



Prefeitura de  
**Macaíba**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**SETOR DE ENGENHARIA**  
RUA Drº Pedro Matos 310 - CENTRO, CEP: 59.280-000  
FONES: 3271-6629 - E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR:	ENGENHARIA
N.º DE PROC.:	
PAG.:	
ASS.:	<i>[Handwritten Signature]</i>
MAT.:	1116576-1

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA – BELA VISTA – MACAÍBA/RN.**

JANEIRO/2019

*[Handwritten Signature]*



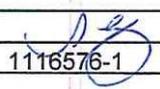
SETOR: ENGENHARIA
N.º DE PROC.: _____
PAG.: _____
ASS.: _____
MAT.: 1116576-1

## SUMÁRIO

<b>GENERALIDADES:</b> .....	3
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES:</b> .....	3
1.1. PLACA DA OBRA: .....	3
1.2. BARRACÃO DA OBRA: .....	3
1.3. LOCAÇÃO DA OBRA: .....	4
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA:</b> .....	4
<b>3. FUNDAÇÃO:</b> .....	4
<b>4. EMBASAMENTO:</b> .....	4
<b>5. PISOS:</b> .....	5
<b>6. DIVERSOS:</b> .....	5
6.1. TRAVES: .....	6
6.2. ALAMBRADO: .....	6
6.3. LIMPEZA FINAL DA OBRA: .....	6
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:</b> .....	6

jen



SETOR: ENGENHARIA
N.º DE PROC.:
PAG.:
ASS.: 
MAT.: 1116576-1

O presente documento contém o memorial descritivo e as especificações técnicas que têm por objetivo expor os padrões de materiais e procedimentos mínimos para execução dos serviços de CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA – BELA VISTA - MACAÍBA/RN, e fixar total responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra. A quadra terá as dimensões de 36,30 x 50,00m (largura x comprimento) totalizando 1.815,00m<sup>2</sup>.

### **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 subtendida a alternativa de rigorosa equivalência á 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 as suas expensas, o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários á 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 a Secretaria de Infra-Estrutura.

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

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

### **1.1. PLACA DA OBRA:**

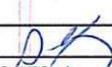
Será confeccionada placa em chapa de zinco, barrotes de madeira e pregos, na dimensão de 1,50 x 3,00m, obedecendo ao modelo fornecido pela secretaria de Infraestrutura do Município de Macaíba. A placa deverá ser afixada em local indicado pela fiscalização.

### **1.2. BARRACÃO DE OBRA:**

O almoxarifado será executado em chapa de madeira compensada com cobertura em telhas de fibrocimento e prateleiras, para guarda de equipamentos e materiais. Sua execução deverá obedecer a NBR 12284 - Áreas de vivência em canteiros de obras.





SETOR: ENGENHARIA
N.º DE PROC.:
PAG.:
ASS.: 
MAT.: 1116576-1

### 1.3. LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados. Cumprirá ao contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical.

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

Devem ser executados os serviços de regularização e compactação da área destinada à construção da quadra

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Será necessário o uso de forças manuais e mecânicas, respectivamente.

### 3. FUNDAÇÃO

Na delimitação da quadra será executado embasamento, sobre lastro previamente executado, em alvenaria com bloco de concreto com 20cm de largura argamassa de cimento e areia no traço 1: 6. O lastro de concreto terá 5 cm altura em 30 cm de largura.

A base da quadra será executada com brita graduada com compactação. A mesma só deverá ser executada após a preparação correta do solo. O terreno deve ser apiloado fortemente e nos pontos em que se apresentar muito mole, a terra deve ser removida e substituída por material mais resistente.

O solo deve ser compactado nos dois sentidos de maneira a se obter a compactação necessária. (85% terreno natural).

Serão executados blocos de concreto FCK = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) para base da estrutura do alambrado. O blocos terão 20 x 20 x 50cm (largura, espessura e profundidade).

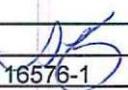
### 4. EMBASAMENTO

O embasamento aparente receberá chapisco em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, na espessura de 0,5 cm e emboço tipo massa única traço 1:2:8, com espessura de 2,0cm e preparo manual da argamassa.

A pintura será em tinta látex acrílica em duas demãos aplicada sobre o emboço. A superfície de aplicação da tinta deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. A Aplicação deve ser feita com rolo de lã e ter intervalo entre as demãos de quatro horas.





SETOR: ENGENHARIA
N.º DE PROC.:
PAG.:
ASS.: 
MAT.: 1116576-1

## 5. PISOS:

A base do piso será executada com três camadas de brita: 5 cm da brita 01, 3 cm da brita 00, e 2 cm de pedrisco lavado ou pó-de-pedra. A compactação é feita em cada camada de brita com compactador vibratório ou rolo de compactação.

Após bem compactadas, cada uma das camadas de brita, a área de piso receberá a lona plástica preta com espessura 150 micras que tem as seguintes funções:

- Bloquear a umidade ascendente para que esta não chegue até o piso de concreto;
- Evitar que a sub-base absorva a água do concreto durante o processo de concretagem;
- Diminuir o atrito entre a camada de concreto e a camada granular da sub-base, reduzindo assim consideravelmente efeitos de retração.

O piso será em concreto 20MPa preparo mecânico com espessura 7cm, com armação, tela soldada e juntas secas. Deverão ser usados espaçadores para uma correta execução do piso de forma a evitar a corrosão das armaduras e garantir a durabilidade do mesmo.

O piso em concreto será executado após a aplicação da lona. A tela de aço será soldada e nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m com espaçamento da malha = 10 x 10 cm.

O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo seu espalhamento executado pela passagem de régua metálicas deslizando sobre "mestras" niveladoras, previamente executadas em concreto com FCK igual ao da execução do piso. O concreto será adensado com utilização de soquete manual e placa vibratória.

O concreto será recoberto com lona, plástico ou outro material adequado para a cura.

Em seguida poderá ainda ser realizada, a cura, através da cobertura da superfície com uma camada de areia de 3 cm, aproximadamente, molhada diariamente de 3 a 4 vezes durante um período de quatro dias. Durante a execução e cura, deverá ser evitada a ação direta dos raios solares, correntezas de ar e variações bruscas de temperatura, através de proteção adequada ou resfriamento da superfície com água. O acabamento final será o polimento que será realizado com a utilização de politriz. Ao final de sua execução o piso deverá apresentar resistência à abrasão, resistência a intempéries, agentes químicos ou biológicos, planicidade, nivelamento e polimento.

Para execução das juntas será feito um corte formando quadrados de 1,50x1,50m, tal corte deverá ser de 2/3 da altura do concreto.

Toda a execução do piso deverá seguir as Normas Técnicas da ABNT para tal fim.

Deverá ser previsto e instalado no piso o tubo necessário para instalação dos postes de vôlei.

Após o tempo necessário de cura do concreto, deverá ser feita a pintura do piso da quadra a quadra com tinta acrílica e sua demarcação com tinta de borracha clorada. A aplicação das tintas deverá seguir as recomendações dos fabricantes.

## 6. DIVERSOS

### 6.1. TRAVES

As traves terão dimensões oficiais para quadra de futsal e serão em tubo de aço galvanizado a fogo 3" com requadro e redes polietileno fio 4 mm.

Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = \*255\* cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro





## 6.2. ALAMBRADO

Deverá ser instalado alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5cm, com 5,00m de altura conforme dimensões constantes no projeto arquitetônico. Os tubos de aço galvanizado deverão seguir o espaçamento constante no projeto arquitetônico e serão fixados no prumo correto em blocos de concreto com fck = 25 Mpa e deverão ser previamente tratados com zarcão e receber pintura sintética, assim como toda a tela.

Os rolos de tela deverão ser fornecidos sempre pelo mesmo fabricante, para evitar desencontros entre as malhas. Quando da fixação da mesma, deverá ser feito o transpasse da tela sobre o tubo e proceder à amarração de forma a conferir uma melhor fixação e durabilidade a mesma.

As "bocas" dos tubos estruturais deverão ser fechadas com tampas plásticas, próprias para essa finalidade. A água acumulada nos tubos prejudica o desempenho da estrutura, diminuindo a vida útil do alambrado.

## 6.3. LIMPEZA FINAL DA OBRA:

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar da área interna todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A obra só será dada como entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

A empresa deverá verificar se os itens orçados estão compatíveis para execução total dos serviços necessários, conforme projetos executivos, pois qualquer reclamação posterior à licitação será de responsabilidade da Contratada.

Macaíba/RN, Janeiro de 2019.

*Jacione C. do Nascimento*

**Jacione Camelo do Nascimento**  
Eng.ª Civil - CREA: 211299391-7