

**IFMT - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**

**QUADRA DE AREIA CAMPUS AVANÇADO TANGARA DA SERRA**

Tangará da Serra - MT

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE AREIA

1. CONDIÇÕES GERAIS

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de primeira qualidade. Sendo necessário o emprego de produto similar, tal deverá ser solicitado por escrito, com a devida justificativa, ficando à critério do Fiscal a sua aceitação. A substituição não autorizada de materiais ou serviços executados de forma diversa do especificado, são passíveis de demolição, cujas despesas serão responsabilidade do executor dos trabalhos.

Nos trabalhos que envolverem a vegetação existente, além da consulta e acompanhamento pelos setores competentes da Área Ambiental do município, deverá haver especial cuidado para que não ocorram danos ou descaracterizações dos espécimes, sempre consultados antes de qualquer atitude.

Havendo necessidade de remoção de vegetais, caso autorizada pela fiscalização, a Empresa executora deverá tomar todos os cuidados visando garantir a segurança das pessoas (operários, transeuntes, vizinhos) e dos bens existentes no entorno imediato.

Em qualquer caso, ressalte-se que o executor dos trabalhos assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com a presente especificação e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A EXECUTAR

2.1. Locação

A locação da quadra e dos passeios do entorno deverá ser feita rigorosamente conforme o projeto, utilizando-se, obrigatoriamente, nível de luneta ou teodolito. Todos os alinhamentos e níveis deverão ser determinados antes que se iniciem os trabalhos e no transcorrer dos mesmos, sempre que necessário e/ou solicitado pela fiscalização.

Na eventualidade de qualquer divergência ou necessidade de adaptação dos níveis aos níveis do entorno, deverão ser consultados a fiscalização e o autor do projeto.

Somente após a determinação de todos os níveis e conferência da fiscalização, deverá ser iniciada a execução.

2.1.3 Escavações

Para que o topo das vigas de fundação do telamento fique 10cm acima do piso pronto, servindo de anteparo para minimizar a fuga da areia, é necessária escavação mecânica na área interna da quadra que resulte numa caixa com 45cm de profundidade. Estes 45cm serão, posteriormente, preenchidos com camadas de 5cm de brita e 40cm de areia média peneirada. Os equipamentos para a escavação deverão acessar o local através de caminhos previamente escolhidos com a fiscalização.

2.1.4 Regularização e compactação do sub - leito

Será realizada regularização e compactação do sub - leito da caixa da quadra e também dos taludes e passeios resultantes da escavação, compreendendo cortes e aterros de até 10cm de espessura.

A regularização poderá ser executada manualmente, logo após a escavação, devendo resultar numa perfeita conformação, adequada aos níveis do projeto, possibilitando condições favoráveis à execução da pavimentação em saibro e dos gramados.

Deverá haver especial atenção com os taludes resultantes nos lados da quadra, quanto às suas inclinações e concordâncias entre a vegetação existente e a viga do telamento. As superfícies finais inclinadas serão protegidas contra a erosão através de gramados, colocados conforme as especificações correspondentes.

2.1.5 Reforço do sub - leito

Após a execução da viga do telamento da quadra e da regularização e compactação do sub - leito, será colocado, espalhado e compactado com soquetes mecânicos ou manuais, um leito de brita com 5cm de espessura.

Sobre o leito de brita será colocado, espalhado, compactado com soquetes mecânicos ou manuais e adensado com água, uma camada de areia média peneirada com 40cm de espessura.

2.1.6 Transporte com carga e descarga

O volume de terra excedente da escavação, bem como os materiais resultantes da limpeza da obra, tais como caliça, entulho e restos de material inaproveitável, serão removidos para local definido pela fiscalização.

2.2 Quadra de areia:

As camadas de brita e areia da quadra só poderão ser executadas após o assentamento das duas linhas de dreno que devem passar sob elas.

2.2.1 Telas de proteção

As telas de proteção terão 3,00m de altura em todo o contorno da quadra de vôlei, obedecido o detalhe padrão de telamento de quadra esportiva.

As telas serão estruturadas verticalmente com postes de ferro galvanizado de Ø 2” (50mm), espessura mínima de parede de 3,35mm, colocados espaçados, no máximo, 3,00m. Não serão aceitas emendas nos tubos verticais.

Na sua parte superior, os referidos tubos serão interligados por tubos galvanizados de Ø 1½” (48,30mm), espessura mínima de parede de 3,00mm. Nos topos dos tubos verticais serão soldados tampões para fechamento. As soldas deverão ser esmerilhadas até apresentarem acabamento liso, livre de incrustações.

Os trechos dos tubos que apresentam rosca deverão ser eliminados. Os tubos verticais serão fixados em brocas de concreto armado de 20cmx150cm, com 1,00m de armadura, com 6ferros 8.0mm e estribo 5.0mm cada 20cm . Acima das brocas, unindo os mesmos, será executada uma viga baldrame de 20cmx40cm, concreto fck=135Kg/cm2, armada com 6 ferros 8,0mm e estribos de 5,0mm colocados a cada 20cm.

Observação: para conter a camada de 30cm de areia prevista na quadra de areia, a viga do telamento será 10cm mais alta que o nível da areia.

Para a fixação da tela, serão dispostos na viga ganchos galvanizados de arame nº 08, chumbados no concreto a cada 50cm.

Antes da concretagem, serão dispostos na viga os tubos galvanizados, os quais deverão ser nivelados e prumados.

A viga deverá ficar aparente, no mínimo, 10cm, em relação à base dos taludes e à parte do passeio em grama. Em relação ao recanto de ginástica, a viga ficará aparente a altura necessária para adequar-se ao piso existente. A superfície da viga deverá ser desempenada e com as arestas arredondadas antes que atinja a cura, para tanto, deverá ser tomado especial cuidado quanto ao travamento, o qual deverá ser afastado da superfície da viga e em quantidade suficiente para garantir o alinhamento e a seção constante.

As peças galvanizadas, após uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico para galvanizados, (marca Coral ou similar) e pintura com duas demãos de esmalte sintético (Coralit ou similar), em cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

A tela empregada será de arame galvanizado liso nº12, malha tipo simples, 5cm x 5cm, fixada internamente aos tubos verticais, devendo ser costurada, no seu limite superior, com arame liso galvanizado nº 12. Serão colocados arames horizontais de reforço, amarrados aos tubos verticais, com afastamento máximo entre si de 75cm, sendo o superior e o inferior de arame liso galvanizado nº 08 e os intermediários de arame liso galvanizado nº 10.

2.2.2 Poste de vôlei

Os postes para a fixação da rede serão executados em tubo de ferro galvanizado de Ø 2 ½” (76,10 mm), espessura mínima de parede de 3,35mm, obedecido o detalhe padrão quanto à medidas, bem como em relação às posições e bitolas dos ganchos soldados para a fixação da rede. Na parte superior dos tubos deverá ser colocado tampão. As soldas deverão ser esmerilhadas até apresentarem acabamento liso, livre de incrustações.

Os postes serão prumados e chumbados em brocas de concreto diâmetro de 20 cm x 100cm, sendo 100cm no concreto armado, broca e viga baldrame.

Para a pintura, após uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico para galvanizados, (marca Coral ou similar) e pintura com duas demãos de esmalte sintético (Coralit ou similar), na cor branca.

2.2.3 Dreno

O dreno será executado de acordo com o detalhe em anexo, sendo utilizados todos os materiais constantes no projeto, ver detalhe. As caixas de inspeção serão em tijolo maciço, rebocadas internamente e com almofadas concordantes com os tubos a montante e jusante. Para a condução das águas pluviais recolhidas pelos drenos, serão utilizadas canalizações de PVC Ø150mm até o esgoto pluvial mais próximo.

Serão utilizados na rede de drenagem, tubos corrugados perfurados com diâmetros de 150 mm com comprimento útil de 6,00 m. Os tubos deverão ser do tipo Kanaflex corrugado na parede em forma de onda, a qual desenvolve helicoidalmente no tubo e demais conexões.

Executar uma vala conforme projeto para execução do Dreno isenta de fragmentos e apiloado.

As escavações das valas serão executadas de acordo com o projeto, com dimensões compatíveis com a obra. As paredes laterais da vala deverão ser escavadas de maneira a formar um quadrado com angulo de 90°. Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados à distância superiores a 0,50 m da borda da superfície escavada.Envolver a vala com a manta geotêxtil, e uma camada de material drenante (pedra britada), acomodar os tubos sobre esta camada e completar com mais material drenante, fechando com o geotêxtil e procedendo a camada de areia 40cm.



2.3.2 Gramado

Os taludes resultantes da escavação, após a regularização manual que lhes garanta perfeita concordância e inclinações adequadas, receberão uma camada de 5 cm de terra vegetal. Posteriormente serão colocadas as grama, com espessura média de 5 cm, livre de inço, cuidando-se para que as junções entre as peças fiquem perfeitas.

O gramado deverá ser irrigado conforme a necessidade.