



PREFEITURA DE
**AMÉRICA
DOURADA**
Nossa Terra, Nossa Gente!

**SECRETARIA
DE INFRAESTRUTURA,
SERVIÇOS PÚBLICOS
E TRANSPORTE**

ESPECIFICAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVAS PARA ATENDER REDE MUNICIPAL DE ENSINO NO MUNICÍPIO DE AMÉRICA DOURADA.

Estas especificações técnicas regerão a execução da obra de COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA, que será situada no MUNICÍPIO DE AMÉRICA DOURADA BA.

Estas disposições estão mais bem demonstradas no Projeto Executivo em anexo.

No que diz respeito às especificações de materiais deverão ser consideradas as seguintes normas gerais:

Os materiais a serem empregados na obra serão de boa qualidade, obedecerão às especificações contidas no presente edital e as normas da ABNT. Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, a aprovação da fiscalização da obra, independentemente de sua aplicação. Não será aceito na obra, quaisquer materiais estranhos a obra.

SERVICOS PRELIMINARES

Os serviços de locação deverão ser executados conforme as especificações.

A locação e nivelamento da obra deverão ser efetuados de forma tal que não possa ser modificada sua posição original até a conclusão da obra.

Placa de Obra, deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo poder municipal. Deverá ser executado tapume de chapa de madeira compensada de 6,0 mm, com altura mínima de 2,20 m (conforme NR 18), para impedir o acesso à obra de estranhos.

A fiscalização da obra acompanhará os serviços de locação, podendo solicitar de imediato às verificações que julgar necessárias. Falhas não detectadas pela fiscalização em tempo hábil, não tirará o construtor da responsabilidade dos serviços impropriamente executados.

MOVIMENTOS DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES / FUNDAÇÕES – CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES / CONCRETO ARMADO - VIGAS

As escavações das valas de fundação deverão ser executadas em seções retangulares com as dimensões mínimas necessárias a construção dos elementos da fundação definidos no projeto.

O solo escavado será aproveitado em reaterro das cavas de fundações, após o expurgo dos materiais imprestáveis para tal fim (material rochoso, lama, etc.) que serão substituídos por material conveniente.

Na execução das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições da NB-1 e NB-3/67 da ABNT.

Não poderão ser empregados na obra aço de qualidades diferentes das especificadas no projeto, sem aprovação previa da fiscalização da obra.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas pela oxidação.

Dobramento das barras, inclusive os ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto,

Respeitando os valores mínimos prescritos em norma específica.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que durante o lançamento do concreto se mantenha na posição indicada no projeto, conservando se inalteradas as



PREFEITURA DE
**AMÉRICA
DOURADA**
Nossa Terra, Nossa Gente!

**SECRETARIA
DE INFRAESTRUTURA,
SERVIÇOS PÚBLICOS
E TRANSPORTE**

distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Onde deverão ser usados arames e tarugos de aço ou de tacos de concreto.

Nas lajes deverá ser feita armação das barras, de modo que em cada uma delas o afastamento entre duas armações não exceda o valor definido no projeto estrutural.

Os materiais a serem empregados no preparo do concreto deverão atender ao disposto na EB1 e EB4 da ABNT.

O amaciamento deverá ser mecânico e deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

- concreto deverá ter $f_{ck}=25\text{MPa}$ e em contato com a água deverá ter a característica da estanqueidade.

O cimento deverá ser medido em peso, areia e brita medida em volume e a água não deve haver erro superior a 3% da quantidade total a ser adicionada.

- O concreto deve ser lançado logo após o fim do amassamento não sendo permitido intervalo maior que 30 minutos entre o início e o fim do lançamento de cada mistura. Não será permitido o lançamento de concreto.

- O concreto deve atingir a todos os cantos da forma e cobrir inteiramente a armadura. Após a concretagem a estrutura deve ser molhada diariamente evitando assim a secagem prematura durante pelo menos 7 dias a contar da data do lançamento (cura).

INSTALAÇÃO ELÉTRICA – 220 V

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade. Toda instalação elétrica (tubulações, fiação, postes, iluminação), deverá atender rigorosamente ao projeto elétrico, às normas técnicas da ABNT e da concessionária local (COELBA). A alimentação elétrica da obra será a partir do poste da rede de distribuição da concessionária existente no passeio público, onde será instalado Quadro de Proteção e Comando Automático de iluminação a uma altura tal que restrinja o acesso ao mesmo, conforme detalhado em projeto elétrico. Nos sistemas elétricos faz-se necessária a execução de um aterramento de boa qualidade e durabilidade, tanto para a segurança das pessoas que por perto transitam como para bom funcionamento dos equipamentos. As instalações elétricas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações. Os quadros serão instalados conforme indicação constante no projeto. Serão construídos conforme diagramas do projeto, deverão possuir barramento trifásico e barra para neutro e terra independentes, espaços para futuras instalações. Os equipamentos internos deverão atender a norma da ABNT, tais como disjuntores, etc. O condutor neutro será ligado diretamente a barra de neutro, bem como o aterramento a respectiva barra de terra. A iluminação será setorizada por ambientes através de interruptores locais. Todas as lâmpadas, luminárias e reatores serão instalados conforme indicação do respectivo projeto. A distribuição das luminárias, bem como as suas especificações, são partes integrantes do projeto elétrico. O instalador deverá utilizar reatores eletrônicos de alto fator de potência.

Caixas de passagem: A derivação e interligação deverão ser feitas em caixas de passagem. Essas caixas são construídas em alumínio nas dimensões indicadas no projeto. Interruptores: Corpo e teclas em material plástico de alta resistência, com contatos em prata e terminais de ligação em liga de cobre. Tomadas de uso geral e específico: Corpo em material plástico em



alta resistência, com componentes metálicos energizáveis em liga de cobre, com dois polos e terra

ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA

- ESTRUTURA

A estrutura metálica deverá obedecer rigorosamente ao projeto executivo da estrutura metálica. As peças da estrutura metálica serão executadas com aço especial tipo Viga I W 310 x 52,0 da GERDAU ou similar. A fabricação da estrutura deve ser fiscalizada desde a chegada da remessa de chapas até sua finalização. As chapas devem ter a marca estampada na chapa e são acompanhadas de certificado fornecido pelo fabricante.

Observações importantes:

a) O projeto de fabricação deve ser apresentado a tempo de ser examinado e aprovado pelo projetista estrutural e pelos autores do projeto de arquitetura, antes do início do fabrico das peças.

b) Para elaboração do projeto de fabricação, além do projeto da estrutura metálica, o projeto deverá ser cuidadosamente analisado uma vez que nesta obra a estrutura metálica estão bastante coligadas e peças metálicas não estruturais deverão ser adequadamente acopladas à estrutura metálica, tais como, pisos, calhas, forros, platibandas, etc.

- COBERTURA

Será em telhas de aço zincado, com 0,5mm de espessura, com total e absoluta garantia de vedação contra vazamentos nas fixações. As peças especiais tais como rufos, contra rufos, arremates laterais e pingadeiras deverão seguir as recomendações, detalhes e especificações do fabricante. As telhas acima especificadas serão fixadas em terças metálicas sobre estrutura metálica ou sobre a alvenaria conforme o local. Onde for necessária a execução de sobreposição de telhas as mesmas deverão ser executadas segundo especificações do fabricante e segundo detalhe do projeto no ponto onde são duplas as terças metálicas.

As calhas, rufos e contra rufos serão executados em chapas galvanizadas conforme detalhes do projeto.

PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão estar secas, limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura que irão receber. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a anterior estiver seca.

A pintura e a demarcação da quadra se farão com tinta específica para pisos do tipo Poliesportivos de acordo com cores estipuladas para os respectivos esportes.

A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre aplicação das demãos de no mínimo 24 horas.

ALAMBRADO / PISO

Tela de arame galvanizado revestido em PVC, malha 2 ½" e fio de 12 BWG firmemente esticadas e fixadas aos tubos por meio de arame revestido em PVC.

Altura do alambrado de 4,0m.



O concreto do piso será NÃO estrutural TIPO passeio, com resistência mínima de 15,0 MPA. A concretagem será executada em quadros intercalados, tipo tabuleiro de xadrez. No limite da área de escape, prolongamento do piso que circunda toda a quadra.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida, nos trechos de cobertura onde necessário pelo uso de calhas e condutores de PVC e descarga no piso em locais de fácil drenagem para o solo. O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes da cobertura de Quadra Pequena;

- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até o deságue final

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

Antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral dos pisos, parede, equipamentos e áreas externas.

Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos as superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.

Antes de ser utilizado material de limpeza específico as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

Quando necessário empregar ácido muriático diluído em água até no máximo a proporção de 1:6.



PREFEITURA DE
**AMÉRICA
DOURADA**
Nossa Terra, Nossa Gente!

**SECRETARIA
DE INFRAESTRUTURA,
SERVIÇOS PÚBLICOS
E TRANSPORTE**

O entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra, deverão ser totalmente removidos.

NOTA: As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características.

Ivan Gonçalves Pereira
Engenheiro Civil
CREA-BA Nº 052006120-9

IVAN GONÇALVES PEREIRA – ENGENHEIRO CIVIL
CREA BA Nº 052006120-9