



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA - SE**

Rua Dr. Pedro Matos, nº 310, centro, CEP: 59.280-000, Macaíba/RN.  
Tel.: (84) 3271-6629. Site: [www.macaiba.rn.gov.br](http://www.macaiba.rn.gov.br). E-mail: [obras@macaiba.rn.gov.br](mailto:obras@macaiba.rn.gov.br)

# ANEXO VIII

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**SETOR DE ENGENHARIA**  
Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000  
FONES: (84) 3271-6629/4662 -  
E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

Rubrica \_\_\_\_\_

SETOR:	_____
N.º DE PROC.:	_____
PAG.:	_____
ASS.:	_____
MAT.:	_____

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: REFORMA DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO DISTRITO DE  
TRAÍRAS NO MUNICÍPIO DE MACAÍBA/RN.**

NOVEMBRO/2021

Rubrica \_\_\_\_\_



## SETOR DE ENGENHARIA

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.m.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

### SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. GENERALIDADES	3
3. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
4. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	4
5. ESQUADRIAS	4
6. REVESTIMENTOS:	5
7. PINTURA E ACABAMENTO	6
8. SISTEMA DE PISO	7
9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7
10. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	7
11. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	7
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7
13. SERVIÇOS FINAIS	8
14. SISTEMA DE COBERTURA	8
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	8

**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.m.gov.br

SETOR: \_\_\_\_\_

N.º DE PROC.: \_\_\_\_\_

PAG.: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

MAT.: \_\_\_\_\_

**1. APRESENTAÇÃO**

O Projeto de Reforma do Ginásio Poliesportivo, localizado no Distrito de Traíras – Zona Rural deste município, contará com a demolição e instalação da tela de arame para alambrado, remoção e substituição de louças, revisão e recuperação de esquadrias, aplicação de pinturas, revisão e manutenção de vaso sanitário, revisão e instalação de vasos comuns, remoção de interruptor/tomadas elétricas, além da revisão de estrutura treliçada de cobertura e revisão cobertura com telha ondulada. Este projeto tem como objetivo melhorar as condições físicas do ginásio, visando uma melhor satisfação e comodidade dos usuários e frequentadores do local.

O equipamento esportivo em questão sofreu, ao longo dos anos, diversos desgastes naturais, decorrentes do tempo e da intensa utilização. Diversas intervenções parciais foram implementadas no período, sendo que a cobertura e o piso da cancha são os elementos que, tendo recebido apenas reparos superficiais, chegaram ao seu limite de utilização.

**2. GENERALIDADES**

Na execução dos serviços serão rigorosamente obedecidas às especificações, desenhos e projetos fornecidos em anexo.

A obra só deverá ser iniciada pela CONTRATANTE, quando a mesma estiver em mãos com a ordem de serviço e ART de execução.

Deve ficar perfeitamente claro, que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa de rigorosa equivalência à juízo da fiscalização.

Mesmo em caso de não serem especificamente citados, prevalecerão na execução dos serviços e no emprego da obra e dos materiais, as normas, especificações, métodos e terminologia aprovados ou recomendados pela ABNT.

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as descrições constantes destas especificações.

Será de responsabilidade da contratada, e às suas expensas, o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à execução completa da obra, bem como todos os instrumentos indispensáveis aos testes de funcionamento das instalações.

Os detalhes não constantes nos projetos serão de responsabilidade da contratada com apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Todo e qualquer serviço que a critério da Fiscalização for julgado executado em desacordo com as especificações, ou que não tiver boa qualidade, quer quanto aos materiais aplicados, quer quanto à mão-de-obra empregada será desfeito e refeito pela Empreiteira, sem ônus para o contratante.

**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.200-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

**3. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Placa da Obra: Deverá ser instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 2,00 x 1,125m (altura x largura) em local definido pela fiscalização.

Os serviços de demolição manual e remoção serão executados progressivamente, utilizando ferramentas manuais. Será evitado o acúmulo de entulhos, ficando no local apenas os materiais que serão reaproveitados.

**4. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL**

Será instalado a alvenaria de vedação onde será feita as seguintes execuções: demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada; Elevação da alvenaria - assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro; Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício; Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

Deverá ser feita a instalação da cinta de amarração de alvenaria da seguinte forma: aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto; Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; Concretar as cintas; Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

**5. ESQUADRIAS****ESQUADRIAS DE MADEIRA**

A manutenção e recuperação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Será instalada uma porta de madeira tipo mexicana, padrão médio, 80x210cm, na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria. As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os



**SETOR DE ENGENHARIA**  
 Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000  
 FONES: (84) 3271-6629/4662 -  
 E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

#### ESQUADRIAS METÁLICAS

Deverá ser feita a recuperação de um portão de correr em chapa tipo painel lambril quadrado, com requadro, acabamento natural, com trilhos e roldanas. Obedecendo a execução conforme os detalhes indicados no projeto.

#### FERRAGENS

Deverá ser feita a instalação de telas de arame galvanizado para quadra poliesportiva em tubo de aço galvanizado já existente. Nos locais onde o tubo de aço galvanizado não puder ser aproveitado o mesmo deverá ser substituído por outro de igual diâmetro.

#### 6. REVESTIMENTOS:

##### CHAPISCO

Serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e deverão ter espessura máxima de 05 (cinco) mm.

##### EMBOÇO

O emboço de cada pano de parede somente poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas a cobertura e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenho com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 2 cm.

##### MASSA ÚNICA

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Os



**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: \_\_\_\_\_

N.º DE PROC.: \_\_\_\_\_

PAG.: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

MAT.: \_\_\_\_\_

rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 2 cm.

## REVESTIMENTO CERÂMICO

O revestimento cerâmico será de placas esmaltadas extra de dimensões 20x20cm e, de preferência, o assentamento será iniciado após a conclusão das paredes da área de aplicação. Antes do assentamento, o piso deverá ser limpo e lavado cuidadosamente. A argamassa de assentamento será argamassa colante tipo AC I.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; Limpar a área com pano umedecido.

Deverá ser executado somente nos locais que apresentem peças danificadas e após orientação da fiscalização.

## 7. PINTURA E ACABAMENTO

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;



**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Será aplicado textura acrílica em aplicação manual em parede interna, uma demão.

Em paredes externas, será aplicado manualmente pintura com tinta látex, duas demãos.

Será feita uma nova demarcação em piso da quadra poliesportiva.

Pintura em piso com tinta acrílica, feita de forma manual, duas demãos incluindo fundo preparador.

A pintura para acabamento será feita com Esmalte sintético acetinado, pulverizando sobre as superfícies metálicas exceto os perfis, seguindo a seguinte execução: Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

## 8. SISTEMA DE PISO

Deverá ser feita a instalação do Piso vinílico 2x300x300mm e a camada de regularização da argamassa, obedecendo as orientações do fabricante.

## 9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Revisão e Manutenção dos vasos sanitários com caixa acoplada e revisão e instalação de lavatórios comuns nos banheiros e vestiários. Tais caixas serão implantadas e instaladas em substituição às que se encontram danificadas.

## 10. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

Fornecer e instalar Chuveiro Plástico Cromado ½" com braço e canopla, Vaso Sanitário com Caixa Acoplada 3,6L, Vaso Sanitário Sinfonado com Caixa Acoplada louça branca, incluso engate flexível em metal cromado ½ x 40cm.

Fornecer e instalar Assento Plástico luxo para Bacia Sanitária Sinfonada e lavatório de louça branca, com coluna 44x35cm.

Todos os itens citados serão substituídos aos que se encontram danificados.

## 11. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO



**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59 280-000

FONES: (84) 3271-6629/4662 -

E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

Fornecer e instalar Extintor de Incêndio Portátil com carga de pó químico seco de 12kg, classe BC, Extintor de Incêndio Portátil com carga de água pressurizada de 10L, classe A e Luminária de Emergência 2x Led 1200 bateria selada.

**12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Fornecer e instalar Refletor Retangular Fechado, vapor Metálico 400w.

Remoção de interruptor/tomadas elétricas, sem reaproveitamento.

Fornecer e instalar Tomada Baixa de embutir 1módulo(2P+T 10A), Interruptor Paralelo 1 módulo(10A/250V), Interruptor Simples 3 módulos (10A/250V), Luminária de Sobrepor Hermética para Tubular ou Fluorescente, Quadro de Distribuição de energia em chapa de aço galvanizado barramento trifásico para 12 disjuntores 100A, Quadro de Medição Geral de energia para 1 medidor de sobrepor, Disjuntor Monopolar tipo DIN corrente nominal 10A, Disjuntor Monopolar tipo DIN corrente nominal 20A, Disjuntor Monopolar tipo DIN corrente nominal 25A, e Dispositivo de Proteção contra surto de tensão DPS 40KA corrente máxima de 45KA.



**SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Dr. Pedro Matos, 310 - CENTRO - CEP: 59.280-000  
 FONES: (84) 3271-6629/4662 -  
 E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR: _____
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: _____

**13. SERVIÇOS FINAIS**

Analisar se todos os pontos descritos se encontram executados, organizados e limpos para que seja feita a entrega da obra.

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar da área interna todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

**14. SISTEMA DE COBERTURA**

Revisão da estrutura treliçada de cobertura, com ligações soldadas, com a inclusão de perfis metálicos e chapas metálicas, através de guindastes e, Revisão da cobertura com telha ondulada em aço zincado, com espessura de 0,5mm, fixada sobre terço metálica.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e encaixe das telhas e beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura.

**15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Fornecer e instalar Conjunto para Futsal com traves oficiais de 3,00x2,00m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", contendo pintura em Primer com Tinta Esmalte Sintético e Redes de Polietileno fio 4mm, Par de tabelas de Basquete em compensado naval 1,80x1,20m, com aro de metal e rede e Conjunto para quadra de Vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", H= 255cm, pintura em Tinta Esmalte Sintético, Rede Nylon com 2mm, malha 10x10cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

Macaíba/RN, 27 de outubro de 2021.

  
 MÂRCIO ADRIANO TORRES  
 CREA RN 2119516383