\$ 1.292,62          |
| 9.2  | C1943  | POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL  | M2   | 1.072,24 | R\$ 67,00              | R\$ 13,63                | R\$ 80,63                         | R\$ 86.454,71         |
| 9.3  | C1916  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE       | M2   | 34,36    | R\$ 57,67              | R\$ 11,73                | R\$ 69,40                         | R\$ 2.384,58          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 9.0</b>  |        |   |      |          |                        |                          | <b>15,66%</b>                     | <b>R\$ 90.131,91</b>  |
| <b>10.0 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>                              |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 10.1   | C1359  | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG   | UN   | 3,00     | R\$ 860,71             | R\$ 175,07               | R\$ 1.035,78                      | R\$ 3.107,34          |
| 10.2   | C4649  | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR   | UN   | 3,00     | R\$ 57,54              | R\$ 11,70                | R\$ 69,24                         | R\$ 207,72            |
| 10.3   | C4628  | PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN   | 3,00     | R\$ 21,89              | R\$ 4,45                 | R\$ 26,34                         | R\$ 79,02             |
| <b>SUB TOTAL ITEM 10.0</b>   |        |   |      |          |                        |                          | <b>0,59%</b>                      | <b>R\$ 3.394,08</b>   |
| <b>11.0 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b> |        |   |      |          |                        |                          |                                   |                       |
| 11.1   | C1195  | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")  | M    | 86,99    | R\$ 18,42              | R\$ 3,75                 | R\$ 22,17                         | R\$ 1.928,57          |
| 11.2   | C1197  | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")  | M    | 15,05    | R\$ 29,43              | R\$ 5,99                 | R\$ 35,42                         | R\$ 533,07            |

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**

ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA

CPF 011.611.113-52

CONFEA | CREA Nº 068.994/20097/0001-01. Rua Vila Nau, Nº 715, Centro, CEP: 62297-000. Tel.: (88) 3686-1032. Email: prefeitura.catunda.ceara@gmail.com.



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

|  |                            |   |    |        |              |            |                       |                       |
|--|----------------------------|---|----|--------|--------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| 11.3   | C1198                      | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")  | M  | 10,15  | R\$ 34,44    | R\$ 7,01   | R\$ 41,45             | R\$ 420,72            |
| 11.4   | C2298                      | TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"  | UN | 2,00   | R\$ 14,84    | R\$ 3,02   | R\$ 17,86             | R\$ 35,72             |
| 11.5   | C1894                      | PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L   | UN | 2,00   | R\$ 36,53    | R\$ 7,43   | R\$ 43,96             | R\$ 87,92             |
| 11.6   | C2067                      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO  | UN | 1,00   | R\$ 323,71   | R\$ 65,84  | R\$ 389,55            | R\$ 389,55            |
| 11.7   | C4377                      | CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>   | M  | 464,52 | R\$ 7,69     | R\$ 1,56   | R\$ 9,25              | R\$ 4.296,81          |
| 11.8   | C1092                      | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A   | UN | 3,00   | R\$ 25,47    | R\$ 5,18   | R\$ 30,65             | R\$ 91,95             |
| 11.9   | C1093                      | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A   | UN | 1,00   | R\$ 25,47    | R\$ 5,18   | R\$ 30,65             | R\$ 30,65             |
| 11.10  | C4530                      | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA  | UN | 1,00   | R\$ 162,96   | R\$ 33,15  | R\$ 196,11            | R\$ 196,11            |
| 11.11  | C3579                      | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR  | UN | 1,00   | R\$ 110,96   | R\$ 22,57  | R\$ 133,53            | R\$ 133,53            |
| 11.12  | C4562                      | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V  | UN | 4,00   | R\$ 133,83   | R\$ 27,22  | R\$ 161,05            | R\$ 644,20            |
| 11.13  | C0326                      | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X  | UN | 4,00   | R\$ 335,96   | R\$ 68,33  | R\$ 404,29            | R\$ 1.617,16          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 11.0</b>   |                            |   |    |        |              |            | <b>1,81%</b>          | <b>R\$ 10.405,96</b>  |
| <b>12.0</b>  | <b>PINTURA</b>             |   |    |        |              |            |                       |                       |
| 12.1   | C1614                      | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA   | M2 | 251,50 | R\$ 24,63    | R\$ 5,01   | R\$ 29,64             | R\$ 7.454,46          |
| 12.2   | C1279                      | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  | M2 | 6,16   | R\$ 48,18    | R\$ 9,80   | R\$ 57,98             | R\$ 357,16            |
| 12.3   | 102494                     | PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021   | M2 | 817,26 | R\$ 61,93    | R\$ 12,60  | R\$ 74,53             | R\$ 60.910,39         |
| 12.4   | 102506                     | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021   | M  | 461,45 | R\$ 10,88    | R\$ 2,21   | R\$ 13,09             | R\$ 6.040,38          |
| 12.5   | 100717                     | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020   | M2 | 77,76  | R\$ 9,44     | R\$ 1,92   | R\$ 11,36             | R\$ 883,35            |
| 12.6   | C2040                      | PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER   | M2 | 77,76  | R\$ 12,11    | R\$ 2,46   | R\$ 14,57             | R\$ 1.132,96          |
| <b>SUB TOTAL ITEM 12.0</b>   |                            |   |    |        |              |            | <b>13,34%</b>         | <b>R\$ 76.778,70</b>  |
| <b>13.0</b>  | <b>MUROS E FECHAMENTOS</b> |   |    |        |              |            |                       |                       |
| 13.1   | C0035                      | ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA  | M2 | 252,96 | R\$ 329,76   | R\$ 67,07  | R\$ 396,83            | R\$ 100.382,12        |
| <b>SUBTOTAL ITEM 13.0</b>  |                            |   |    |        |              |            | <b>17,44%</b>         | <b>R\$ 100.382,12</b> |
| <b>14.0</b>  | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>   |   |    |        |              |            |                       |                       |
| 14.1   | C0865                      | CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM  | CJ | 1,00   | R\$ 3.514,08 | R\$ 714,76 | R\$ 4.228,84          | R\$ 4.228,84          |
| 14.2   | C1349                      | 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 SINTETICO E REDES                     | CJ | 1,00   | R\$ 4.452,67 | R\$ 905,67 | R\$ 5.358,34          | R\$ 5.358,34          |
| 14.3   | 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 | 1,00   | R\$ 2.703,16 | R\$ 549,82 | R\$ 3.252,98          | R\$ 3.252,98          |
| <b>SUBTOTAL ITEM 14.0</b>  |                            |   |    |        |              |            | <b>2,23%</b>          | <b>R\$ 12.840,16</b>  |
| <b>15.0</b>  | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>     |   |    |        |              |            |                       |                       |
| 15.1   | C1628                      | LIMPEZA GERAL   | M2 | 600,00 | R\$ 14,18    | R\$ 2,88   | R\$ 17,06             | R\$ 10.236,00         |
| <b>SUBTOTAL ITEM 15.0</b>  |                            |   |    |        |              |            | <b>1,78%</b>          | <b>R\$ 10.236,00</b>  |
| <b>TOTAL COM BDI (20,34%)</b>  |                            |   |    |        |              |            | <b>R\$ 575.493,85</b> |                       |
| <b>TOTAL GERAL</b>   |                            |   |    |        |              |            | <b>R\$ 575.493,85</b> |                       |
| <b>IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 575.493,85 (QUINHENTOS E SETENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS)</b> |                            |   |    |        |              |            |                       |                       |

  
**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



| OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553                    |  |     |                          |                             |         |              |  |
|--|--|-----|--------------------------|-----------------------------|---------|--------------|--|
| LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE   |  |     |                          |                             |         |              |  |
| FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA) |  |     |                          |                             |         |              |  |
| DATA: 15/05/2024   |  |     |                          |                             |         |              |  |
| MEMORIAL DE CÁLCULO  |  |     |                          |                             |         |              |  |
| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | UND | Nº DE PARTES SEMELHANTES | COMPRIMENTO / PERIMETRO (M) | ALT.(M) | LARG(M)      | MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3) |
| 2.1  | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | M2  | 1,00                     |                             | 3,00    | 4,00         | 12,00                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>12,00</b>                             |
| 3.1  | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO                                    | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | ÁREA DE SUBSTITUIÇÃO COMPLETA DO TELHADO   |     | 1,00                     | 42,00                       |         | 29,00        | 1.218,00                                 |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>1.218,00</b>                          |
| 3.2  | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO   | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO  |     |                          |                             |         | ÁREA=        | 234,66                                   |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>234,66</b>                            |
| 3.3  | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS   | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | PORTÃO DE ENTRADA  |     | 1,00                     | 2,80                        | 2,20    |              | 6,16                                     |
|  | ALAMBRADO EXISTENTE, ATÉ H=1,65m   |     | 1,00                     | 121,56                      | 1,65    |              | 200,57                                   |
|  | ALAMBRADO EXISTENTE, ACRÉSCIMO H=1,45m   |     | 1,00                     | 42,60                       | 1,45    |              | 61,77                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>268,50</b>                            |
| 4.1  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA  |     | 1,00                     | 58,20                       | 0,40    | 0,20         | 4,66                                     |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>4,66</b>                              |
| 4.2  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA                                   | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | REATERRO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO   |     |                          |                             |         |              | 2,10                                     |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>2,10</b>                              |
| 4.3  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE   | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | ENTULHO TELHAS METÁLICAS   |     |                          |                             |         |              | 121,80                                   |
|  | ENTULHO PISO CIMENTADO   |     |                          |                             |         |              | 23,47                                    |
|  | ENTULHO ALAMBRADO E ESQUADRIAS METÁLICAS   |     |                          |                             |         |              | 21,48                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>166,75</b>                            |
| 4.4  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM                                     | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | IDEM ITEM 4.3  |     |                          |                             |         |              | 166,75                                   |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>166,75</b>                            |
| 5.1  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                            | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | PEDRA ARGAMASSADA  |     | 1,00                     | 174,60                      | 0,40    | 0,20         | 13,97                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>13,97</b>                             |
| 5.2  | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO  | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | CINTA  |     | 1,00                     | 174,60                      | 0,12    | 0,20         | 4,19                                     |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>4,19</b>                              |
| 5.3  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO   | M3  |                          |                             |         |              |  |
|  | IDEM ITEM 5.2  |     |                          |                             |         |              | 4,19                                     |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>4,19</b>                              |
| 5.4  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm  | KG  |                          |                             |         |              |  |
|  | CONFORME PROJETO   |     |                          |                             |         |              | 275,87                                   |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>275,87</b>                            |
| 5.5  | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm  | KG  |                          |                             |         |              |  |
|  | CONFORME PROJETO   |     |                          |                             |         |              | 96,80                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>96,80</b>                             |
| 5.6  | ARMADURA DE TELA DE AÇO  | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | PISO ARQUIBANCADA  |     | 1,00                     | 58,20                       |         | 1,60         | 93,12                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>93,12</b>                             |
| 5.7  | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X   | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA   |     | 1,00                     | 174,60                      |         | 0,80         | 139,68                                   |
|  | CINTAS   |     | 1,00                     | 174,60                      |         | 0,24         | 41,90                                    |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>181,58</b>                            |
| 5.8  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X                               | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | PISO ARQUIBANCADA  |     | 1,00                     | 58,20                       |         | 1,76         | 102,43                                   |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>102,43</b>                            |
| 6.1  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2  |                          |                             |         |              |  |
|  | ALVENARIA ARQUIBANCADAS  |     | 1,00                     | 58,20                       | 1,72    |              | 100,10                                   |
|  |  |     |                          |                             |         | <b>TOTAL</b> | <b>100,10</b>                            |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA

CPF 011.611.113-52

CONFEA | CREA RN 060910376-4 | CNPJ: 35.049.097/0001-01. Rua Vila Nau, Nº 715, Centro, CEP: 62297-000. Tel.: (88) 3686-1032. Email: prefeitura.catunda.ceara@gmail.com.



| OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553                    |  |    |      |       |      |              |                 |
|--|--|----|------|-------|------|--------------|-----------------|
| LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE   |  |    |      |       |      |              |                 |
| FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA) |  |    |      |       |      |              |                 |
| DATA: 15/05/2024   |  |    |      |       |      |              |                 |
| 6.2  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR<br>TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                             | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | ARQUIBANCADAS  |    | 1,00 | 58,20 | 2,00 |              | 116,40          |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>116,40</b>   |
| 6.3  | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA<br>TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE                              | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | ARQUIBANCADAS  |    | 1,00 | 58,20 | 2,00 |              | 116,40          |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>116,40</b>   |
| 7.1  | PORTA DE FERRO EM CHAPA  | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | PORTÃO DE FERRO  |    | 1,00 | 2,80  | 2,20 |              | 6,16            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>6,16</b>     |
| 8.1  | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM   | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | TELHADO A SER SUBSTITUÍDO  |    |      |       |      | ÁREA=        | 1.176,68        |
|  | FECHAMENTO DE LATERAIS   |    |      |       |      | ÁREA=        | 279,88          |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>1.456,56</b> |
| 9.1  | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/<br>PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                          | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | ÁREA DE PISO CIMENTADO   |    |      |       |      |              | 34,36           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>34,36</b>    |
| 9.2  | POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL   | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | POLIMENTO PISO INDUSTRIAL  |    |      |       |      | ÁREA=        | 1.072,24        |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>1.072,24</b> |
| 9.3  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/<br>PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE       | M2 |      |       |      |              |                 |
|  | RECUPERAÇÃO CALÇADA DE CONTORNO  |    |      |       |      |              | 34,36           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>34,36</b>    |
| 10.1   | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG  | UN |      |       |      |              |                 |
|  | EXTINTORES   |    | 3,00 |       |      |              | 3,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>3,00</b>     |
| 10.2   | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR  | UN |      |       |      |              |                 |
|  | LOCAIS EXTINTORES  |    | 3,00 |       |      |              | 3,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>3,00</b>     |
| 10.3   | PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E<br>FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN |      |       |      |              |                 |
|  | PLACAS ACIMA DOS EXTINTORES  |    |      |       |      |              | 3,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>3,00</b>     |
| 11.1   | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")   | M  |      |       |      |              |                 |
|  | CONFORME PROJETO   |    |      |       |      |              | 86,99           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>86,99</b>    |
| 11.2   | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")   | M  |      |       |      |              |                 |
|  | CONFORME PROJETO   |    |      |       |      |              | 15,05           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>15,05</b>    |
| 11.3   | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")   | M  |      |       |      |              |                 |
|  | CONFORME PROJETO   |    |      |       |      |              | 10,15           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>10,15</b>    |
| 11.4   | TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"   | UN |      |       |      |              |                 |
|  | CAIXAS COM TAMPA CEGA  |    |      |       |      |              | 2,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>2,00</b>     |
| 11.5   | PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L  | UN |      |       |      |              |                 |
|  | CAIXAS COM TAMPA CEGA NA ESTRUTURA METÁLICA  |    |      |       |      |              | 2,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>2,00</b>     |
| 11.6   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES<br>207X332X95mm, C/BARRAMENTO                              | UN |      |       |      |              |                 |
|  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO   |    |      |       |      |              | 1,00            |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>1,00</b>     |
| 11.7   | CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>  | M  |      |       |      |              |                 |
| INSTALAÇÃO<br>RELETORES  | ELETRODUTOS COM TRÊS CABOS   |    | 3,00 | 86,99 |      |              | 260,97          |
|  | ELETRODUTOS COM SEIS CABOS   |    | 6,00 | 15,05 |      |              | 90,30           |
|  | ELETRODUTOS COM NOVE CABOS   |    | 9,00 | 10,15 |      |              | 91,35           |
|  | CABOS DE ENTRADA   |    | 5,00 | 4,38  |      |              | 21,90           |
|  |  |    |      |       |      | <b>TOTAL</b> | <b>464,52</b>   |
| 11.8   | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A  | UN |      |       |      |              |                 |
|  | CONFORME PROJETO   |    |      |       |      |              | 3,00            |

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**

ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA

CPF 011.611.113-52

CONFEIA | CREA RNP 0609103784-049.097/0001-1. Rua Vila Nau, Nº 715, Centro, CEP: 62297-000. Tel.: (88) 3686-1032. Email: prefeitura.catunda.ceara@gmail.com.



| OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553                    |   |    |      |        |      |       |        |        |
|--|---|----|------|--------|------|-------|--------|--------|
| LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE   |   |    |      |        |      |       |        |        |
| FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA) |   |    |      |        |      |       |        |        |
| DATA: 15/05/2024   |   |    |      |        |      |       |        |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 3,00   |
| 11.9   | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A   | UN |      |        |      |       |        |        |
|  | CONFORME PROJETO  |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 11.10  | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA  | UN |      |        |      |       |        |        |
|  | DR PROTEÇÃO   |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 11.11  | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR  | UN |      |        |      |       |        |        |
|  | CONFORME PROJETO  |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 11.12  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V  | UN |      |        |      |       |        |        |
|  | PROTEÇÃO CONTRA SURTOS  |    |      |        |      |       | 4,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 4,00   |
| 11.13  | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M  | UN |      |        |      |       |        |        |
|  | ATERRAMENTO   |    |      |        |      |       | 4,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 4,00   |
| 12.1   | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA   | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | MURO  |    | 1,00 | 117,12 | 2,20 |       | 257,66 |        |
|  | DESCONTOS   |    |      |        |      |       |        |        |
|  | DESCONTO ESQUADRIAS ÁREA EXTERNA  |    |      |        |      | ÁREA= | 6,16   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 251,50 |
| 12.2   | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | PORTÃO DE FERRO   |    | 1,00 | 2,80   | 2,20 |       | 6,16   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 6,16   |
| 12.3   | PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021   | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | PINTURA PISO QUADRA   |    |      |        |      |       | 817,26 |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 817,26 |
| 12.4   | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021   | M  |      |        |      |       |        |        |
|  | DEMARCAÇÕES QUADRA  |    |      |        |      |       | 461,45 |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 461,45 |
| 12.5   | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020   | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA DE AÇO  |    |      |        |      |       | 77,76  |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 77,76  |
| 12.6   | PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER   | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA DE AÇO  |    |      |        |      |       | 77,76  |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 77,76  |
| 13.1   | ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA  | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | ALAMBRADO   |    |      |        |      |       | 252,96 |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 252,96 |
| 14.1   | CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM  | CJ |      |        |      |       |        |        |
|  | QUADRA  |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 14.2   | 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 SINTETICO E REDES                     | CJ |      |        |      |       |        |        |
|  | QUADRA  |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 14.3   | 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 |      |        |      |       |        |        |
|  | QUADRA  |    |      |        |      |       | 1,00   |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 1,00   |
| 15.1   | LIMPEZA GERAL   | M2 |      |        |      |       |        |        |
|  | ÁREA A SEREM REFORMADAS   |    |      |        |      |       | 600,00 |        |
|  |   |    |      |        |      |       | TOTAL  | 600,00 |



FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA

CPF 01689133-609.097/0001-01. Rua Vila Nau, Nº 715, Centro, CEP: 62297-000. Tel.: (88) 3686-1032. Email: prefeitura.catunda.ceara@gmail.com.  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal de  
**CATUNDA**



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553  
 LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE  
 FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)

|   |  | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |            |            |            |            | Total parcelas |           |
|---|--|------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIÇÃO  | VALOR (R\$)                  | 30 DIAS    | 60 DIAS    | 90 DIAS    | 120 DIAS   |                |           |
| OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553 | 1.0  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA        | 26.173,00  | 100,00%    |            |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 26.173,00  |            |            |                | 26.173,00 |
|   | 2.0  | SERVIÇOS PRELIMINARES        | 2.700,60   | 100,00%    |            |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 2.700,60   |            |            |                | 2.700,60  |
|   | 3.0  | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS       | 20.545,97  | 100,00%    |            |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 20.545,97  |            |            |                | 20.545,97 |
|   | 4.0  | MOVIMENTO DE TERRA           | 7.796,83   | 100,00%    |            |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 7.796,83   |            |            |                | 7.796,83  |
|   | 5.0  | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS       | 56.311,77  | 70,00%     | 30,00%     |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 39.418,24  | 16.893,53  |            |                | 56.311,77 |
|   | 6.0  | PAREDES E PAINÉIS            | 19.076,37  |            | 100,00%    |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            |            | 19.076,37  |            |                | 19.076,37 |
|   | 7.0  | ESQUADRIAS E FERRAGENS       | 2.269,84   |            |            | 20,00%     |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            |            |            | 2.269,84   |                | 2.269,84  |
|   | 8.0  | COBERTURA                    | 136.450,54 |            | 80,00%     |            |                | 100,00%   |
|   |  |                              |            | 109.160,43 | 27.290,11  |            | 136.450,54     |           |
| 9.0   | PISOS  | 90.131,91                    |            |            | 30,00%     |            | 70,00%         |           |
|   |  |                              |            |            | 27.039,57  |            | 63.092,34      |           |
|   |  |                              |            |            |            |            | 90.131,91      |           |
| 10.0  | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO                              | 3.394,08                     |            |            |            | 100,00%    | 100,00%        |           |
|   |  |                              |            |            |            | 3.394,08   | 3.394,08       |           |
| 11.0  | INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE | 10.405,96                    | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 100,00%        |           |
|   |  |                              | 2.601,49   | 2.601,49   | 2.601,49   | 2.601,49   | 10.405,96      |           |
| 12.0  | PINTURA  | 76.778,70                    |            |            |            | 100,00%    | 100,00%        |           |
|   |  |                              |            |            |            | 76.778,70  | 76.778,70      |           |
| 13.0  | MUROS E FECHAMENTOS  | 100.382,12                   |            |            | 70,00%     |            | 30,00%         |           |
|   |  |                              |            |            | 70.267,48  |            | 30.114,64      |           |
|   |  |                              |            |            |            |            | 100,00%        |           |
|   |  |                              |            |            |            |            | 100.382,12     |           |
| 14.0  | SERVIÇOS DIVERSOS  | 12.840,16                    |            |            |            | 100,00%    | 100,00%        |           |
|   |  |                              |            |            |            | 12.840,16  | 12.840,16      |           |
| 15.0  | SERVIÇOS FINAIS  | 10.236,00                    |            |            |            | 100,00%    | 100,00%        |           |
|   |  |                              |            |            |            | 10.236,00  | 10.236,00      |           |
|   |  | 575.493,85                   | 99.236,13  | 147.731,82 | 127.198,66 | 201.327,24 | 575.493,85     |           |
|   |  |                              | 99.236,13  | 246.967,95 | 374.166,61 |            |                |           |

CATUNDA, CE - 15/05/2024



**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CPF 011.611.113-52  
 CONFEA | CREA RNP 060810376-4



### COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 3,00 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,59 |
| R   | Riscos                    | 0,97 |

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
|       | <b>Benefício</b> |      |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L     | Lucro            | 7,74 |

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| I | Impostos   | 5,65        |
|   | PIS  | 0,65        |
|   | COFINS   | 3,00        |
|   | ISS  | 2,00        |
|   | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | -           |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                          | <b>5,65</b> |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>BDI =</b> | <b>20,34%</b> |
|--------------|---------------|

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

CATUNDA, CE - 15/05/2024

  
FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA |  |               |               |
|--|--|---------------|---------------|
| GRUPO  | DISCRIMINAÇÃO  | HORISTA %     | MENSALISTA %  |
| <b>GRUPO A</b>                                 |  |               |               |
| A.1  | INSS   | 0,00%         | 0,00%         |
| A.2  | Serviço Social da Industria(SESI)  | 1,50%         | 1,50%         |
| A.3  | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)   | 1,00%         | 1,00%         |
| A.4  | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)   | 0,20%         | 0,20%         |
| A.5  | Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)   | 0,60%         | 0,60%         |
| A.6  | Salário Educação   | 2,50%         | 2,50%         |
| A.7  | Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)  | 3,00%         | 3,00%         |
| A.8  | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)  | 8,00%         | 8,00%         |
| A.9  | Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)   | 0,00%         | 0,00%         |
| <b>Total do Grupo A</b>                        |  | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>                                 |  |               |               |
| B.1  | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85%        | Não incide    |
| B.2  | Feriados   | 3,71%         | Não incide    |
| B.3  | Auxílio - Enfermidade  | 0,87%         | 0,66%         |
| B.4  | 13º Salário  | 11,03%        | 8,33%         |
| B.5  | Licença Paternidade  | 0,07%         | 0,05%         |
| B.6  | Faltas Justificadas  | 0,74%         | 0,56%         |
| B.7  | Dias de Chuva  | 1,59%         | Não incide    |
| B.8  | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11%         | 0,08%         |
| B.9  | Férias Gozadas   | 12,35%        | 9,33%         |
| B.10   | Salário Maternidade  | 0,04%         | 0,03%         |
| <b>Total do Grupo B</b>                        |  | <b>48,36%</b> | <b>19,04%</b> |
| <b>GRUPO C</b>                                 |  |               |               |
| C.1  | Aviso Prévio Indenizado  | 5,52%         | 4,17%         |
| C.2  | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13%         | 0,10%         |
| C.3  | Férias Indenizadas   | 1,72%         | 1,30%         |
| C.4  | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 2,87%         | 2,17%         |
| C.5  | Indenização Adicional  | 0,46%         | 0,35%         |
| <b>Total do Grupo C</b>                        |  | <b>10,70%</b> | <b>8,09%</b>  |
| D  | <b>TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>   |               |               |
| D.1  | Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B  | 8,12%         | 3,20%         |
| D.2  | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46%         | 0,35%         |
| <b>Total do Grupo D</b>                        |  | <b>8,58%</b>  | <b>3,55%</b>  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D) % -----&gt;</b>              |  | <b>84,44%</b> | <b>47,48%</b> |

  
FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF: 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SINAPI



| GRUPO                             | DISCRIMINAÇÃO  | HORISTA %     | MEN           |
|-----------------------------------|--|---------------|---------------|
| <b>GRUPO A</b>                    |  |               |               |
| A.1                               | INSS   | 0,00%         | 0,00%         |
| A.2                               | Serviço Social da Industria(SESI)  | 1,50%         | 1,50%         |
| A.3                               | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)   | 1,00%         | 1,00%         |
| A.4                               | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)   | 0,20%         | 0,20%         |
| A.5                               | Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)   | 0,60%         | 0,60%         |
| A.6                               | Salário Educação   | 2,50%         | 2,50%         |
| A.7                               | Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)  | 3,00%         | 3,00%         |
| A.8                               | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)  | 8,00%         | 8,00%         |
| A.9                               | Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)   | 0,00%         | 0,00%         |
| <b>Total do Grupo A</b>           |  | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>                    |  |               |               |
| B.1                               | Repouso Semanal Remunerado   | 17,86%        | Não incide    |
| B.2                               | Feriados   | 3,71%         | Não incide    |
| B.3                               | Auxílio - Enfermidade  | 0,86%         | 0,64%         |
| B.4                               | 13º Salário  | 11,10%        | 8,33%         |
| B.5                               | Licença Paternidade  | 0,06%         | 0,04%         |
| B.6                               | Faltas Justificadas  | 0,74%         | 0,56%         |
| B.7                               | Dias de Chuva  | 1,66%         | Não incide    |
| B.8                               | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,10%         | 0,08%         |
| B.9                               | Férias Gozadas   | 13,56%        | 10,18%        |
| B.10                              | Salário Maternidade  | 0,04%         | 0,03%         |
| <b>Total do Grupo B</b>           |  | <b>49,69%</b> | <b>19,86%</b> |
| <b>GRUPO C</b>                    |  |               |               |
| C.1                               | Aviso Prévio Indenizado  | 5,56%         | 4,17%         |
| C.2                               | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13%         | 0,10%         |
| C.3                               | Férias Indenizadas   | 0,94%         | 0,71%         |
| C.4                               | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 2,65%         | 1,99%         |
| C.5                               | Indenização Adicional  | 0,47%         | 0,35%         |
| <b>Total do Grupo C</b>           |  | <b>9,75%</b>  | <b>7,32%</b>  |
| D                                 | <b>TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>   |               |               |
| D.1                               | Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B  | 8,35%         | 3,34%         |
| D.2                               | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47%         | 0,35%         |
| <b>Total do Grupo D</b>           |  | <b>8,82%</b>  | <b>3,69%</b>  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D) % -----&gt;</b> |  | <b>85,06%</b> | <b>47,67%</b> |

CATUNDA, CE - 15/05/2024


**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CPF 011.611.113-52  
 CONFEA | CREA RNP 060810376-4

CNPJ: 35.049.097/0001-01. Rua Vila Nau, Nº 715, Centro, CEP: 62297-000. Tel.: (88) 3686-1032. Email: prefeitura.catunda.ceara@gmail.com.



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553

LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE

FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66%

DATA: 15/05/2024

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (47,46%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

| ITEM               | FONTE   | CODIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS           | UNID. | QUANT. | VALORES       |              |              |
|--------------------|---------|--------|----------------------------------|-------|--------|---------------|--------------|--------------|
|                    |         |        |                                  |       |        | UNIT.         | PARCIAL      | TOTAL        |
| 1.0                |         |        |                                  |       |        |               |              | R\$ 5.437,26 |
| 1.1                | SEINFRA | I8584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                | HXMÊS | 0,1500 | R\$ 19.999,74 | R\$ 2.999,96 |              |
| 1.2                | SEINFRA | I8590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA | HXMÊS | 0,3500 | R\$ 6.963,71  | R\$ 2.437,30 |              |
| TOTAL SIMPLES      |         |        |                                  |       |        |               | R\$          | 5.437,26     |
| TOTAL PARA 4 MESES |         |        |                                  |       |        |               | R\$          | 21.749,04    |
| FRAÇÃO DE 100%     |         |        |                                  |       |        |               | R\$          | 217,49       |
| BDI (20,34%)       |         |        |                                  |       |        |               | R\$          | 44,24        |
| TOTAL GERAL        |         |        |                                  |       |        |               | R\$          | 261,73       |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

### COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

#### 2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material                  | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |             |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------------|-------------|
| I0537                     | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2          | 1,02000000     | R\$ 39,0300         | R\$ 39,8106 |
| I1100                     | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L           | 1,00000000     | R\$ 31,8800         | R\$ 31,8800 |
| I1691                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M           | 4,50000000     | R\$ 16,0900         | R\$ 72,4050 |
| I1725                     | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | R\$ 15,9900         | R\$ 2,3985  |
| <b>TOTAL Material:</b>    |  |         |             |                | <b>R\$ 146,4941</b> |             |
| Mão de Obra               | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |             |
| I2543                     | SERVENTE   | SEINFRA | H           | 2,00000000     | R\$ 20,2600         | R\$ 40,5200 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |  |         |             |                | <b>R\$ 40,5200</b>  |             |
| <b>VALOR:</b>             |  |         |             |                | <b>R\$ 187,01</b>   |             |

#### 3.1. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

| Mão de Obra               | FONTE      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |            |
|---------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-------------------|------------|
| I2543                     | SERVENTE   | SEINFRA | H           | 0,25000000     | R\$ 20,2600       | R\$ 5,0650 |
| I2070                     | TELHADISTA | SEINFRA | H           | 0,02500000     | R\$ 26,8600       | R\$ 0,6715 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |            |         |             |                | <b>R\$ 5,7365</b> |            |
| <b>VALOR:</b>             |            |         |             |                | <b>R\$ 5,74</b>   |            |

#### 3.2. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

| Mão de Obra               | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,13000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 3,4918  |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,30000000     | R\$ 20,2600        | R\$ 26,3380 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                | <b>R\$ 29,8298</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                | <b>R\$ 29,83</b>   |             |

#### 3.3. C2206 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

| Mão de Obra               | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,05000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 1,3430  |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,50000000     | R\$ 20,2600        | R\$ 10,1300 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                | <b>R\$ 11,4730</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                | <b>R\$ 11,47</b>   |             |

#### 4.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| Mão de Obra               | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 2,65000000     | R\$ 20,2600        | R\$ 53,6890 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                | <b>R\$ 53,6890</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                | <b>R\$ 53,69</b>   |             |

  
**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

**4.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,70000000     | R\$ 20,2600 | R\$ 34,4420 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 34,4420 |             |
| VALOR:             |          |         |             |                | R\$ 34,44   |             |

**4.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

| Equipamento Custo Horário        | FONTE                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 10578                            | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) | SEINFRA | H           | 0,24000000     | R\$ 65,7991 | R\$ 15,7918 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                |         |             |                | R\$ 15,7918 |             |
| Mão de Obra                      | FONTE                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| 12543                            | SERVENTE                       | SEINFRA | H           | 0,72000000     | R\$ 20,2600 | R\$ 14,5872 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                |         |             |                | R\$ 14,5872 |             |
| VALOR:                           |                                |         |             |                | R\$ 30,38   |             |

**4.4. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)**

| Equipamento Custo Horário        | FONTE                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |            |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|------------|
| 10690                            | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H           | 0,03700000     | R\$ 176,6602 | R\$ 6,5364 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                |         |             |                | R\$ 6,5364   |            |
| VALOR:                           |                                |         |             |                | R\$ 6,54     |            |

**5.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)**

| Material           | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |              |
|--------------------|---|---------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| 11600              | PEDRA DE MÃO (RACHÃO)                         | SEINFRA | M3          | 1,15000000     | R\$ 113,2500 | R\$ 130,2375 |
| TOTAL Material:    |   |         |             |                | R\$ 130,2375 |              |
| Mão de Obra        | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |              |
| 12391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H           | 5,00000000     | R\$ 26,8600  | R\$ 134,3000 |
| 12543              | SERVENTE                                      | SEINFRA | H           | 7,00000000     | R\$ 20,2600  | R\$ 141,8200 |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |             |                | R\$ 276,1200 |              |
| Serviço            | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |              |
| C0170              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3          | 0,30000000     | R\$ 649,2900 | R\$ 194,7870 |
| TOTAL Serviço:     |   |         |             |                | R\$ 194,7870 |              |
| VALOR:             |   |         |             |                | R\$ 601,15   |              |

**5.2. C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

| Equipamento Custo Horário        | FONTE                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
|----------------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 10682                            | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H           | 0,71400000     | R\$ 27,5970 | R\$ 19,7043 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                               |         |             |                | R\$ 19,7043 |             |
| Material                         | FONTE                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |             |
| 10109                            | AREIA MEDIA                   | SEINFRA | M3          | 0,88720000     | R\$ 83,5800 | R\$ 74,1522 |



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO  
MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS:  
114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

|       |                  |         |    |              |              |              |
|-------|------------------|---------|----|--------------|--------------|--------------|
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 294,00000000 | R\$ 0,7100   | R\$ 208,7400 |
| 11605 | PEDRISCO         | SEINFRA | M3 | 0,83600000   | R\$ 100,5000 | R\$ 84,0180  |

**TOTAL Material: R\$ 366,9102**

| Mão de Obra               | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |              |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------------------|--------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 6,00000000     | R\$ 20,2600         | R\$ 121,5600 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                | <b>R\$ 121,5600</b> |              |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                | <b>R\$ 508,17</b>   |              |

**5.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

| Mão de Obra | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |              |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| 12391       | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 2,00000000     | R\$ 26,8600 | R\$ 53,7200  |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 6,00000000     | R\$ 20,2600 | R\$ 121,5600 |

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 175,2800**

**VALOR: R\$ 175,28**

**5.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

| Material | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |            |
|----------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| 10163    | AÇO CA-50               | SEINFRA | KG          | 1,15000000     | R\$ 7,1000  | R\$ 8,1650 |
| 10103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG          | 0,02000000     | R\$ 16,5300 | R\$ 0,3306 |

**TOTAL Material: R\$ 8,4956**

| Mão de Obra               | FONTE                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |            |
|---------------------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------------|------------|
| 10040                     | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H           | 0,08000000     | R\$ 21,1000       | R\$ 1,6880 |
| 10121                     | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H           | 0,08000000     | R\$ 26,8600       | R\$ 2,1488 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                              |         |             |                | <b>R\$ 3,8368</b> |            |
| <b>VALOR:</b>             |                              |         |             |                | <b>R\$ 12,33</b>  |            |

**5.5. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

| Material | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |            |
|----------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| 10169    | AÇO CA-60               | SEINFRA | KG          | 1,15000000     | R\$ 7,5900  | R\$ 8,7285 |
| 10103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG          | 0,02000000     | R\$ 16,5300 | R\$ 0,3306 |

**TOTAL Material: R\$ 9,0591**

| Mão de Obra               | FONTE                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |            |
|---------------------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------------|------------|
| 10040                     | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H           | 0,07000000     | R\$ 21,1000       | R\$ 1,4770 |
| 10121                     | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H           | 0,07000000     | R\$ 26,8600       | R\$ 1,8802 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                              |         |             |                | <b>R\$ 3,3572</b> |            |
| <b>VALOR:</b>             |                              |         |             |                | <b>R\$ 12,42</b>  |            |

**5.6. C0218 A. FERNANDO DE REIS DE ARAÚJO (M2)**

| Material | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |            |
|----------|-------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|------------|
| 10103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG          | 0,01000000     | R\$ 16,5300 | R\$ 0,1653 |



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

|                           |   |              |             |                    |                       |                    |
|---------------------------|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 12040                     | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA      | M2          | 1,03000000         | R\$ 23,8700           | R\$ 24,5861        |
| <b>TOTAL Material:</b>    |   |              |             |                    |                       | <b>R\$ 24,7514</b> |
| <b>Mão de Obra</b>        |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>       |
| 10040                     | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO  | SEINFRA      | H           | 0,04000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 0,8440         |
| 10121                     | ARMADOR/FERREIRO  | SEINFRA      | H           | 0,02000000         | R\$ 26,8600           | R\$ 0,5372         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |   |              |             |                    |                       | <b>R\$ 1,3812</b>  |
| <b>VALOR:</b>             |   |              |             |                    |                       | <b>R\$ 26,13</b>   |

|   |  |              |             |                    |                       |                    |
|---|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>5.7. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b> |  |              |             |                    |                       |                    |
| <b>Material</b>   |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>       |
| 10965   | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              | SEINFRA      | L           | 0,40000000         | R\$ 8,4500            | R\$ 3,3800         |
| 11728   | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA      | KG          | 0,15000000         | R\$ 14,2000           | R\$ 2,1300         |
| 11846   | SARRAFO DE 1"X4"                                     | SEINFRA      | M           | 0,50000000         | R\$ 6,0500            | R\$ 3,0250         |
| 11916   | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA      | M           | 1,00000000         | R\$ 12,7700           | R\$ 12,7700        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 21,3050</b> |
| <b>Mão de Obra</b>  |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>       |
| 10041   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                              | SEINFRA      | H           | 1,30000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 27,4300        |
| 10498   | CARPINTEIRO  | SEINFRA      | H           | 1,30000000         | R\$ 26,8600           | R\$ 34,9180        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 62,3480</b> |
| <b>VALOR:</b>   |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 83,65</b>   |

|   |  |              |             |                    |                       |                    |
|---|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>5.8. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)</b> |  |              |             |                    |                       |                    |
| <b>Material</b>   |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>       |
| 10526   | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)    | SEINFRA      | M2          | 0,26000000         | R\$ 69,6400           | R\$ 18,1064        |
| 11691   | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA      | M           | 1,20000000         | R\$ 16,0900           | R\$ 19,3080        |
| 11728   | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA      | KG          | 0,25000000         | R\$ 14,2000           | R\$ 3,5500         |
| 11846   | SARRAFO DE 1"X4"                                     | SEINFRA      | M           | 1,53000000         | R\$ 6,0500            | R\$ 9,2565         |
| 11916   | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA      | M           | 1,17000000         | R\$ 12,7700           | R\$ 14,9409        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 65,1618</b> |
| <b>Mão de Obra</b>  |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>       |
| 10041   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                              | SEINFRA      | H           | 1,35000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 28,4850        |
| 10498   | CARPINTEIRO  | SEINFRA      | H           | 1,35000000         | R\$ 26,8600           | R\$ 36,2610        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 64,7460</b> |
| <b>VALOR:</b>   |  |              |             |                    |                       | <b>R\$ 129,91</b>  |

|   |   |              |             |                    |                       |              |
|---|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>6.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)</b> |   |              |             |                    |                       |              |
| <b>Material</b>   |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 10708   | FERNANDO MARTINS DE FARIAS<br>ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CFC 011.611.113-52 | SEINFRA      | M3          | 0,04130000         | R\$ 83,5800           | R\$ 3,4519   |
| 10441   | CAL HIDRATADA<br>CONFEA (CREA RNP 060810376-4)  | SEINFRA      | KG          | 6,19000000         | R\$ 0,9600            | R\$ 5,9424   |



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

| Material                  | UNID                             | QTD  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL              |             |
|---------------------------|----------------------------------|------|-------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| I0805                     | CIMENTO PORTLAND                 |      | SEINFRA     | KG             | 6,19000000         | R\$ 0,7100         | R\$ 4,3949  |
| I2081                     | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM |      | SEINFRA     | UN             | 47,00000000        | R\$ 0,5300         | R\$ 24,9100 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                                  |      |             |                |                    | <b>R\$ 38,6992</b> |             |
| Mão de Obra               |                                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |                    |             |
| I2391                     | PEDREIRO                         | H    | 1,50000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 40,2900        |                    |             |
| I2543                     | SERVENTE                         | H    | 1,84000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 37,2784        |                    |             |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                  |      |             |                | <b>R\$ 77,5684</b> |                    |             |
| <b>VALOR:</b>             |                                  |      |             |                | <b>R\$ 116,27</b>  |                    |             |

| Material                  | UNID             | QTD  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO    | TOTAL             |            |
|---------------------------|------------------|------|-------------|----------------|-------------------|-------------------|------------|
| I0109                     | AREIA MEDIA      |      | SEINFRA     | M3             | 0,00610000        | R\$ 83,5800       | R\$ 0,5098 |
| I0805                     | CIMENTO PORTLAND |      | SEINFRA     | KG             | 2,43000000        | R\$ 0,7100        | R\$ 1,7253 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                  |      |             |                |                   | <b>R\$ 2,2351</b> |            |
| Mão de Obra               |                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |                   |            |
| I2391                     | PEDREIRO         | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860        |                   |            |
| I2543                     | SERVENTE         | H    | 0,15000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 3,0390        |                   |            |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                  |      |             |                | <b>R\$ 5,7250</b> |                   |            |
| <b>VALOR:</b>             |                  |      |             |                | <b>R\$ 7,96</b>   |                   |            |

| Material                  | UNID             | QTD  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL             |            |
|---------------------------|------------------|------|-------------|----------------|--------------------|-------------------|------------|
| I0109                     | AREIA MEDIA      |      | SEINFRA     | M3             | 0,00610000         | R\$ 83,5800       | R\$ 0,5098 |
| I0442                     | CAL VIRGEM EM PO |      | SEINFRA     | KG             | 0,83000000         | R\$ 0,8800        | R\$ 0,7304 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                  |      |             |                |                    | <b>R\$ 1,2402</b> |            |
| Mão de Obra               |                  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |                   |            |
| I2391                     | PEDREIRO         | H    | 0,50000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,4300        |                   |            |
| I2543                     | SERVENTE         | H    | 0,67000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 13,5742        |                   |            |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                  |      |             |                | <b>R\$ 27,0042</b> |                   |            |
| <b>VALOR:</b>             |                  |      |             |                | <b>R\$ 28,24</b>   |                   |            |

| Material               | UNID                               | QTD  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |              |
|------------------------|------------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|---------------------|--------------|
| I0109                  | AREIA MEDIA                        |      | SEINFRA     | M3             | 0,00720000     | R\$ 83,5800         | R\$ 0,6018   |
| I0441                  | CAL HIDRATADA                      |      | SEINFRA     | KG             | 0,49000000     | R\$ 0,9600          | R\$ 0,4704   |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                   |      | SEINFRA     | KG             | 2,03000000     | R\$ 0,7100          | R\$ 1,4413   |
| I1704                  | PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14 |      | SEINFRA     | M2             | 1,00000000     | R\$ 162,3300        | R\$ 162,3300 |
| <b>TOTAL Material:</b> |                                    |      |             |                |                | <b>R\$ 164,8435</b> |              |
| Mão de Obra            |                                    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |                     |              |
| I2391                  | PEDREIRO                           | H    | 3,00000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 80,5800    |                     |              |

**7.1. C1970 PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)**

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
PLD 010001 (CREA RNP 060810376-4)



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

|                           |          |         |   |            |             |                     |
|---------------------------|----------|---------|---|------------|-------------|---------------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | R\$ 20,2600 | R\$ 60,7800         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |   |            |             | <b>R\$ 141,3600</b> |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |   |            |             | <b>R\$ 306,20</b>   |

| <b>8.1. C4827 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)</b> |   |         |      |             |                |                    |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Material  |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I1215   | GANCHO COM PORCA E ARRUELA                            | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | R\$ 2,2900     | R\$ 6,8700         |
| I1920   | TALA DE AJUSTE  | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | R\$ 0,3400     | R\$ 1,0200         |
| I9141   | TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *18* MM, E = 0,7 MM | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | R\$ 50,5200    | R\$ 55,5720        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |   |         |      |             |                | <b>R\$ 63,4620</b> |
| Mão de Obra   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I0037   | AJUDANTE  | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 6,3300         |
| I1530   | MONTADOR  | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 8,0580         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>                                     |   |         |      |             |                | <b>R\$ 14,3880</b> |
| <b>VALOR:</b>   |   |         |      |             |                | <b>R\$ 77,85</b>   |

| <b>9.1. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)</b> |                  |         |      |             |                |                    |
|---|------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Material  |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I0109   | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,03650000  | R\$ 83,5800    | R\$ 3,0507         |
| I0805   | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 14,58000000 | R\$ 0,7100     | R\$ 10,3518        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |                  |         |      |             |                | <b>R\$ 13,4025</b> |
| Mão de Obra   |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I2391   | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 6,7150         |
| I2543   | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,55000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 11,1430        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   |                  |         |      |             |                | <b>R\$ 17,8580</b> |
| <b>VALOR:</b>   |                  |         |      |             |                | <b>R\$ 31,26</b>   |

| <b>9.2. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)</b> |                         |         |      |             |                |                    |
|---|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|
| Equipamento Custo Horário                           |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I0748   | MAQUINA DE POLIR (CHP)  | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 1,3992     | R\$ 0,8395         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>             |                         |         |      |             |                | <b>R\$ 0,8395</b>  |
| Material  |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| I0508   | CERA                    | SEINFRA | KG   | 0,30000000  | R\$ 20,0000    | R\$ 6,0000         |
| I0799   | CIMENTO BRANCO          | SEINFRA | KG   | 0,60000000  | R\$ 4,1800     | R\$ 2,5080         |
| I0805   | CIMENTO PORTLAND        | SEINFRA | KG   | 0,80000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 0,5680         |
| I0967   | DISCO DE DESBASTE DE 7" | SEINFRA | UN   | 0,15000000  | R\$ 23,7800    | R\$ 3,5670         |
| I1101   | ESMERIL N.36            | SEINFRA | UN   | 0,10000000  | R\$ 45,1100    | R\$ 4,5110         |
| I1102   | ENGENHEIRO CIVIL        | SEINFRA | UN   | 0,05000000  | R\$ 45,9000    | R\$ 2,2950         |
| <b>TOTAL Material:</b>                              |                         |         |      |             |                | <b>R\$ 19,4490</b> |



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

| Mão de Obra               | FONTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| 10044                     | AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA | SEINFRA | H           | 0,75000000     | R\$ 21,1000        | R\$ 15,8250 |
| 11227                     | GRANITEIRO / MARMORISTA           | SEINFRA | H           | 1,15000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 30,8890 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                   |         |             |                | <b>R\$ 46,7140</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |                                   |         |             |                | <b>R\$ 67,00</b>   |             |

**9.3. C1916 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)**

| Material               | FONTE             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |            |
|------------------------|-------------------|---------|-------------|----------------|-------------------|------------|
| 10109                  | AREIA MEDIA       | SEINFRA | M3          | 0,01820000     | R\$ 83,5800       | R\$ 1,5212 |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG          | 5,48000000     | R\$ 0,7100        | R\$ 3,8908 |
| 11249                  | IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | KG          | 0,30000000     | R\$ 7,0000        | R\$ 2,1000 |
| <b>TOTAL Material:</b> |                   |         |             |                | <b>R\$ 7,5120</b> |            |

| Mão de Obra               | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 26,8600 |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,15000000     | R\$ 20,2600        | R\$ 23,2990 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                | <b>R\$ 50,1590</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                | <b>R\$ 57,67</b>   |             |

**10.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)**

| Material               | FONTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |              |
|------------------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------------|--------------|
| 11145                  | EXTINTOR CO2 DE 6 KG              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 840,0000        | R\$ 840,0000 |
| 11566                  | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | R\$ 0,9000          | R\$ 1,8000   |
| <b>TOTAL Material:</b> |                                   |         |             |                | <b>R\$ 841,8000</b> |              |

| Mão de Obra               | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,40000000     | R\$ 21,1000        | R\$ 8,4400  |
| 12320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,40000000     | R\$ 26,1800        | R\$ 10,4720 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                       |         |             |                | <b>R\$ 18,9120</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |                       |         |             |                | <b>R\$ 860,71</b>  |             |

**10.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)**

| Material                  | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| 12084                     | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L           | 0,03000000     | R\$ 12,2200        | R\$ 0,3666  |
| <b>TOTAL Material:</b>    |   |         |             |                | <b>R\$ 0,3666</b>  |             |
| Mão de Obra               | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| 10045                     | AJUDANTE DE PINTOR                            | SEINFRA | H           | 0,80000000     | R\$ 21,1000        | R\$ 16,8800 |
| 12395                     | PINTOR  | SEINFRA | H           | 1,50000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 40,2900 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |   |         |             |                | <b>R\$ 57,1700</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |   |         |             |                | <b>R\$ 57,54</b>   |             |

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

**10.3. C4628 FITA CA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)**



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

| Material                  | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|--------------------|------------|
| 18624                     | CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)  | SEINFRA | M2          | 0,05250000     | R\$ 147,4200       | R\$ 7,7396 |
| 11100                     | ESMALTE SINTETICO                                  | SEINFRA | L           | 0,01500000     | R\$ 31,8800        | R\$ 0,4782 |
| 18619                     | FITA DUPLA FACE ACRÍLICA                           | SEINFRA | M           | 0,50000000     | R\$ 2,3200         | R\$ 1,1600 |
| 18626                     | FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO         | SEINFRA | M2          | 0,01500000     | R\$ 48,9500        | R\$ 0,7343 |
| 18627                     | LIXA D'ÁGUA N.100                                  | SEINFRA | UN          | 0,02500000     | R\$ 0,7100         | R\$ 0,0178 |
| 18628                     | ORQUIMOL   | SEINFRA | L           | 0,00500000     | R\$ 15,4800        | R\$ 0,0774 |
| 18625                     | TESOURA PNEUMÁTICA                                 | SEINFRA | H           | 0,01950000     | R\$ 0,7900         | R\$ 0,0154 |
| 18629                     | VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO | SEINFRA | M2          | 0,05250000     | R\$ 100,6600       | R\$ 5,2847 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |  |         |             |                | <b>R\$ 15,5074</b> |            |
| Mão de Obra               | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
| 12510                     | ENCARREGADO DE SERVIÇOS                            | SEINFRA | H           | 0,02000000     | R\$ 32,7500        | R\$ 0,6550 |
| 11530                     | MONTADOR   | SEINFRA | H           | 0,05000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 1,3430 |
| 12395                     | PINTOR   | SEINFRA | H           | 0,05000000     | R\$ 26,8600        | R\$ 1,3430 |
| 12543                     | SERVEANTE  | SEINFRA | H           | 0,15000000     | R\$ 20,2600        | R\$ 3,0390 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |  |         |             |                | <b>R\$ 6,3800</b>  |            |
| <b>VALOR:</b>             |  |         |             |                | <b>R\$ 21,89</b>   |            |

**11.1. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)**

| Material                  | FORTE                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|------------|
| 11071                     | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2" | SEINFRA | M           | 1,10000000     | R\$ 3,6700         | R\$ 4,0370 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                               |         |             |                | <b>R\$ 4,0370</b>  |            |
| Mão de Obra               | FORTE                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA       | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 21,1000        | R\$ 6,3300 |
| 12312                     | ELETRICISTA                   | SEINFRA | H           | 0,30000000     | R\$ 26,8500        | R\$ 8,0550 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                               |         |             |                | <b>R\$ 14,3850</b> |            |
| <b>VALOR:</b>             |                               |         |             |                | <b>R\$ 18,42</b>   |            |

**11.2. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material                  | FORTE                       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
|---------------------------|-----------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| 11070                     | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1" | SEINFRA | M           | 1,10000000     | R\$ 7,1400         | R\$ 7,8540  |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                             |         |             |                | <b>R\$ 7,8540</b>  |             |
| Mão de Obra               | FORTE                       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |             |
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA     | SEINFRA | H           | 0,45000000     | R\$ 21,1000        | R\$ 9,4950  |
| 12312                     | ELETRICISTA                 | SEINFRA | H           | 0,45000000     | R\$ 26,8500        | R\$ 12,0825 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                             |         |             |                | <b>R\$ 21,5775</b> |             |
| <b>VALOR:</b>             |                             |         |             |                | <b>R\$ 29,43</b>   |             |

**11.3. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)**

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.811.113-32

CONFEA | CREA RNP 060810376-4



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

|                    |                                 |              |             |                    |                       |                           |                    |
|--------------------|---------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| 11069              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4" | SEINFRA      | M           | 1,10000000         | R\$ 9,5100            | R\$ 10,4610               |                    |
|                    |                                 |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 10,4610</b> |
| <b>Mão de Obra</b> |                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |                    |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA         | SEINFRA      | H           | 0,50000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 10,5500               |                    |
| 12312              | ELETRICISTA                     | SEINFRA      | H           | 0,50000000         | R\$ 26,8500           | R\$ 13,4250               |                    |
|                    |                                 |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 23,9750</b> |
|                    |                                 |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 34,44</b>   |

**11.4. C2298 TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X" (UN)**

|                    |                                  |              |             |                    |                       |                           |                   |
|--------------------|----------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Material</b>    |                                  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |                   |
| 11921              | TAMPA CEGA PLASTICA, SISTEMA "X" | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 7,6500            | R\$ 7,6500                |                   |
|                    |                                  |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 7,6500</b> |
| <b>Mão de Obra</b> |                                  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |                   |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA          | SEINFRA      | H           | 0,15000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 3,1650                |                   |
| 12312              | ELETRICISTA                      | SEINFRA      | H           | 0,15000000         | R\$ 26,8500           | R\$ 4,0275                |                   |
|                    |                                  |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 7,1925</b> |
|                    |                                  |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 14,84</b>  |

**11.5. C1894 PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L (UN)**

|                    |   |              |             |                    |                       |                           |                    |
|--------------------|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>Material</b>    |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |                    |
| 11637              | PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 17,3500           | R\$ 17,3500               |                    |
|                    |   |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 17,3500</b> |
| <b>Mão de Obra</b> |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>              |                    |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA                 | SEINFRA      | H           | 0,40000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 8,4400                |                    |
| 12312              | ELETRICISTA                             | SEINFRA      | H           | 0,40000000         | R\$ 26,8500           | R\$ 10,7400               |                    |
|                    |   |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 19,1800</b> |
|                    |   |              |             |                    |                       | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 36,53</b>   |

**11.6. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

|                    |                                      |              |             |                    |                       |                        |                     |
|--------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| <b>Material</b>    |                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>           |                     |
| 10193              | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO    | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 41,3200           | R\$ 41,3200            |                     |
| 10194              | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 40,6500           | R\$ 40,6500            |                     |
| 10195              | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO     | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 33,6000           | R\$ 33,6000            |                     |
| 11754              | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | R\$ 112,2400          | R\$ 112,2400           |                     |
|                    |                                      |              |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 227,8100</b> |
| <b>Mão de Obra</b> |                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>           |                     |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA              | SEINFRA      | H           | 2,00000000         | R\$ 21,1000           | R\$ 42,2000            |                     |
| 12312              | ELETRICISTA                          | SEINFRA      | H           | 2,00000000         | R\$ 26,8500           | R\$ 53,7000            |                     |

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENCARREGADO DE ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
COMPETÊNCIA RNP 060910376-4



|  |
|--|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                     |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>  |
| <b>FONTES: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>  |

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| TOTAL Mão de Obra: | R\$ 95,9000 |
| VALOR:             | R\$ 323,71  |

| 11.7. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup> (M) |                          |         |      |             |                |            |
|---|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material  |                          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I8229   | CABO EM PVC 1000V 2,5MM2 | SEINFRA | M    | 1,02000000  | R\$ 2,3700     | R\$ 2,4174 |
| TOTAL Material:                                       |                          |         |      |             |                | R\$ 2,4174 |
| Mão de Obra   |                          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0042   | AJUDANTE DE ELETRICISTA  | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 2,3210 |
| I2312   | ELETRICISTA              | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 2,9535 |
| TOTAL Mão de Obra:                                    |                          |         |      |             |                | R\$ 5,2745 |
| VALOR:  |                          |         |      |             |                | R\$ 7,69   |

| 11.8. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN) |                         |         |      |             |                |             |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material   |                         | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0980  | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,0900    | R\$ 11,0900 |
| TOTAL Material:  |                         |         |      |             |                | R\$ 11,0900 |
| Mão de Obra  |                         | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042  | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 6,3300  |
| I2312  | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 8,0550  |
| TOTAL Mão de Obra:   |                         |         |      |             |                | R\$ 14,3850 |
| VALOR:   |                         |         |      |             |                | R\$ 25,47   |

| 11.9. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN) |                         |         |      |             |                |             |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material   |                         | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0981  | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,0900    | R\$ 11,0900 |
| TOTAL Material:  |                         |         |      |             |                | R\$ 11,0900 |
| Mão de Obra  |                         | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042  | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 6,3300  |
| I2312  | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 8,0550  |
| TOTAL Mão de Obra:   |                         |         |      |             |                | R\$ 14,3850 |
| VALOR:   |                         |         |      |             |                | R\$ 25,47   |

| 11.10. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN) |   |         |      |             |                |              |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material   |   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I8365  | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 134,1900   | R\$ 134,1900 |
| TOTAL Material:  |   |         |      |             |                | R\$ 134,1900 |
| Mão de Obra  |   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0037  | FERNANDO MARTINS DE FARIAS<br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF 011.611.113-52 | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 12,6600  |
| I2312  | ELETRICISTA<br>CONTRIBUIÇÃO RNP 060810376-4   | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 16,1100  |



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,7700 |
| VALOR:             | R\$ 162,96  |

**11.11. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)**

| Material           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I6129              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 63,0100    | R\$ 63,0100 |
| TOTAL Material:    |         |      |             |                | R\$ 63,0100 |
| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0042              | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 21,1000 |
| I2312              | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 26,8500 |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 47,9500 |
| VALOR:             |         |      |             |                | R\$ 110,96  |

**11.12. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)**

| Material        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I8442           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 133,8300   | R\$ 133,8300 |
| TOTAL Material: |         |      |             |                | R\$ 133,8300 |
| VALOR:          |         |      |             |                | R\$ 133,83   |

**11.13. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)**

| Material           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0338              | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 23,7100    | R\$ 71,1300  |
| I0421              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 65,8700    | R\$ 65,8700  |
| I0841              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,8300     | R\$ 2,8300   |
| I1244              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 82,0000    | R\$ 82,0000  |
| TOTAL Material:    |         |      |             |                | R\$ 221,8300 |
| Mão de Obra        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0042              | SEINFRA | H    | 3,50000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 73,8500  |
| I2312              | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 26,8500    | R\$ 40,2750  |
| TOTAL Mão de Obra: |         |      |             |                | R\$ 114,1250 |
| VALOR:             |         |      |             |                | R\$ 335,96   |

**12.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

| Material | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0035    | SEINFRA | L    | 0,05000000  | R\$ 20,2900    | R\$ 1,0145 |
| I1480    | SEINFRA | L    | 0,12000000  | R\$ 12,7800    | R\$ 1,5336 |
| I1247    | SEINFRA | UN   | 0,25000000  | R\$ 0,7000     | R\$ 0,1750 |
| I2097    | SEINFRA | L    | 0,17000000  | R\$ 22,2000    | R\$ 3,7740 |



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553**

**LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)**

**DATA: 15/05/2024**

|             |                    |         |             | TOTAL Material: |             | R\$ 6,4971                |                    |
|-------------|--------------------|---------|-------------|-----------------|-------------|---------------------------|--------------------|
| Mão de Obra | FONTE              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |                           |                    |
| 10045       | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H           | 0,35000000      | R\$ 21,1000 | R\$ 7,3850                |                    |
| 12395       | PINTOR             | SEINFRA | H           | 0,40000000      | R\$ 26,8600 | R\$ 10,7440               |                    |
|             |                    |         |             |                 |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 18,1290</b> |
|             |                    |         |             |                 |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 24,63</b>   |

**12.2. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

| Material    | FONTE              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |                           |                    |
|-------------|--------------------|---------|-------------|----------------|-------------|---------------------------|--------------------|
| 10035       | AGUARRÁS MINERAL   | SEINFRA | L           | 0,03000000     | R\$ 20,2900 | R\$ 0,6087                |                    |
| 11100       | ESMALTE SINTETICO  | SEINFRA | L           | 0,16000000     | R\$ 31,8800 | R\$ 5,1008                |                    |
| 11346       | LIXA PARA FERRO    | SEINFRA | UN          | 0,30000000     | R\$ 2,1400  | R\$ 0,6420                |                    |
| 12293       | ZARCÃO             | SEINFRA | L           | 0,12000000     | R\$ 28,8100 | R\$ 3,4572                |                    |
|             |                    |         |             |                |             | <b>TOTAL Material:</b>    | <b>R\$ 9,8087</b>  |
| Mão de Obra | FONTE              | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |                           |                    |
| 10045       | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H           | 0,80000000     | R\$ 21,1000 | R\$ 16,8800               |                    |
| 12395       | PINTOR             | SEINFRA | H           | 0,80000000     | R\$ 26,8600 | R\$ 21,4880               |                    |
|             |                    |         |             |                |             | <b>TOTAL Mão de Obra:</b> | <b>R\$ 38,3680</b> |
|             |                    |         |             |                |             | <b>VALOR:</b>             | <b>R\$ 48,18</b>   |

**12.3. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 (M2)**

| Material                                | FONTE                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |   |                  |
|---|---------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------|---|------------------|
| 00005330                                | DILUENTE EPOXI                        | SINAPI | L           | 0,06400000     | R\$ 47,86  | R\$ 3,06  |                  |
| 00012815                                | FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M       | SINAPI | UN          | 0,01000000     | R\$ 7,73   | R\$ 0,07  |                  |
| 00044072                                | PRIMER EPOXI / EPOXIDICO              | SINAPI | L           | 0,20160000     | R\$ 116,05 | R\$ 23,39   |                  |
| 00007304                                | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA | SINAPI | L           | 0,32200000     | R\$ 77,08  | R\$ 24,81   |                  |
|   |                                       |        |             |                |            | <b>TOTAL Material:</b>                                | <b>R\$ 51,33</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |   |                  |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H           | 0,27500000     | R\$ 29,40  | R\$ 8,08  |                  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,11500000     | R\$ 21,94  | R\$ 2,52  |                  |
|   |                                       |        |             |                |            | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>R\$ 10,60</b> |
|   |                                       |        |             |                |            | <b>VALOR:</b>   | <b>R\$ 61,93</b> |

**12.4. 102506 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M)**

| Material | FONTE                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |                        |                 |
|----------|---------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|------------------------|-----------------|
| 00005330 | DILUENTE EPOXI                        | SINAPI | L           | 0,00300000     | R\$ 47,86 | R\$ 0,14               |                 |
| 00012815 | FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M       | SINAPI | UN          | 0,04000000     | R\$ 7,73  | R\$ 0,30               |                 |
| 00007304 | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA | SINAPI | L           | 0,01600000     | R\$ 77,08 | R\$ 1,23               |                 |
|          |                                       |        |             |                |           | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 1,67</b> |



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|---|--------|------|-------------|----------------|------------------|
| 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,23900000  | R\$ 29,40      | R\$ 7,02         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,10000000  | R\$ 21,94      | R\$ 2,19         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>R\$ 9,21</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>R\$ 10,88</b> |

| <b>12.5. 100717 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 (M2)</b> |        |      |             |                |                 |
|--|--------|------|-------------|----------------|-----------------|
| Material   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 00003768 LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150  | SINAPI | UN   | 0,30000000  | R\$ 2,24       | R\$ 0,67        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |        |      |             |                | <b>R\$ 0,67</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,29860000  | R\$ 29,40      | R\$ 8,77        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>                                  |        |      |             |                | <b>R\$ 8,77</b> |
| <b>VALOR:</b>  |        |      |             |                | <b>R\$ 9,44</b> |

| <b>12.6. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)</b> |         |      |             |                |                   |
|---|---------|------|-------------|----------------|-------------------|
| Material  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
| 11346 LIXA PARA FERRO   | SEINFRA | UN   | 0,27500000  | R\$ 2,1400     | R\$ 0,5885        |
| 11735 PRIMER A BASE DE EPOXI  | SEINFRA | L    | 0,13200000  | R\$ 53,0300    | R\$ 7,0000        |
| 11890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA   | SEINFRA | L    | 0,03300000  | R\$ 46,2500    | R\$ 1,5263        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |         |      |             |                | <b>R\$ 9,1148</b> |
| Mão de Obra   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
| 10045 AJUDANTE DE PINTOR  | SEINFRA | H    | 0,04000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 0,8440        |
| 12395 PINTOR  | SEINFRA | H    | 0,08000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,1488        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   |         |      |             |                | <b>R\$ 2,9928</b> |
| <b>VALOR:</b>   |         |      |             |                | <b>R\$ 12,11</b>  |

| <b>13.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)</b> |         |      |             |                |                     |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------------------|
| Material   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |
| 10098 ARAME GALVANIZADO N.10 BWG   | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 9,5500     | R\$ 1,4325          |
| 10100 ARAME GALVANIZADO N.14 BWG   | SEINFRA | KG   | 0,07000000  | R\$ 11,0500    | R\$ 0,7735          |
| 11100 ESMALTE SINTETICO  | SEINFRA | L    | 0,12000000  | R\$ 31,8800    | R\$ 3,8256          |
| 11872 SOLDA 50X50  | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | R\$ 147,1300   | R\$ 22,0695         |
| 12036 TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)             | SEINFRA | M2   | 1,05000000  | R\$ 28,6100    | R\$ 30,0405         |
| 12171 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)   | SEINFRA | M    | 2,73000000  | R\$ 72,8600    | R\$ 198,9078        |
| 12293 ZARCÃO   | SEINFRA | L    | 0,10000000  | R\$ 28,8100    | R\$ 2,8810          |
| <b>TOTAL Material:</b>   |         |      |             |                | <b>R\$ 259,9304</b> |
| Mão de Obra  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL               |
| 10045 AJUDANTE DE PINTOR   | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 21,1000    | R\$ 10,5500         |

Mão de Obra: **FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
AJUDANTE DE PINTOR  
CONFEIA | CREA RNP 060810376-4



|   |
|---|
| <b>OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA NA SEDE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA – CE – MAPP 2553</b>                    |
| <b>LOCAL: RUA 27 DE DEZEMBRO, BAIRRO: AÇUDE, CATUNDA - CE</b>   |
| <b>FONTE: SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 032024 SEM DESONERAÇÃO // BDI: 20,34% // LS: 114,15/115,02% (HORISTA); 71,31/71,66% (MENSALISTA)</b> |
| <b>DATA: 15/05/2024</b>   |

|                           |                         |         |   |            |             |                    |
|---------------------------|-------------------------|---------|---|------------|-------------|--------------------|
| 10046                     | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 0,90000000 | R\$ 21,1000 | R\$ 18,9900        |
| 11858                     | SERRALHEIRO             | SEINFRA | H | 1,50000000 | R\$ 26,8600 | R\$ 40,2900        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                         |         |   |            |             | <b>R\$ 69,8300</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                         |         |   |            |             | <b>R\$ 329,76</b>  |

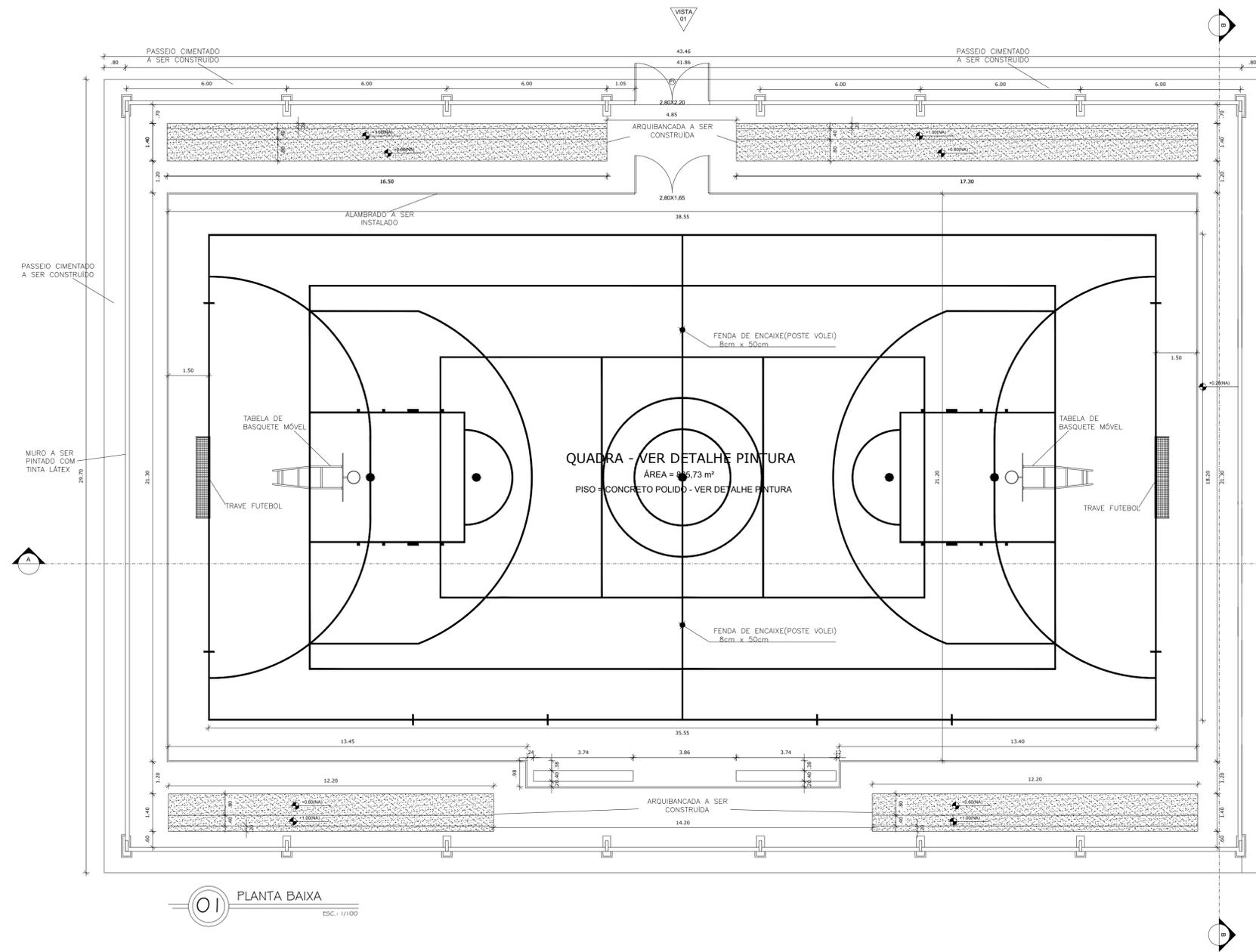
|  |  |             |                    |                       |                |                       |
|--|--|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>14.1. C0865 CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)</b> |  |             |                    |                       |                |                       |
| <b>Material</b>  | <b>FONTE</b>   | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |                       |
| 11592  | PARAFUSO SEXTAVADO 1/4"X2"   | SEINFRA     | UN                 | 4,00000000            | R\$ 0,5500     | R\$ 2,2000            |
| 11695  | PORCA SEXTAVADA 5/16"  | SEINFRA     | UN                 | 4,00000000            | R\$ 0,3600     | R\$ 1,4400            |
| 11911  | TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO | SEINFRA     | CJ                 | 1,00000000            | R\$ 3.510,4400 | R\$ 3.510,4400        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |  |             |                    |                       |                | <b>R\$ 3.514,0800</b> |
| <b>VALOR:</b>  |  |             |                    |                       |                | <b>R\$ 3.514,08</b>   |

|  |   |             |                    |                       |                |                       |
|--|---|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>14.2. C1349 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 (C.J)</b> |   |             |                    |                       |                |                       |
| <b>Material</b>  | <b>FONTE</b>  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |                       |
| 11137  | TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, 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 DE POLIETILENO FIO 4 MM | SEINFRA     | CJ                 | 1,00000000            | R\$ 4.452,6700 | R\$ 4.452,6700        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |   |             |                    |                       |                | <b>R\$ 4.452,6700</b> |
| <b>VALOR:</b>  |   |             |                    |                       |                | <b>R\$ 4.452,67</b>   |

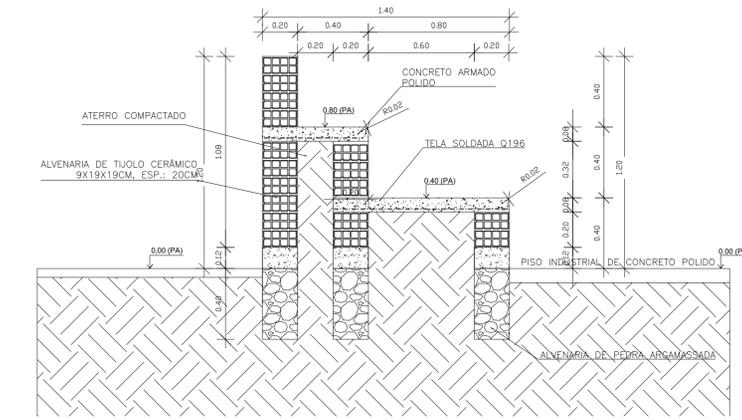
|  |   |             |                    |                       |                |                       |
|--|---|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| <b>14.3. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO. REDE DE NYLON COM 2 MM. MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (C.J)</b> |   |             |                    |                       |                |                       |
| <b>Material</b>  | <b>FONTE</b>  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |                       |
| 11140  | REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, 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 EM FIBRA DE VIDRO | SEINFRA     | CJ                 | 1,00000000            | R\$ 2.703,1600 | R\$ 2.703,1600        |
| <b>TOTAL Material:</b>   |   |             |                    |                       |                | <b>R\$ 2.703,1600</b> |
| <b>VALOR:</b>  |   |             |                    |                       |                | <b>R\$ 2.703,16</b>   |

|                                       |              |             |                    |                       |              |                    |
|---------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|--------------------|
| <b>15.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)</b> |              |             |                    |                       |              |                    |
| <b>Mão de Obra</b>                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |                    |
| 12543                                 | SERVENTE     | SEINFRA     | H                  | 0,70000000            | R\$ 20,2600  | R\$ 14,1820        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>             |              |             |                    |                       |              | <b>R\$ 14,1820</b> |
| <b>VALOR:</b>                         |              |             |                    |                       |              | <b>R\$ 14,18</b>   |

  
**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
CONFEA | CREA RNP 060810376-4

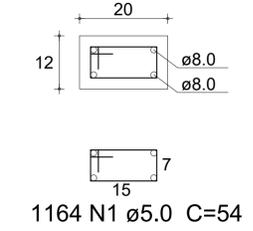


01 PLANTA BAIXA  
ESC.: 1/1000



02 DETALHE DA ARQUIBANCADA  
ESC.: 1/20

### SEÇÃO DA CINTA



### Relação do aço - Cintas

| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT GERAL (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 1164  | 54                | 62856        |
| CA50 | 2 | 8.0       | 4     | 17460             | 69840        |

### Resumo do aço

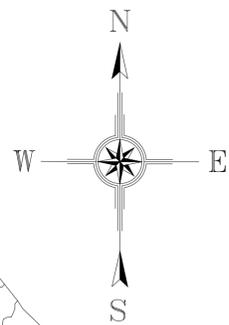
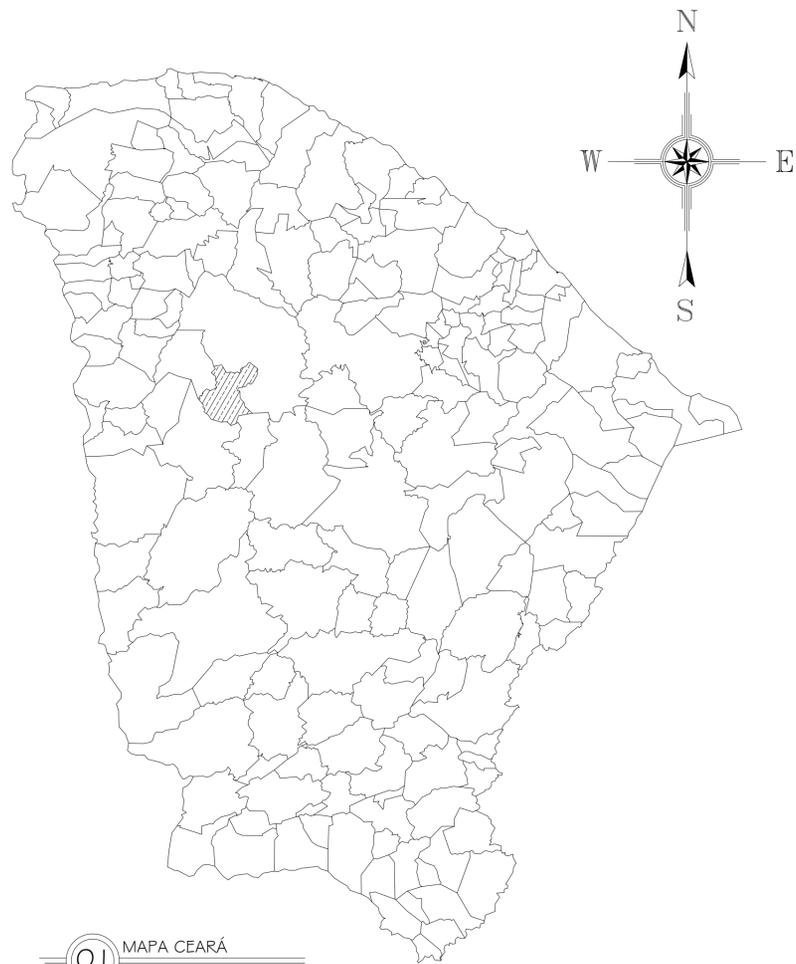
| AÇO  | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|------|-----------|-------------|-----------|
| CA60 | 5.0       | 628.56      | 96.80     |
| CA50 | 8.0       | 698.40      | 275.87    |

| QUADRO DE ESQUADRIAS |      |           |        |                    |        |  |
|----------------------|------|-----------|--------|--------------------|--------|--|
| ELEMENTO             | REF. | DIMENSÕES |        | ÁREA               | QUANT. | ESPECIFICAÇÃO  |
|                      |      | LARGURA   | ALTURA |                    |        |  |
| PORTA                | P1   | 2,80m     | 2,20m  | 6,16m <sup>2</sup> | 1      | PORTÃO DE FERRO ONDULADO DE ABRIR 02 FOLHAS C/ PINTURA NA COR AZUL |

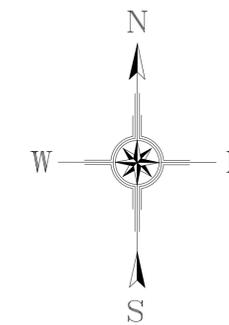
|       |   |
|-------|---|
| CAIXA | COELCE  |
| CREA  | PREFEITURA  |
|       | <b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF: 021.811.113-50<br>CONFEIA / CREA: RNP: 060803376-4 |

| PROJETO   |        |
|---|--------|
| REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA   |        |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA                               |        |
| DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA |        |
| ENDEREÇO: RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE                             |        |
| DESENHOS DA PRANCHA   | ESCALA |
| PLANTA BAIXA  | 1/100  |
| DETALHE DA ARQUIBANCADA   | 1/20   |

- CAVA
- PREFEITURA
- CREA
- OBRA
- PROPRIETÁRIO



01 MAPA CEARÁ  
ESC.: 1/200000

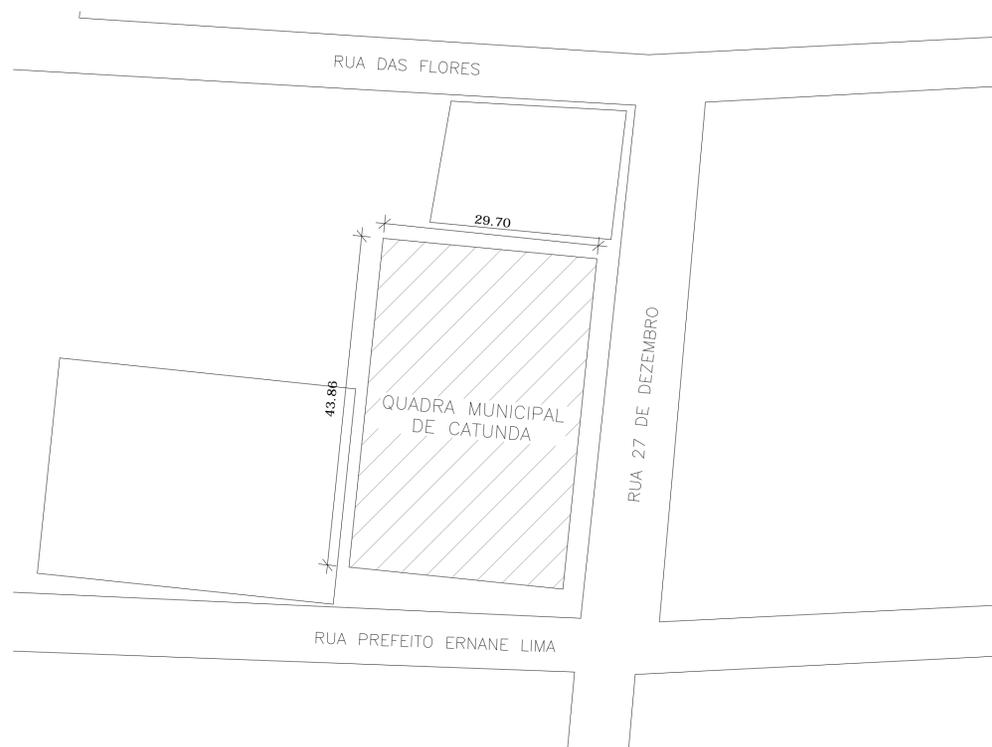


|  |                           |
|--|---------------------------|
| GEORREFERENCIAMENTO<br>DATUM SIRGAS 2000 |                           |
| P1                                       | 367269.00 E- 9486338.00 S |

02 LOCALIZAÇÃO CATUNDA  
S/ ESCALA



03 LOCALIZAÇÃO DA QUADRA  
S/ ESCALA



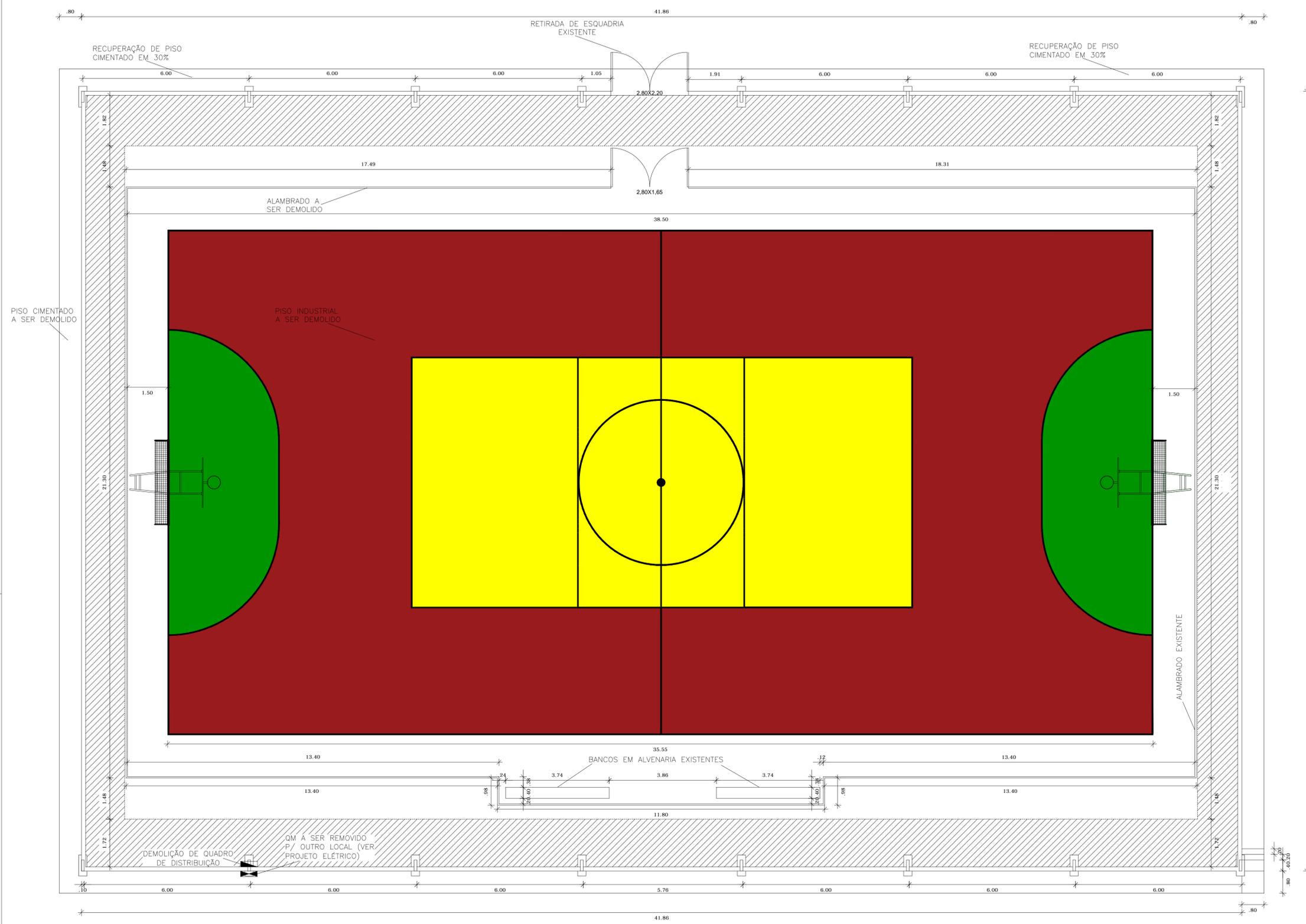
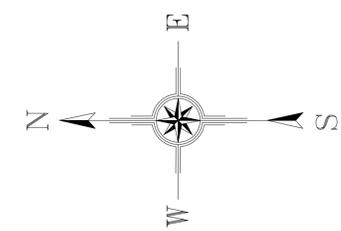
04 PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESC.: 1/50

|       |  |
|-------|--|
| CAIXA | COELGE   |
| CREA  | PREFEITURA   |
|       | <br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF 021.611.113-50<br>CONFEIA / CREA RNP 060830376-4 |

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| PROJETO               | REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA       |
| PROPRIETÁRIO          | PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA       |
| DESCRIÇÃO             | GEORREFERENCIAMENTO                   |
| ENDEREÇO              | RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE |
| DESENHOS DA PRANCHA   | ESCALA                                |
| MAPA CEARÁ            | 1/20000                               |
| LOCALIZAÇÃO CATUNDA   | S/ ESC.                               |
| LOCALIZAÇÃO DA QUADRA | S/ ESC.                               |

|                       |         |            |                        |
|-----------------------|---------|------------|------------------------|
| REPONSÁVEL            | CREA-CE | DESENHO    | DATA                   |
| ENG. FERNANDO MARTINS | 45167   | RUTH SOUSA | OUT. 2022   PRANCHA 01 |

- CAIXA
- PREFEITURA
- CREA
- OBRA
- PROPRIETÁRIO

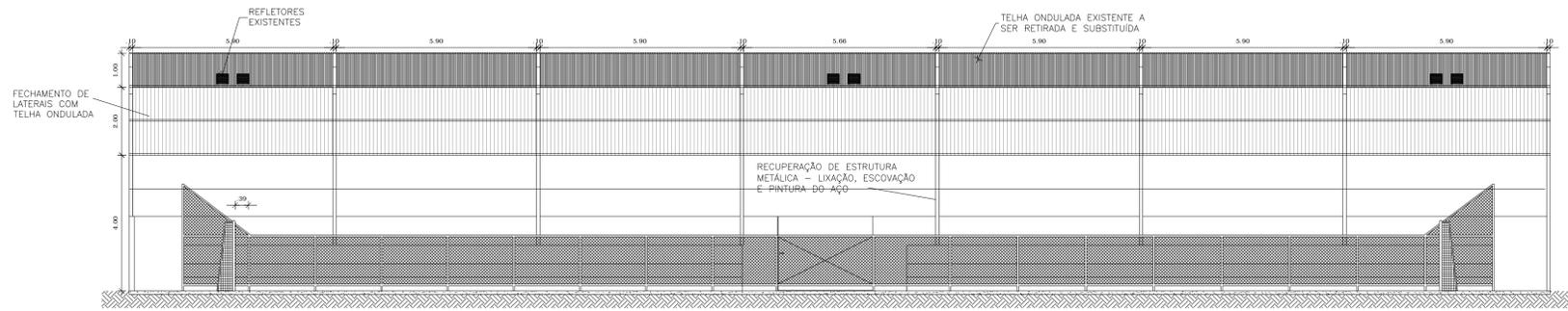


| QUADRO DE ÁREAS                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| ÁREA DE ALAMBRADO A SER DEMOLIDO | 252.96 m <sup>2</sup> |

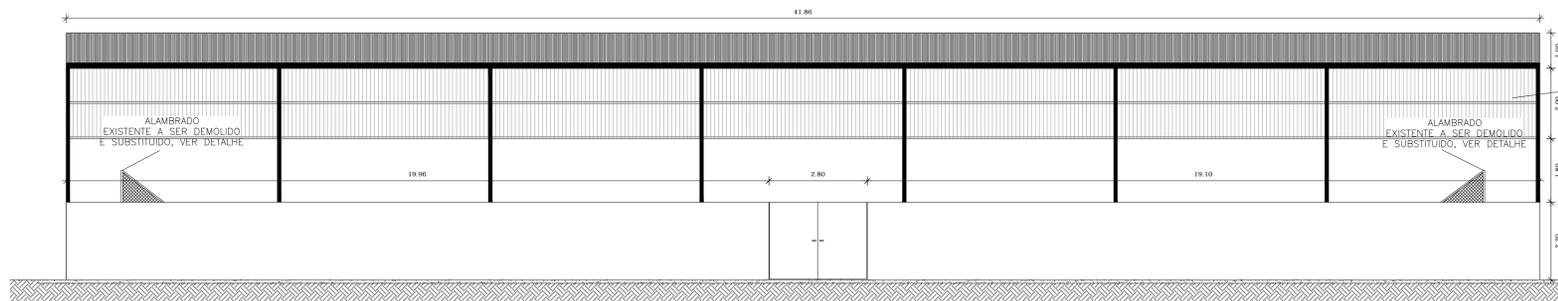
- CAIXA
- PREFEITURA
- CREA
- OBRA
- PROPRIETÁRIO

01 PLANTA DE REFORMA  
ESC.: 1/75

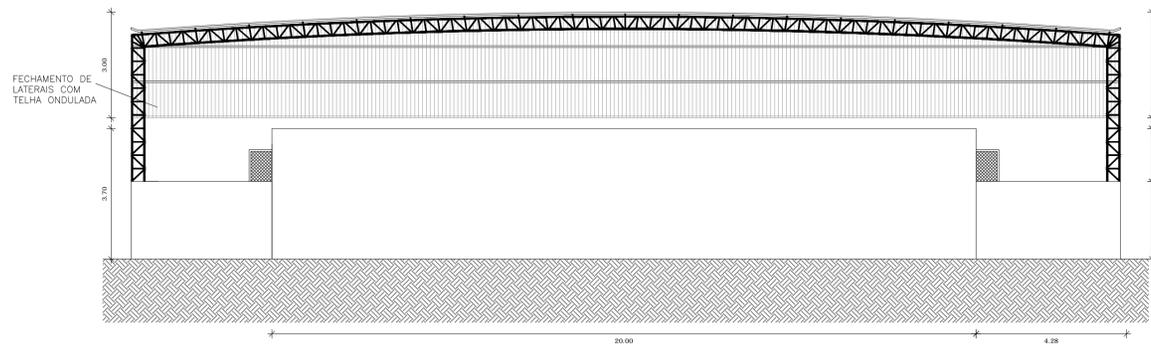
|   |  |
|---|--|
| CAIXA   | COELCE   |
| CREA  | PREFEITURA<br><br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF: 021.611.113-50<br>CONFEIA / CREA-RN: 06080376-4 |
| PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA<br>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA<br>DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA<br>ENDEREÇO: RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE |  |
| DESENHOS DA PRANCHA<br>PLANTA DE REFORMA  | ESCALA<br>1/75   |
| REPONSÁVEL: ENG. FERNANDO MARTINS    CREA-CE: 45167    DESENHO: DANILO SOUSA    DATA: OUT. 2022    PRANCHA: 02  |  |



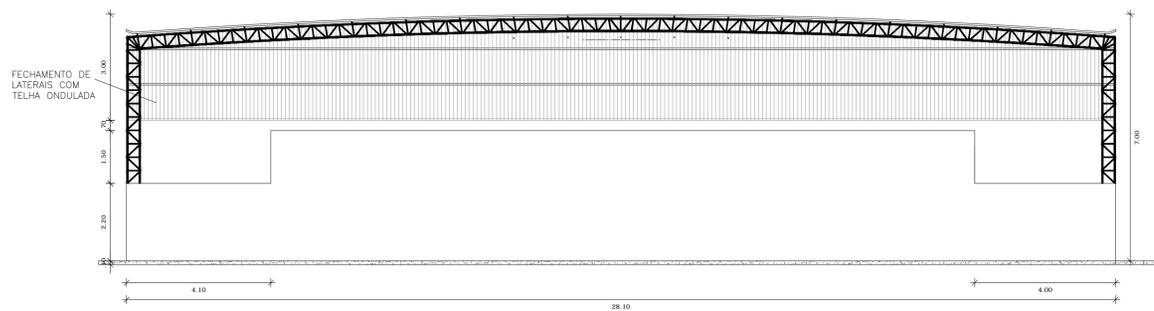
01 CORTE AA  
ESC.: 1/100



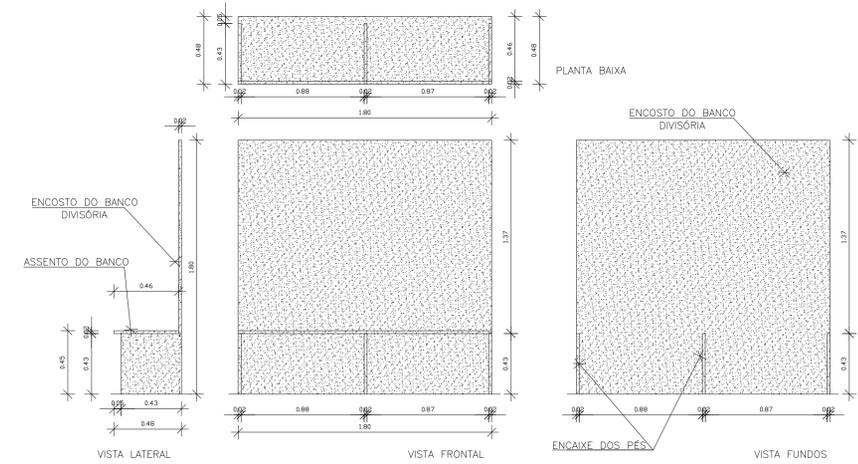
02 VISTA 01  
ESC.: 1/100



03 VISTA 02  
ESC.: 1/100



04 CORTE BB  
ESC.: 1/100



05 DETALHE DO BANCO  
ESC.: 1/25

CAIXA

PREFEITURA

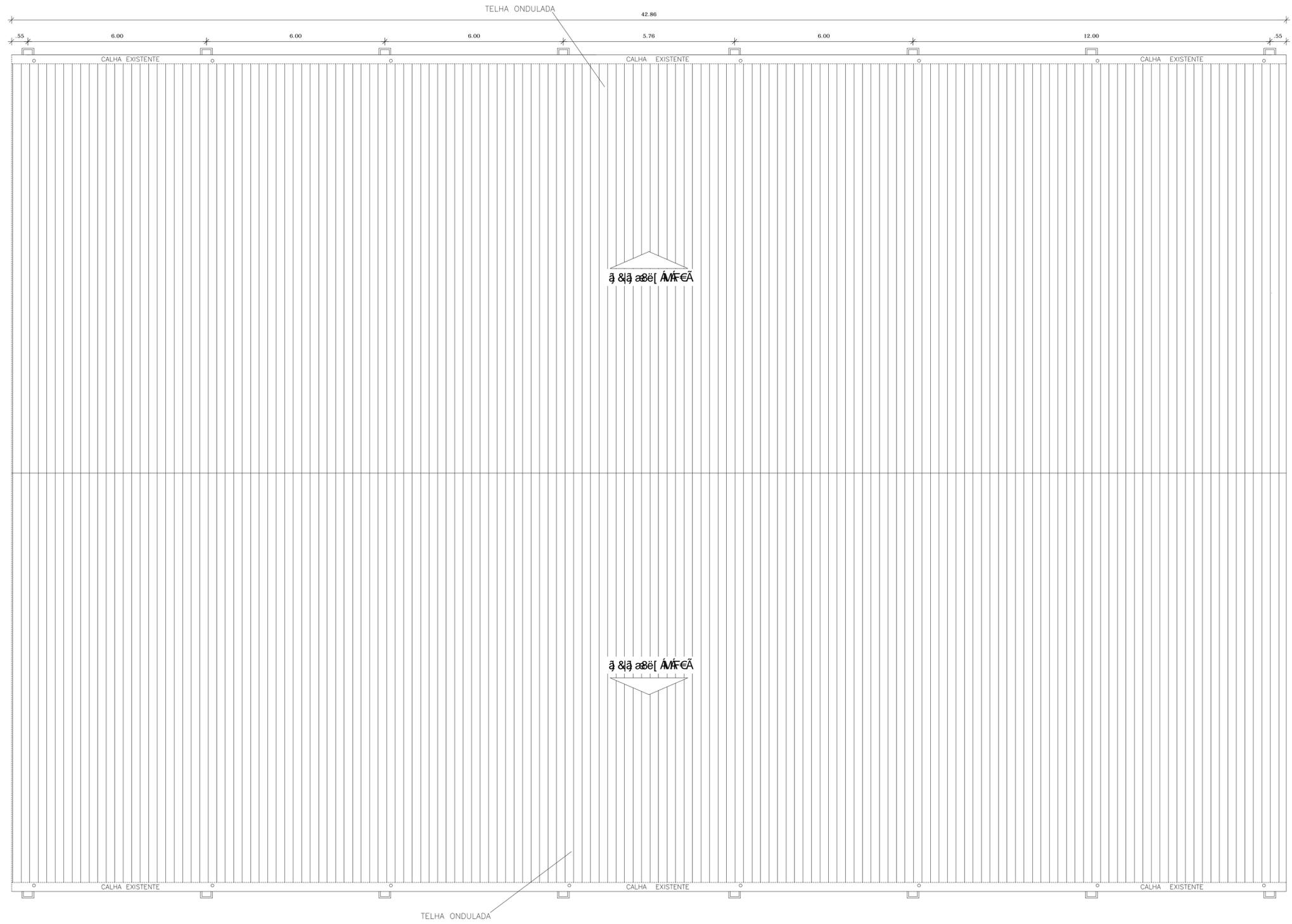
CREA

OBRA

PROPRIETÁRIO

|       |  |
|-------|--|
| CAIXA | COELGE   |
| CREA  | PREFEITURA<br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF: 011.611.113-50<br>CONFEIA / CREA: RNP: 06080376-4 |

|   |   |
|---|---|
| PROJETO<br>REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA<br>PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA<br>DESCRIÇÃO<br>REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA<br>ENDEREÇO<br>RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE |   |
| DESENHOS DA PRANCHA<br>CORTE AA<br>VISTA 01<br>VISTA 02<br>CORTE BB<br>CORTE CC<br>DETALHE DO BANCO   | ESCALA<br>1/100<br>1/100<br>1/100<br>1/100<br>1/100<br>1/25 |

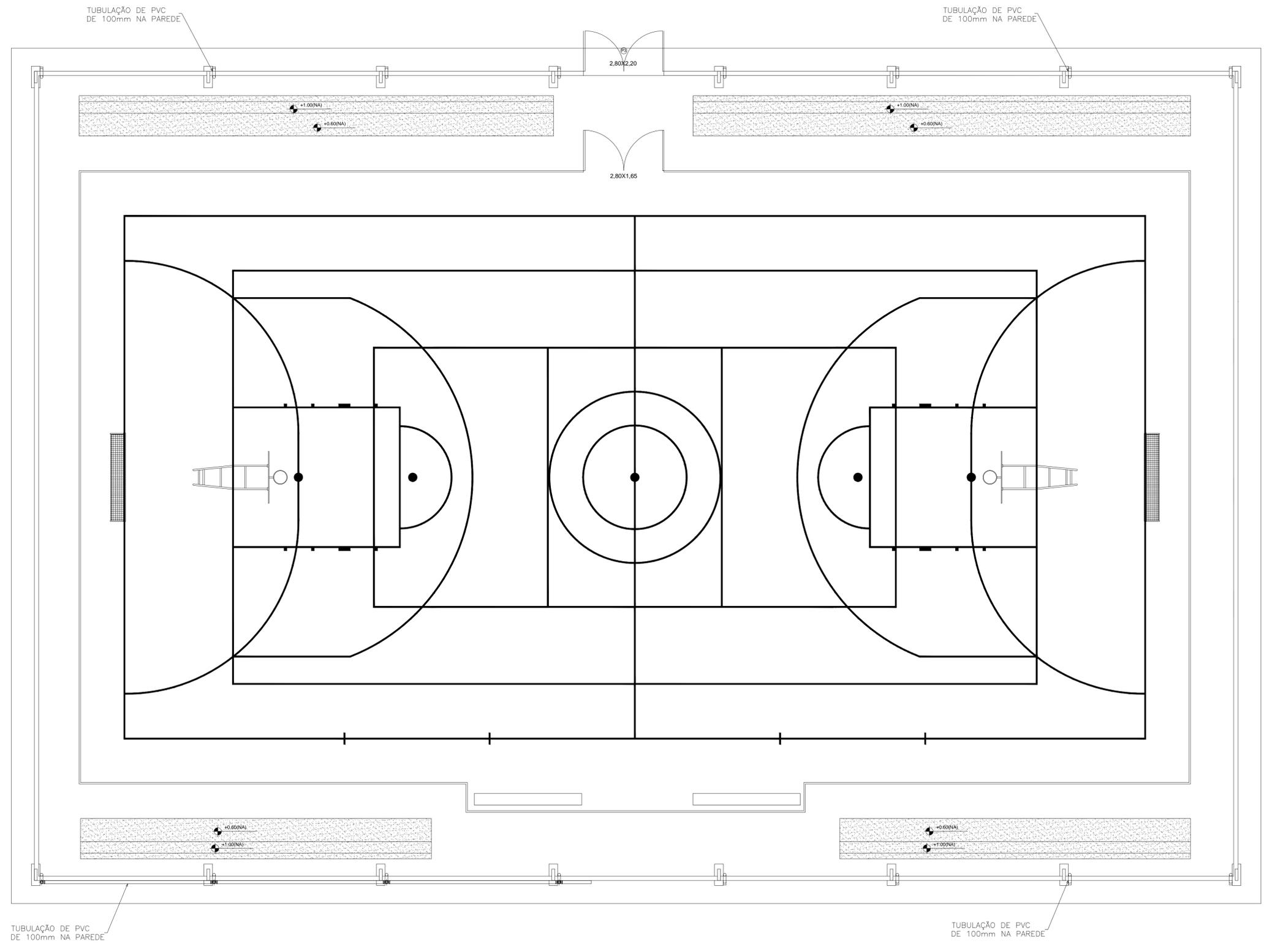


01 PLANTA DE COBERTA  
Esc.: 1/75

- CAIXA
- PREFEITURA
- CREA
- OBRA
- PROPRIETÁRIO

|       |   |
|-------|---|
| CAIXA | COELGE  |
| CREA  | PREFEITURA<br><br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF 011.611.113-92<br>CONFEIA / CREA RNP 000830376-4 |

|   |                |
|---|----------------|
| PROJETO<br>REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA                                    |                |
| PROPRIETÁRIO<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA                               |                |
| DESCRIÇÃO<br>REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA |                |
| ENDEREÇO<br>RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE                             |                |
| DESENHOS DA PRANCHA<br>PLANTA DE COBERTA                                      | ESCALA<br>1/75 |
|   |                |
|   |                |
|   |                |
|   |                |
|   |                |

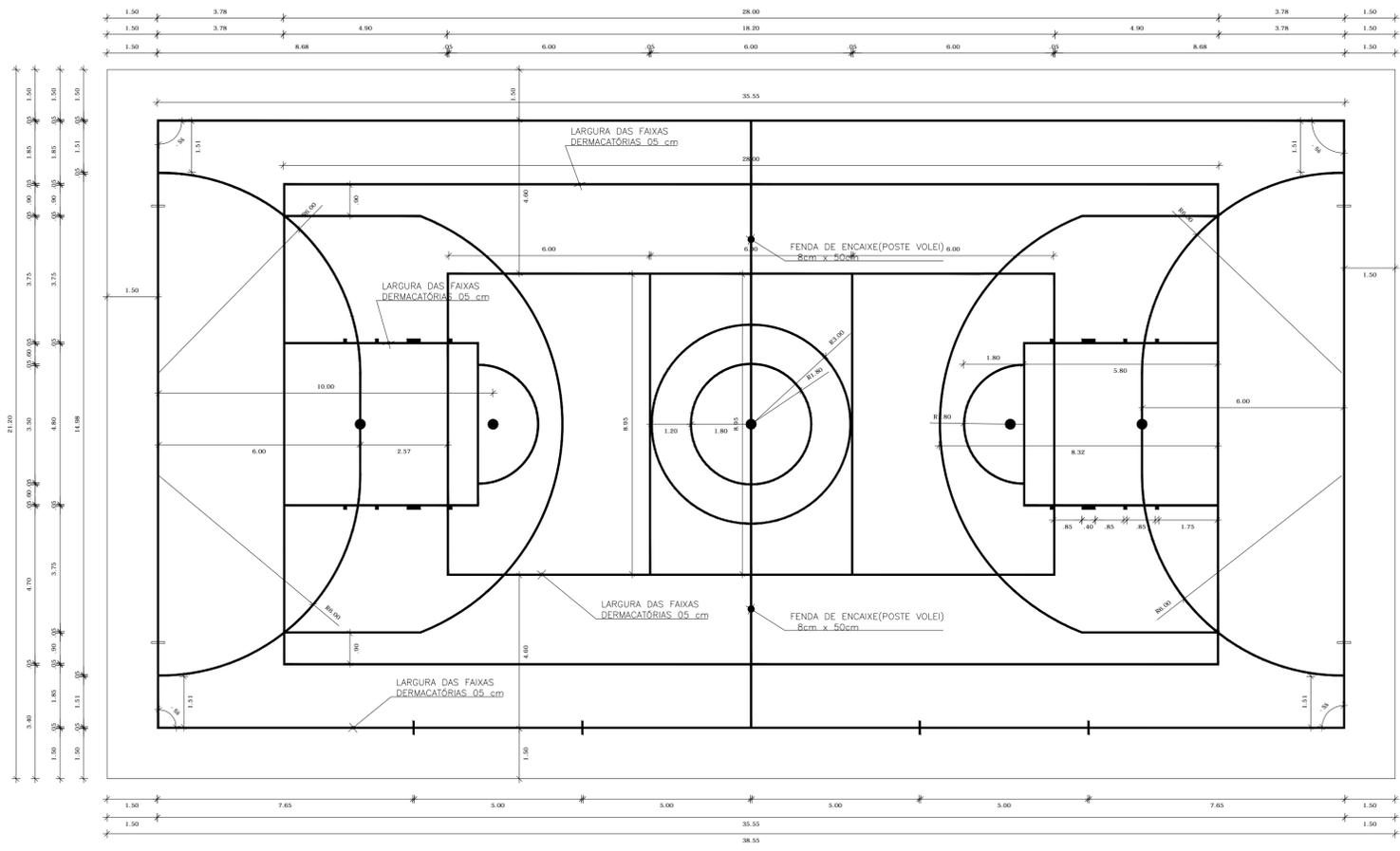


CAIXA  
PREFEITURA  
CREA  
OBRA  
PROPRIETÁRIO

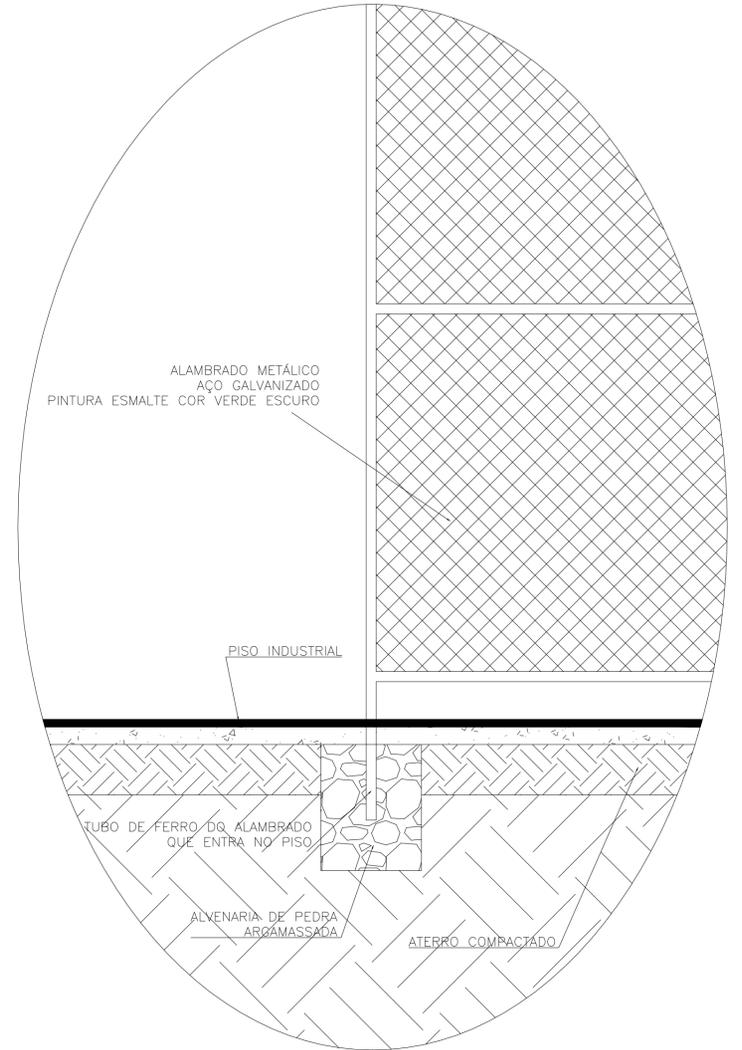
**01** CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
ESC.: 1/75

|       |  |
|-------|--|
| CAIXA | COELCE   |
| CREA  | PREFEITURA<br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF: 021.611.113-50<br>CONFEIA / CREA RNP: 060810376-4 |

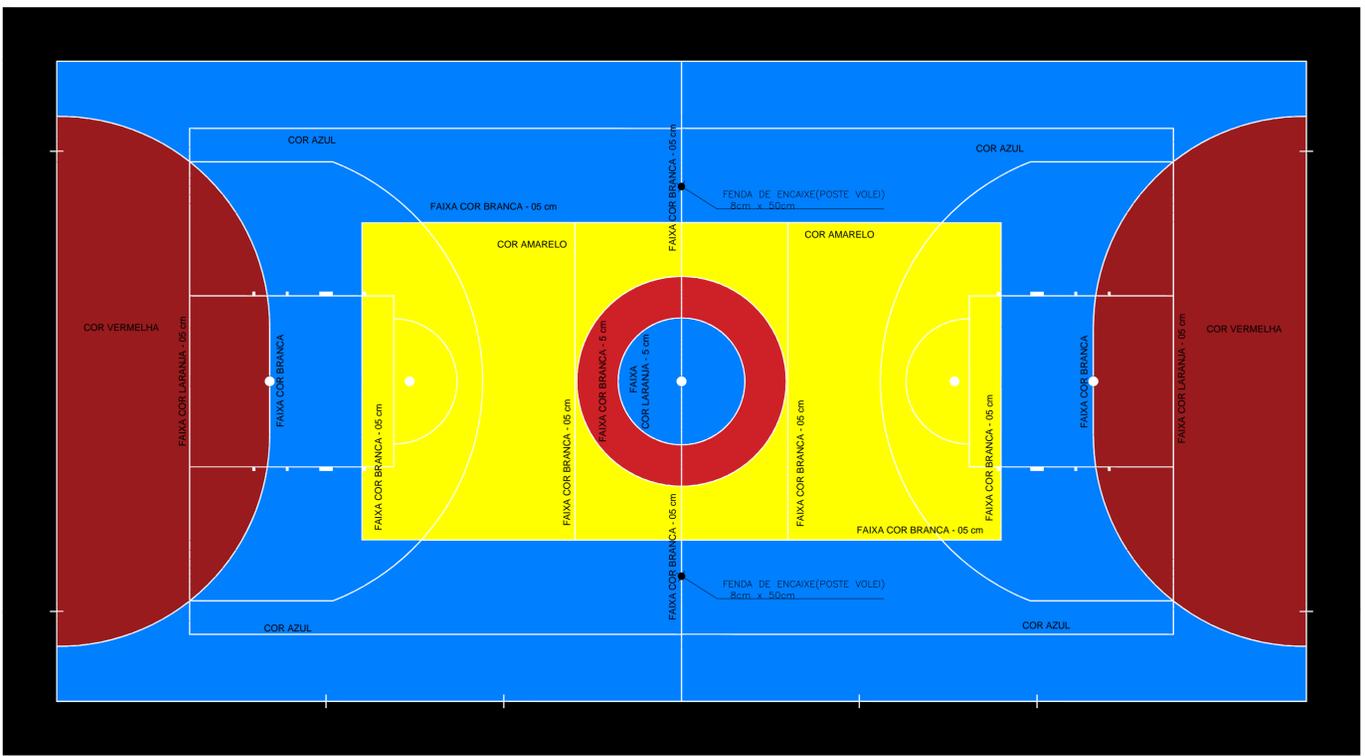
|                            |  |
|----------------------------|--|
| PROJETO                    | REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA                                  |
| PROPRIETÁRIO               | PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA                                  |
| DESCRIÇÃO                  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA |
| ENDEREÇO                   | RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE                            |
| DESENHOS DA PRANCHA        | ESCALA   |
| CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS | 1/75   |
|                            |  |
|                            |  |
|                            |  |
|                            |  |
|                            |  |



01 PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS  
ESC.: 1/1100



02 DETALHE ALAMEDADO  
SEM ESCALA



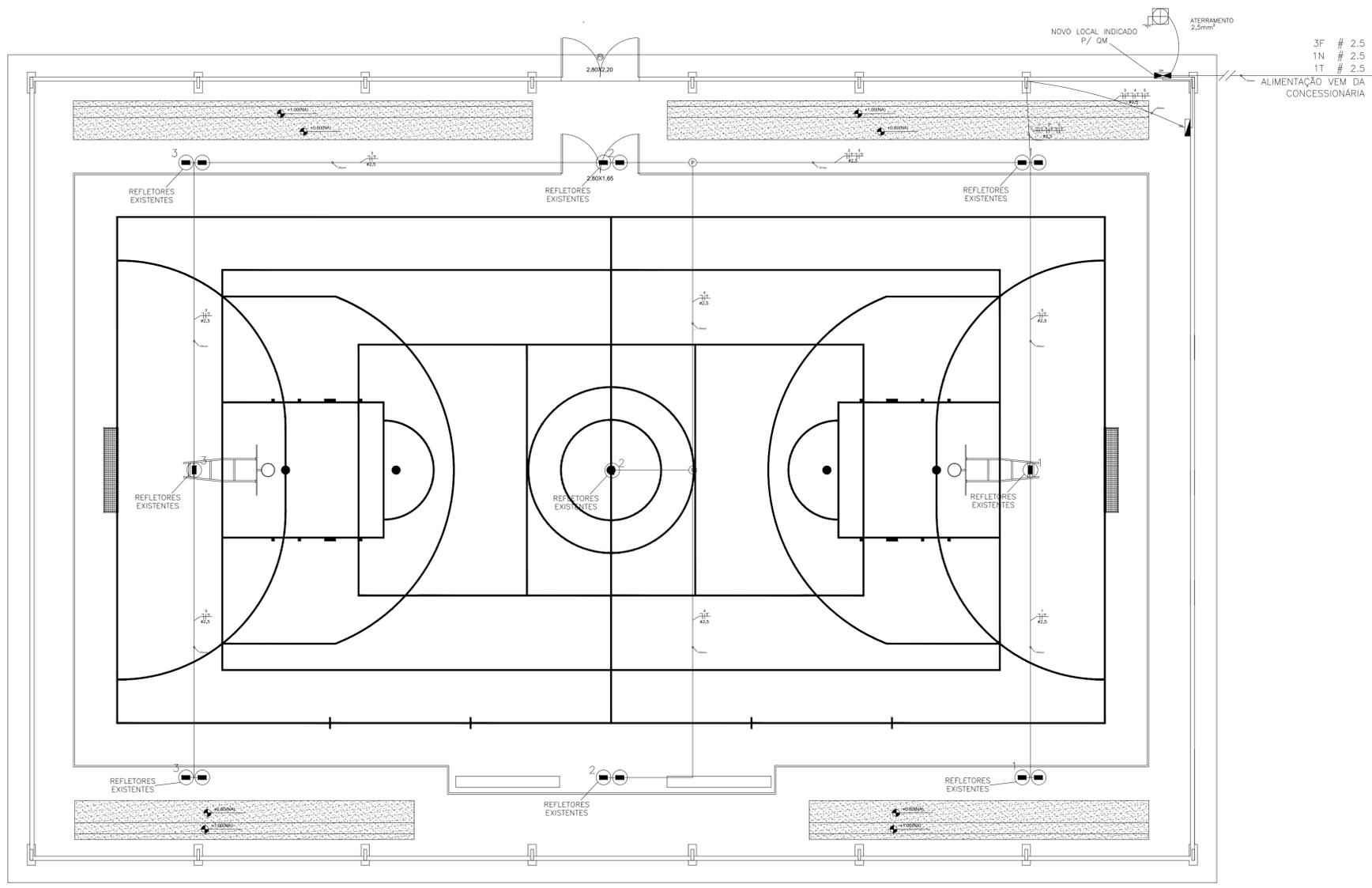
OBS.:PINTURA COM TINTA EPOXI  
AREA INTERNA = 825,73 m²

03 PINTURA DO PISO DA QUADRA  
ESC.: 1/1100

|  |  |
|--|--|
| CAIXA  | COELCE                                     |
| CREA   | PREFEITURA                                 |
| <br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF: 021.811.113-52<br>CONFEIA / CREA RNP: 06080376-4 |  |
| <b>PROJETO</b><br>REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA  |  |
| <b>PROPRIETÁRIO</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA   |  |
| <b>DESCRIÇÃO</b><br>REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA   |  |
| <b>ENDEREÇO</b><br>RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE   |  |
| <b>DESENHOS DA PRANCHA</b><br>PINTURA DO PISO DA QUADRA – FAIXAS<br>DETALHE ALAMEDADO<br>PINTURA DO PISO DA QUADRA   | <b>ESCALA</b><br>1/100<br>S/ ESC.<br>1/100 |
| <b>REPONSÁVEL</b><br>ENG. FERNANDO MARTINS   | <b>CREA-CE</b><br>45167                    |
| <b>DESENHO</b><br>RUTH SOUSA   | <b>DATA</b><br>OUT. 2022                   |
| <b>PRANCHA</b> 07  |  |

CAIXA  
PREFEITURA  
CREA  
OBRA  
PROPRIETÁRIO

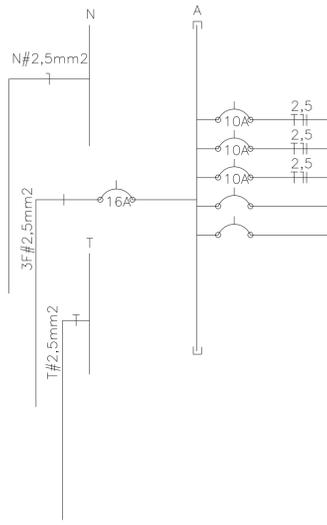




- LEGENDA**
- Refletores Existentes
  - Caixa de passagem 4x2
  - Útilidade para o teto (embutir a 1,50m do piso)
  - Útilidade para o chão (embutir a 1,50m do piso)
  - TUBULACAO ELETRICA (ELETRODUTO) EMBUTIDA PELA PAREDE
  - TUBULACAO ELETRICA (ELETRODUTO) EMBUTIDA PELO PISO
  - Aterramento

**01 PROJETO ELÉTRICO**  
ESC.: 1/100

DIAGRAMA UNIFILAR



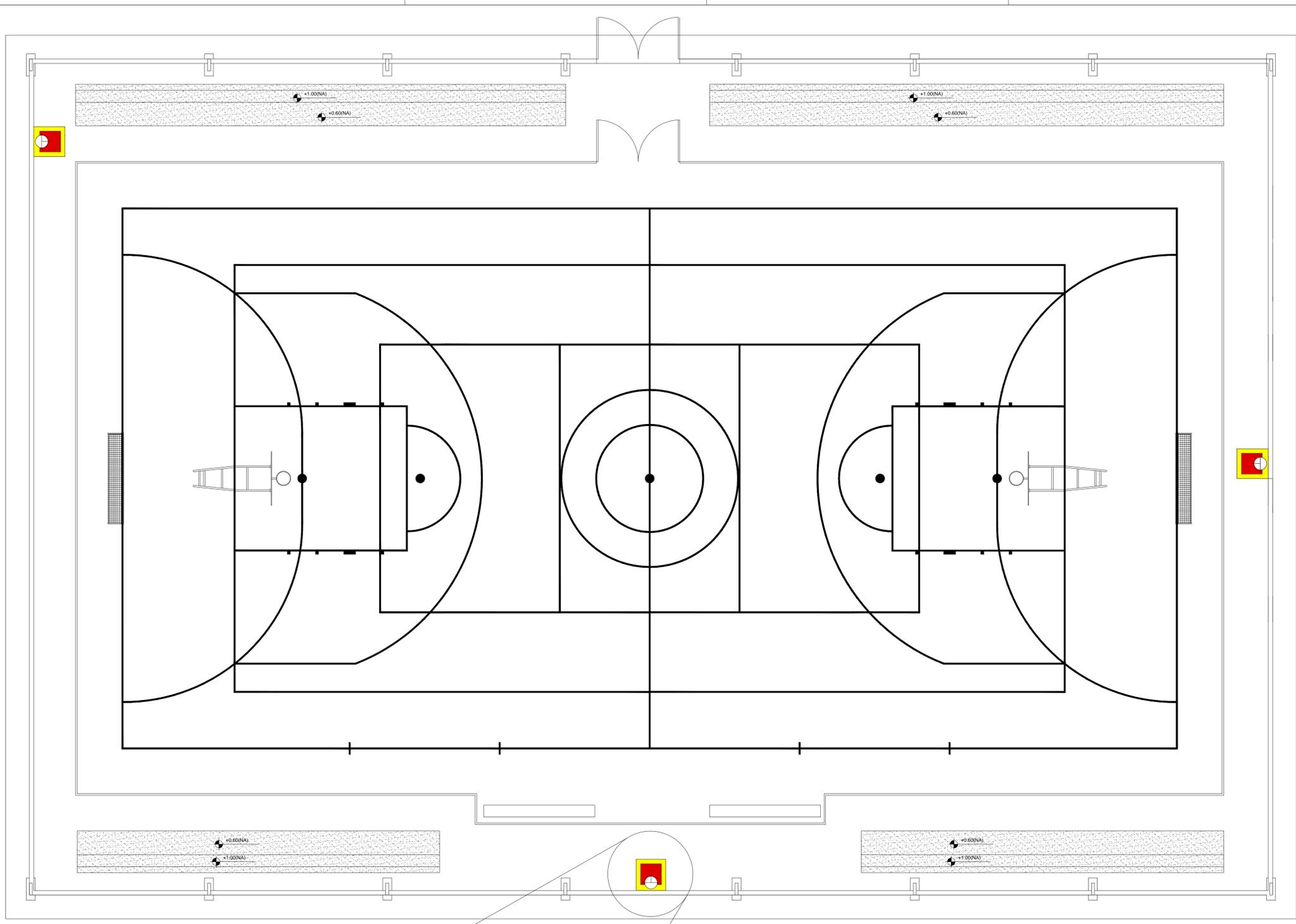
**Quadro de Cargas**

| Circuito     | Descrição    | Tensão (V) | Iluminação |        |        | Tomadas |        | Pot. total. (VA) | Fases | Pot.-R (VA) | Pot.-S (VA) | Pot.-T (VA) | Seção (mm²)     | Disj (A)    |
|--------------|--------------|------------|------------|--------|--------|---------|--------|------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|
|              |              |            | 100 VA     | 110 VA | 200 VA | 100 VA  | 600 VA |                  |       |             |             |             |                 |             |
| 1            | Iluminação   | 220        | 5          |        | 5      |         |        | 1000             | R     | 1000        |             |             | 2.5             | 10.0        |
| 2            | Iluminação   | 220        | 5          |        | 5      |         |        | 1000             | T     |             |             | 1000        | 2.5             | 10.0        |
| 3            | Iluminação   | 220        | 5          |        | 5      |         |        | 1000             | T     |             |             | 1000        | 2.5             | 10.0        |
|              | RESERVA      |            |            |        |        |         |        |                  |       |             |             |             |                 |             |
|              | RESERVA      |            |            |        |        |         |        |                  |       |             |             |             |                 |             |
| <b>TOTAL</b> | <b>do QD</b> |            |            |        |        |         |        | <b>3000</b>      |       | <b>1000</b> |             | <b>2000</b> | <b>3F # 2.5</b> | <b>16.0</b> |

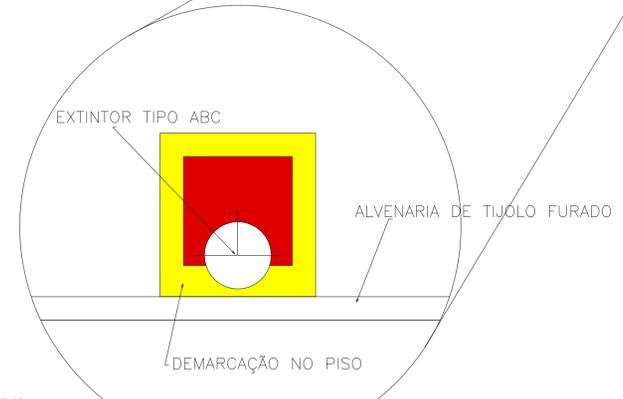
QM  
Alimentação

|   |  |
|---|--|
| CAIXA   | COELGE   |
| CREA  | PREFEITURA<br><br><b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF 021.611.113-50<br>CONFEIA / CREA-RN 06080376-4 |
| PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA<br>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA<br>DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA<br>ENDEREÇO: RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE |  |
| DESENHOS DA PRANCHA<br>PROJETO ELÉTRICO / DIAGRAMA UNIFILAR   | ESCALA<br>1/100  |
| REPONSÁVEL<br>ENG. FERNANDO MARTINS   | CREA-CE<br>45167   |
| DESENHO<br>RUTH SOUSA   | DATA<br>OUT. 2022   PRANCHA 09   |

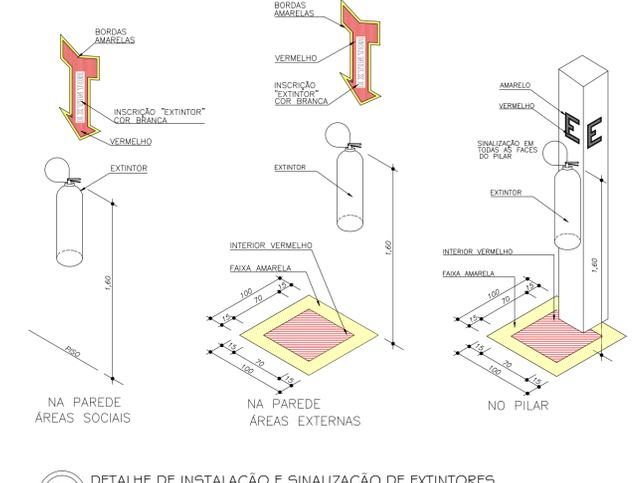
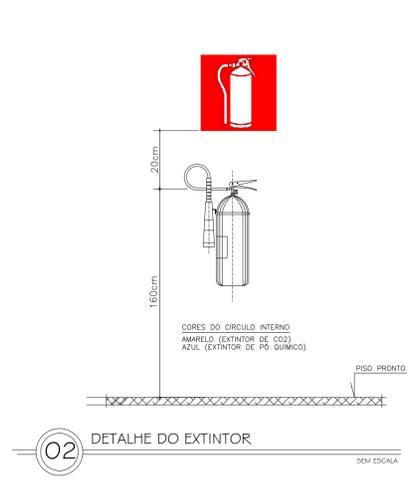
- CAIXA
- PREFEITURA
- CREA
- OBRA
- PROPRIETÁRIO



01 EXTINTORES  
ESC.: 1/75



05 PLANTA BAIXA  
SEM ESCALA



|       |   |
|-------|---|
| CAIXA | COELCE  |
| CREA  | PREFEITURA  |
|       | <b>FERNANDO MARTINS DE FARIAS</b><br>ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>CPF 021.611.113-92<br>CONFEIA / CREA RNP 06080376-4 |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>PROJETO</b>   |                |
| REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA                                  |                |
| <b>PROPRIETÁRIO</b>  |                |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA                                  |                |
| <b>DESCRIÇÃO</b>   |                |
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA CIDADE DE CATUNDA |                |
| <b>ENDEREÇO</b>  |                |
| RUA 27 DE DEZEMBRO, AÇUDE, CATUNDA-CE                            |                |
| <b>DESENHOS DA PRANCHA</b>                                       | <b>ESCALA</b>  |
| EXTINTORES   | 1/75           |
| DETALHE DO EXTINTOR  | 1/75           |
| DETALHE DE INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES                | S/ ESC.        |
| DETALHE 01   | S/ ESC.        |
| PLANTA BAIXA   | S/ ESC.        |
| <b>REPOSNAVEL</b>  | <b>CREA-CE</b> |
| ENG. FERNANDO MARTINS  | 45167          |
| <b>DESENHO</b>   | <b>DATA</b>    |
| RUTH SOUSA   | OUT. 2022      |
| <b>PRANCHA</b>   | <b>10</b>      |

CAIXA  
PREFEITURA  
CREA  
OBRA  
PROPRIETÁRIO