

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

### PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60x1,80 m, com formato e inscrições conforme manual do Governo Federal. Será executada em chapa de aço e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

### REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA:

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **1.1 a 1.6 – Demolição e retiradas:**

- Antes de iniciar os serviços gerais da obra, serão feitas as demolições, retiradas e remoções necessárias, de acordo com o projeto e orçamento.
- A Execução de demolições deverá obedecer, rigorosamente, o disposto na NBR-5682 (NB-598) e será conforme destacado no projeto de arquitetura. O material remanescente da demolição é de propriedade do construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

### **1.7 – Carga manual de entulho e transporte de entulho com caminhão basculante:**

- O entulho gerado com as retiradas e demolições deverão ser retirados do local da obra logo após as demolições de modo a não prejudicar os serviços posteriores.
- O entulho deverá ser retirado com o auxílio de caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>;

### **2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:**

#### **2.1 a 2.2 – Escavações:**

- As cavas para escavação da fundação dos blocos deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

#### **2.3 – Apiloamento de fundo de valas:**

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

#### **2.4 – Reaterro de vala**

- Nas áreas de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros;
- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações,
- podendo ser utilizado massará quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- A compactação será mecanizada e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

### **3.0 – INFRA-ESTRUTURA:**

#### **3.1 – Fundação em pedra argamassada dos baldrames (40x40)cm:**

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 70% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

#### **3.2 – Blocos de concreto ciclópico:**

- As fundações para fixação do alambrado serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;
- Concreto magro para lastro será confeccionado com traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

### **3.3 – Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm:**

- Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco.

### **3.4 – Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico (baldrame):**

- Entorno da quadra está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos;
- Para a execução do mesmo, a parede de contenção do aterro deverá ser em tijolos cerâmicos, com altura média de 30 cm;
- Serão executados com tijolos cerâmicos bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm (1 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;
- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

## **4.0 – SUPERESTRUTURAS**

### **4.1 a 4.8 – Concreto armado $f_{ck} = 25$ MPa, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:**

- As cintas serão confeccionadas em Concreto  $f_{ck} = 25$ mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l e os pilares serão confeccionadas em Concreto  $f_{ck} = 25$ mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l , com dimensões em acordo com o projeto e na

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;

- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no tramo médio;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
  - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
  - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
  - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
  - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
  - Notas:
    - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
    - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
    - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se  $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/m}^2$ ;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
  - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
  - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de  $\pm 6\%$  para diâmetro igual ou superior a 10 e de  $\pm 10\%$  para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de  $\pm 6\%$ . A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de  $7,85 \text{ kg/dm}^3$ ;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Durante o lançamento do concreto, serão observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida ( $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$  para as cintas e  $25 \text{ Mpa}$  para os pilares);
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recommençar a concretagem;
- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

## **5.0– PAVIMENTAÇÃO:**

### **5.1 – Contrapiso em concreto:**

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada);
- Terá 7.0 cm e 5.0 cm de espessura conforme projeto arquitetônico e é destinada a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se;

#### **5.2 e 5.3 – Piso tátil direcional e de alerta de concreto 25x25 cm:**

- O piso tátil de alerta e o piso tátil direcional serão executados em placas de concreto nas dimensões 25x25 cm e espessura de 2,00 cm frisado na cor natural;
- A base para o piso será o lastro em concreto com espessura de 5,0 cm;
- Será assentado com argamassa industrializada destinada ao piso de concreto;
- As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre argamassa industrializada com o auxílio de martelo de borracha ou soquete de madeira.

#### **5.4 – Piso cimentado:**

- O piso cimentado será executado em concreto moldado “in loco”, conforme o projeto em anexo;
- Será executado em concreto no traço 1:3 (cimento e areia);
- Deverá apresentar espessura de 2 cm, cor cinza natural e acabamento rustico;
- A execução do piso cimentado deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução).

#### **5.5 – Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco:**

- A calçada será executada em concreto moldado “in loco”, com largura conforme o projeto em anexo;
- Será executado em concreto no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita nº1);
- Deverá apresentar espessura de 5 cm, cor cinza natural e acabamento liso, desempenado, mas não queimado;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- A execução da calçada deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução).
- Será implantado juntas de dilatação em quadros de 1x1 m.

## **6.0 – ESQUADRIAS**

### **6.1 – Portão em tubos de aço e fechamento em tela:**

- O portão do alambrado será em tubos de aço galvanizado 2”, nas dimensões: 90cm x 2,10m;
- O requadro será em tubos de aço galvanizado e o fechamento será em tela de aço galvanizada losangular (5x5cm) 12BWG, revestida em PVC;
- Deverá ser instalado no local indicado no projeto;

## **7.0– INSTALAÇÕES:**

### **7.1 –Instalação Elétrica:**

- A distribuição do sistema será de acordo com projeto gráfico específico;
- As especificações para execução estão em Memorial Descritivo específico das Instalações Elétricas.

## **8.0 – PAREDES E PAINÉS:**

### **8.1 - Alvenaria de Elevação:**

- As paredes serão executadas em tijolos de furos nas dimensões (9x14x19) cm, assentados em 1/2 vez, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade;
- A argamassa empregada será de cimento, cal, e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

## **9.0 – REVESTIMENTOS:**

### **9.1 e 9.2 – Chapisco:**

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, apumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

### **9.3 e 9.4 – Reboco:**

- Todas as alvenarias sem revestimento cerâmico receberão, reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e apumada de 2 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

## **10.0 – PINTURA:**

- Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;
- Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

### **10.1 e 10.2 – Demarcação com tinta acrílica:**

- Será feita demarcação das áreas de jogo da quadra com tinta acrílica na espessura de 5 e 8 cm conforme o projeto arquitetônico, utilizando-se de cores diferentes para cada tipo de esporte, segundo as normas esportivas.
- Será utilizada tinta acrílica específica para piso conforme as normas para as diversas modalidades esportivas.

### **10.3 – Pintura c/ tinta epóxi, 02 demãos:**

- O piso da quadra devera ser pintada com tinta epóxi, em duas demãos, incluso primer epóxi, conforme projeto e com cores de acordo com as específicas em planta arquitetônica;
- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, devendo receber uma demão primária de primer;
- Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção, ou seja, se for colocada uma gota d'água sobre o piso seco e ela for rapidamente absorvida, então estará em condições de ser pintada;
- A pintura não poderá ser realizada em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar;
- Depois de pintada, deverá aguardar 48 horas para liberar o tráfego de pessoas próximas.

### **10.4 – Pintura c/ tinta acrílica, 02 demãos:**

- O piso cimentado deverá ser pintada com tinta acrílica, em duas demãos, incluso fundo preparador, conforme projeto e com cores de acordo com as específicas em planta arquitetônica;
- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, devendo receber uma demão primária de primer;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção, ou seja, se for colocada uma gota d'água sobre o piso seco e ela for rapidamente absorvida, então estará em condições de ser pintada;
- A pintura não poderá ser realizada em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar;
- Depois de pintada, deverá aguardar 48 horas para liberar o tráfego de pessoas próximas.

#### **10.5 e 10.6 – Pintura de Símbolos com tinta acrílica:**

- O serviço consiste na execução da pintura de demarcação de estacionamento e pintura de símbolo internacional de acesso (cadeirante), com dimensões de 120 cm x 120 cm, conforme normas de acessibilidade vigentes, utilizando tinta acrílica de alta resistência ao tráfego, aplicada por meio mecânico (pistola ou equipamento de pintura a ar comprimido) e molde plástico padronizado.

#### **10.7 – Pintura com tinta acrílica :**

- A Tinta acrílica será aplicada com rolo especial, por meio de mão-de-obra especializada para que se obtenha um bom desempenho dos materiais;
- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas. Serão removidas manchas de óleo, graxa ou mofo com detergente apropriado;
- A aplicação da tinta só poderá ser feita quando a demão precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo;
- Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

## **11.0– SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

### **11.1 a 11.3 – Equipamentos esportivos:**

- O equipamento esportivo citado no orçamento é aquele considerado como material permanente, ou, pelo menos, de longa duração, tais como traves de futebol de salão, estrutura metálica para basquete e mastros para sustentação da rede de voleibol e a rede.

#### a) Traves para futebol de salão:

- As traves oficiais de futebol de salão serão confeccionadas em tubo de ferro galvanizado de 4" #14 para postes frontais e de 1" #18 e ferro de Ø ¼" para os suportes de sustentação das redes, todas pintadas de esmalte sintético;
- Sobre a linha de fundo serão colocadas às metas formadas por dois postes verticais separados em 3,00 m entre eles e ligados por um travessão horizontal cuja medida livre interior estará 2,00 m do solo.
- Serão colocadas redes por trás das metas e obrigatoriamente presas aos postes, travessão e ao solo.

#### b) Redes para traves de futebol de salão:

- As redes oficiais para as traves de futebol de salão serão de fios nylon com malha de 12,0x12,0 cm, espessura 4 mm torcido ou trançado.

#### c) Estrutura metálica para basquete:

- A sustentação metálica oficial será confeccionada em 04 (quatro) tubos de ferro galvanizado de 2 ½" # 14 para a armação principal até a tabela com tubos de 1 ½" # 16, cantoneiras L ¼" x 1/8" e ferro Ø ¼", para as armações de amarração, ou em 01 (um) tubo de ferro galvanizado de 4" # 14 para a armação principal até a curvatura e de tubos 2 ½" # 14 até a tabela, com tubos de 1 ½" # 16, cantoneiras L ¼"x 1/8" e ferro Ø ¼" para as armações de amarração, todas pintadas em esmalte sintético.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

d) Tabela de basquete com aro e rede:

- A tabela de basquete oficial será em laminado, colado com cola fenólica à prova de água, madeira 18 mm de espessura com requadro de cantoneira, aro e rede.
- A tabela é preparada com resina seladora, posteriormente amaciada para correção de imperfeições da madeira, lixada e pintada com demão de tinta esmalte.
- O aro oficial será duplo de tubo maciço galvanizado de 5/8" com rede oficial tipo chuá.
- A rede oficial será tipo chuá com malha de 7,00x7,00 cm de fio de nylon (PEAD) 2,0mm ou fio polipropileno (seda) 4,0 mm.

e) Rede para voleibol:

- A rede oficial para voleibol será de malha 10,0x10,0 cm com fio de nylon 2 mm preto, medindo 9,5 m de comprimento e 1,00 m de largura, com 03 (três) faixas de fibra sintética ou algodão duvidadas, impermeáveis com 5,0 cm de largura.

f) Postes para rede de voleibol:

- Os postes que sustentam a rede devem estar a uma distância de 0,50 m a 1,00 m de cada linha lateral;
- Eles devem ter uma altura de 2,55 m acima do solo e 0,50 m abaixo do solo sendo perfeitamente ajustáveis;
- Os postes devem ser redondos, lisos e fixados ao solo. É proibida a sustentação dos postes por meio de cabos.

#### **11.4 a 11.7 – Alambrado em estrutura de aço galvanizado:**

- O alambrado da arquibancada será executado em tubos de ferro galvanizado com diâmetro de 50 mm (2"), e = 3,65mm, 5,10kg/m e tela de arame com malha nº 14 a cada 2 m para uma melhor sustentação do mesmo;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- O alambrado da quadra será executado em tubos de ferro galvanizado com diâmetro de 80 mm (3"), e = 4,05mm, 8,47kg/m e tela de arame com malha nº 14 a cada 2 m para uma melhor sustentação do mesmo;
- Terá como funções principais impedir que a bola utilizada nos jogos atinja o público e também que o citado público não tenha acesso à quadra. Suas dimensões obedecerão ao projeto arquitetônico;
- O alambrado será fixado no próprio piso da quadra e da arquibancada;
- A malha do alambrado será na forma de losango com dimensões 5x5 cm, o fio da malha será do tipo 14 BWG com bitola de Ø2,11 mm, a fixação da malha junto ao tubo de ferro galvanizado Ø50 mm (2") e tubo de ferro galvanizado Ø80 mm (3") será através de solda;
- As peças galvanizadas soldadas receberão pintura protetora com tinta a base de zinco e depois serão pintadas com esmalte sintético acetinado.

#### **11.8 – Estrutura de proteção para cobertura de campo:**

- Nos locais especificados no projeto deverá ser instalado estrutura de proteção para cobertura de campo estruturado por cabos de aço galvanizado, com rede de proteção em nylon e malha 10 cm;

#### **11.9 – Meio-fio de concreto pré-moldado dimensões 13x15x30x100 cm:**

- O meio-fio deverá ficar enterrado no mínimo 15 cm. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização do terreno;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cim., areia grossa e seixo ou brita). Deverá ter seção retangular com 13cm na face superior e 15cm na face inferior, 30cm na altura e comprimento de 100 cm e resistência superior ou igual a 10 MPa e deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

## **12.0– SERVIÇOS FINAIS:**

### **12.1 – Limpeza final da obra:**

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

### **OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**

- É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;

PROJETO: REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS/PI.  
LOCAL: ZONA URBANA  
PROPOSTA Nº 065314/2025  
CONVÊNIO Nº 988243/2025

- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.