

EMEF DOLORES GARCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo descreve as obras de **implantação de quadra poliesportiva, duas salas de aula e muro na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dolores Garcia**, conforme descrição a seguir e plantas em anexo.

Considerações da obra :

- Deverá ser demolida a sala de aula existente em madeira.
- As duas salas de aula a serem construídas em alvenaria com área de 137,24m² deverá ter mesmo nível de referência da sala de informática existente, assim como padrão de construção.
- O muro em alvenaria com altura de 1,80m, receberá cinta em concreto de 0,20m, finalizando com tela de 1,0m.
- Deverá ser retirada tela, moirões e demolido tanto o muro como a fundação existente.
- O muro já existente de divisa com o vizinho, será ampliado 32,2ml em 0,30cm de altura, de forma que fique com altura final de alvenaria de 1,80m, cinta e tela com altura de 1,0m.
- O muro existente em frente a escola (frente antiga da escola) com 15,90ml será ampliado em 0,75cm, além da tela com altura de 1,0m.
- A divisa existente da escola com o vizinho, na parede lateral a quadra poliesportiva, receberá uma parede em alvenaria com 31,60ml e altura de 2,60m, com fundação específica.
- A divisa da quadra poliesportiva com o pátio da escola, receberá uma mureta em alvenaria com altura de 1,30ml, além da tela com altura de 2,0m.
- Será considerado nível 00(nível de referência) para construção do piso da quadra, o nível do portão pequeno existente de entrada da escola, tendo a quadra 15cm acima deste nível de referência, com caimento de 1%, orientada para a linha lateral da quadra (frente atual da escola), onde terá calha de concreto para escoamento das águas da chuva.
- A quadra poliesportiva medindo 19,60 x 29,10m, com área de 570,36m².

As indicações do Memorial Descritivo prevalecem em caso de divergência com os projetos arquitetônico e estrutural. Eventuais indicações de serviços e/ou materiais constantes neste memorial, e não explicito na planilha orçamentária, estão embutidos e orçados no respectivo item e em caso de divergência deverão ser comunicados ao projetista para serem dadas à resolução final.

As indicações estruturais constantes deste Memorial são mínimas e estão indicadas em projeto, podendo a Contratada indicar índices superiores para sua execução, se necessário.

Antes de qualquer concretagem, a armadura deverá ser submetida à Fiscalização, para a sua liberação.

Fica estabelecido, de um modo geral, que os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral (cerâmicos, metais, tintas, componentes elétricos, etc.) deverão ser de marcas que possuam o Certificado de Qualidade ISO 9003 e serão submetidos à Fiscalização, antes de seu emprego, e o material impugnado não poderá permanecer no Canteiro de Obras.

A empresa contratada deverá apresentar declaração de visita ao local das obras e de conhecimento de todos os serviços a serem executados.

Deverá existir um Diário de Obras onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do projetista e da Fiscalização.

Todas as custas relativas as instalações físicas para execução da obra, são de conta total e exclusiva da contratada, as quais na planilha orçamentária estão incluídas na porcentagem dos benefícios e despesas indiretas (B.D.I.).

A contratada deverá apresentar uma ART de Responsável Técnico para execução dos serviços.

Na conclusão da obra, a contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na construção pelo período de 06(seis) meses, a contar da data do termo de recebimento da obra pela comissão designada para tal finalidade. A fiscalização da obra, ao entregar o termo de recebimento em contrapartida o termo de garantia.

Serviços preliminares:

Está incluída nos serviços preliminares a limpeza do terreno, entre outros serviços que se fizerem necessários, consta de capina, destocamento, roçado, queima, demolições e remoções, como também a locação da obra que consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com projeto.

A Contratada providenciará placa indicatória da obra, com dimensões mínimas de 2,0 x 1,00m, com as especificações a serem fornecidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

FUNDAÇÃO:

A fundação do muro será em sapata corrida e viga de fundação e das salas de aula com sapatas isoladas e vigas de ligação, ambas em concreto armado com fck 25MPa, e cobrimento nominal das armaduras de 3cm, com dimensões conforme planta em anexo. Deve-se tomar cuidado na preparação da base das fundações fazendo com que o solo seja compactado antes de colocar as bases de brita com 5cm de espessura.

Na fundação dos muros deverá ser aberta uma vala com largura de 0,70m(setenta centímetros) e profundidade mínima de 0,50m(cinquenta centímetros) até encontrar terreno firme e natural. A sapata será executada em toda a extensão do muro inclusive sob os portões. Em cada pilar do muro (25x15cm) será executada uma micro estaca com a mesma ferragem deste pilar e com 1,0m de profundidade e devida espera para o pilar.

As barras e os fios de aço para armadura de concreto seguirão a norma NBR 7480 e o cimento CP I a NBR 5732.

Antes da concretagem, a armadura deverá ser submetida à Fiscalização, para a sua liberação.

Todos os espaços, delimitados pela fundação deverão ser aterrados com reaproveitamento de material excedente das valas e suplementação com material isento de matéria orgânica, colocados em camadas sucessivas, devidamente molhadas e compactadas, até atingir o nível necessário.

IMPERMEABILIZAÇÃO:

A superfície das vigas de ligação das salas de aula será impermeabilizada com hidroasfalto em quatro camadas contínuas e uniformes, sem deixar falhas. Após o assentamento das duas primeiras fiadas de tijolos será executada uma nova impermeabilização (mesmo procedimento) de modo que as faces laterais e superiores destes tijolos sejam totalmente recobertas. Após, pulverizar com areia grossa.

ATERRO:

Todo o espaço contido dentro da fundação, deverá ser aterrado com reaproveitamento de material excedente das valas e com suplementação, se for necessário, de material isento de matéria orgânica. O material deverá ser colocado em camadas sucessivas de 0,20m (vinte centímetros) adequadamente molhado e apiloado, evitando posteriores recalques e obtendo perfeita compactação.

CONTRAPISO:

Após o término do preenchimento, compactação do aterro e da execução prévia das canalizações; deverá ser executado o contrapiso de concreto magro, sobre camada de brita, com espessura de 5cm, previamente molhada e apiloada. O contrapiso deverá ser uniforme e nivelado de forma a facilitar a colocação do piso propriamente dito. Na circulação das salas, o contrapiso será o próprio piso, com acabamento posteriormente descrito, deverá ser executado com malha de tela soldada 15x15cm, com junta de dilatação a cada 3,0m e com juntas próprias em PVC.

PILARES:

Os pilares do muro serão de concreto armado com fck 25MPa, espaçadas nos eixos aproximadamente de 2,50m, com secção 25x15cm, armados com 4 barras de ferros de $\square 10,0\text{mm}$ e estribo de $\square 5,0\text{mm}$ espaçados de 15cm. Os pilares terão “esperas” com ferro $\square 4,2\text{mm}$ a cada 50cm e comprimento de 40cm em ambos os lados, para melhor amarração da alvenaria. Serão previstos juntas de dilatação a cada 20m aproximadamente com duplicação dos pilares, conforme planta em anexo.

Os pilares deverão estar faceados pelo lado de dentro o muro.

Os pilares da parede de divisa com o vizinho segue as mesmas especificações dos demais pilares, com secção 15x15cm.

Os pilares das salas de aula seguirão descrição conforme planta em anexo.

VIGAS:

A viga (cinta de amarração do muro), será de concreto armado com fck 25MPa, com secção 15x20cm, (largura da alvenaria), armada com 4 barras de ferro de $\square 6,30\text{mm}$ e estribo de $\square 5,0\text{mm}$ a cada 15cm. As faces à vista da viga serão corrigidas e planificadas, onde necessário.

Terá cinta de amarração, todos os muros e parede de divisa com o vizinho.

As vigas e cintas das salas de aula seguirão descrição conforme planta em anexo.

ALVENARIA E REVESTIMENTO:

Alvenaria do muro completando a altura de 1,80 m e salas de aulas serão de tijolo furado deitado (6 furos) de qualidade comprovada dos blocos, conforme planta em anexo. A alvenaria do muro que divide o vizinho e quadra poliesportiva poderá ser em tijolo em pé. A alvenaria do muro com o vizinho onde será completada, seguirá espessura existente.

As alvenarias serão chapiscadas em cada lado. A argamassa para assentamento terá traço 1:5 (cimento e areia), com aditivo para incorporação de ar para melhorar a trabalhabilidade. Todos os tijolos devem atender as normas brasileiras tendo, entre si, igualdade nas dimensões, arestas vivas, superfícies ásperas e cor uniforme, sem manchas. Deverão ser molhados antes do assentamento.

A alvenaria do muro interna e externa assim como cinta, pilares e fundação aparente deverão receber chapisco com areia e cimento 1:4.

A alvenaria interna dos muros para a quadra poliesportiva deverá ser rebocada além de chapiscada, também ser rebocada com argamassa no seguinte traço: emboço: 1:3:20 (cimento, cal e areia média) e reboco: 1:3 (cimento e areia fina).

A alvenaria das salas seguirá medidas da planta em anexo, com mesma especificação da execução da alvenaria do muro,

A alvenaria superior das portas, alvenaria superior e inferior das janelas (vergas e peitoris), em concreto armado com viga 13 x 10 cm (verga), deverão ser continua em toda a extensão da parede que se encontrar as aberturas.

A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm (trinta centímetros) do piso externo acabado.

Todos os panos de alvenaria deverão ser levantados por fiadas, para toda a construção.

A alvenaria desta ampliação, externamente seguirá mesmo padrão e detalhamento da alvenaria do prédio existente (sala de informática).

Nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado um revestimento impermeável, até altura de 60,0cm.

LAJE:

A laje das salas de aula será em concreto armado, fck 25MPa, moldada "in loco", terá espessura de 10,0cm com malha conforme planta em anexo. Antes da concretagem deverão ser colocados os eletrodutos, conforme projeto elétrico.

Deverá ser obedecido rigorosamente o tempo de cura de 30 dias para desforma total das vigas e lajes.

COBERTURA:

A execução do telhado será com telha de fibrocimento, sem amianto, seguindo modelo e inclinação da cobertura da sala de informática existente. O espaçamento máximo entre as terças será de 1,00m (um metro), em madeira de secção transversal a 5x 7cm e as tesouras espaçadas no máximo de 1,50 m, em longarinas duplas 2,5x 20 cm.

Toda a madeira utilizada será em cedrinho, seca, isenta de nós, rachas ou falhas, com tratamento cupinicida e impermeabilizante, composto com 50% de óleo vegetal ou mineral.

Todo o madeiramento deve ser aprovado previamente pela fiscalização da obra. A fixação das tesouras ao concreto será feita com fios de arame nº8 galvanizados previamente colocados.

ABERTURAS:

As portas das salas de aula serão de madeira de lei de 1ª qualidade, maciça, tipo “mexicana”, espessura 33mm, deverão ser sem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, nós ou outros defeitos.

Os marcos serão de madeira de lei em grápia, de boa qualidade e fixados aos tacos deixados na alvenaria por meio de parafusos.

As portas levarão fechadura externa de embutir, com maçaneta e espelho em ambos os lados e levará três dobradiças com altura mínima de 3 ½”, de latão cromado (não devem ser pintadas), fixadas com parafusos inoxidáveis.

As portas serão limitadas por batente de borracha, fixado no piso de modo a evitar o choque da maçaneta com a alvenaria.

As guarnições deverão ser em madeira de lei de boa qualidade, 1,5x5,0cm e somente serão colocadas quando as paredes já tiverem recebido o revestimento.

Todo o madeiramento receberá tratamento anti-cupim, aplicado conforme recomendações citadas no item Cobertura.

As portas das salas receberão portas de grade executada em ferro liso redondo de ½” na vertical a cada 12 cm com quadro de cantoneira 1 ¼ x 3/16” e duas travessas de prancheta de 1 x 3/16” na horizontal. Com fechadura tetrachave e dispositivo para cadeados.

Todas as janelas serão em alumínio anodizado brilhante com contramarco, com medidas conforme o projeto e obedecerão ao mesmo padrão das existentes. Serão confeccionadas com perfis na linha 25 e serão fixadas na alvenaria por meio de peças salientes do corpo da esquadria. Deverá haver cuidado especial na vedação dos caixilhos.

As janelas receberão telas de proteção conforme as existentes, sendo executadas com quadro de cantoneira de 1 ¼” x 3/16” e uma travessa de prancheta de 1 x 3/16” na horizontal e uma na vertical, as telas deverão ser soldadas de malha quadrada de 2,0cm, arame 12. Para fixação das telas ao quadro deverá ser utilizado prancheta de 1x1/8”, sendo que a prancheta horizontal inferior deverá permitir a saída de água.

Os quadros serão fixados à alvenaria por meio de parafusos passantes, com porcas e arruelas de inox. Para passagem do parafuso e para o nincho da porca de fixação será colocado tubo de PVC 20mm com bucha de redução de 32 para 20mm, tangenciando a face interna da parede.

Todas as grades e telas serão galvanizadas após sua confecção, a fogo e, antes da pintura, receberão fundo para galvanizados.

Cada grade de janela terá 6(seis) pontos de fixação à alvenaria, com o afastamento necessário para abertura dos caixilhos basculantes.

Os vidros serão incolores, translúcidos, espessura 3mm, tipo fantasia “pontilhado”. Após o corte, os vidros deverão ter acabamento perfeito em suas bordas, colocados com borracha EPDM, e deverão atender às normas da ABNT-NBR 7199 e 7210.

PORTÕES:

Os portões de acesso a escola que deverão ser substituídos, de mesmo padrão dos existentes, conforme planta de localização, o grande, medindo 4,0 x 2,50m, em duas folhas, de tubo redondo de ferro, galvanizado, diâmetro 2”, inclusive tubo central horizontal e transversal, em cada quadro e fechamento com barras galvanizadas redondas de 1/2”, espaçadas em 10cm. As folhas do portão serão ligadas aos pilares

de concreto por meio de 3 dobradiças galvanizadas do tipo canhão de 1 1/2" com hastes galvanizadas (pranchetas de 2x1/2") em forma de braçadeiras, apropriadas para os pesos do portão e eventuais. No meio do portão jumbados na fundação do muro será colocado um batente central. Os tubos deverão ser soldados a 45° e a zincagem deverá ser feita após a confecção dos portões e de todos os serviços de solda.

O portão pequeno, medindo 1,20 x 2,0m, de uma folha, com as mesmas especificações anteriores. A pintura será feita com tinta esmalte, após o fundo para galvanizado. Os portões terão fecho intermediário, adequado para fechamento dos mesmos, mais dispositivo para cadeado. Acima do portão pequeno, deverá receber tela de proteção.

O portão existente, na frente da escola deverá receber pintura.

No acesso da quadra poliesportiva terá um portão medindo 1,50 x 2,00m, executado em tubo redondo 2", com travessa horizontal e fechamento em ferros redondos de 1/2", espaçados em 10cm na parte superior e mais chapa galvanizada nº 26, na parte inferior. O portão terá trinco intermediário, adequado para seu fechamento e mais dispositivo para cadeado fixado. Acima do portão, deverá receber tela de proteção.

PISO:

O piso da sala de aula serão em tábua corrida, em ipê champanhe ou cerne ou angelim, ou grápia, 2 x 10cm. Inicialmente serão colocados barrotinhos de grápia 5,0x2,5cm, espaçados em 50cm, e fixados no contrapiso com buchas e parafusos espaçados em 50cm. Os vãos entre os barrotinhos devem ser preenchidos com argamassa porosa, com adição de impermeabilizante, e depois de secos e antes de serem pregadas as tábuas, toda a superfície deverá levar uma demão farta de hidroasfalto. Após o lixamento do assoalho, o acabamento será com duas demãos de resina de acabamento brilhante, especial para assoalho (não será aceita resina à base de água) e mais uma demão com poliuretano (polisyn).

O piso da circulação será o próprio contrapiso reguado e seguindo o piso da circulação existente.

SOLEIRAS E PEITORIS:

As soleiras das portas excederão na largura 2,5cm (dois centímetros e meio) para cada lado da dimensão do vão. A declividade será de 2% para fora com borda de 3cm. A soleira será em granito cinza, espessura 3,0cm. Deverá haver cuidado na calafetação da junção da soleira e piso.

A única janela que terá peitoril será a janela que encontra-se no fundo da sala de aula. O peitoril de cerâmicos com pingadeira inclinada a 20% e excederão a largura da janela em 2cm (dois centímetros). O peitoril deverá estender-se sob o contramarco da janela.

RODAPÉS E FRISOS:

Os rodapés das salas deveram ser do mesmo material do assoalho, boleado com altura de 10cm.

Na altura das vergas das portas das salas e na altura do tampo das mesas das cadeiras, serão fixados, às paredes internas, frisos em madeira de cedrinho, dimensões 10,0x2,0cm, arestas boleadas,

Tanto os rodapés quanto os frisos deverão ser fixados na alvenaria por intermédio de buchas e parafusos a cada 0,50cm.

Os furos nos frisos e nos rodapés deverão ser devidamente escareados para receber os parafusos.

IMUNIZAÇÃO:

Toda a madeira utilizada na construção será tratada contra apodrecimento e ataque de micro organismos, com produto químico adequado e será aplicado em veículo oleoso (vegetal ou mineral). Este procedimento será executado em todos os elementos de madeira.

QUADROS VERDES:

Nas salas de aula serão colocados quadros de lousa 3,00x1,25m com bordas de madeira, suporte para marcadores e apagador, fixados devidamente na alvenaria com buchas e parafusos e com altura e posição a ser definido pela direção da escola.

PINTURA:

A alvenaria da ampliação será pintada externamente com tinta acrílica semi-brilho, na cor azul até a altura do peitoris e branca no restante, e internamente na cor branca, seguindo o padrão existente. O muro em toda a extensão interna e externamente tinta acrílica semi-brilho, na cor azul.

A pintura dos portões serão feitas com tinta esmalte, na cor verde, seguindo o padrão existente após o fundo para galvanizado, conforme especificação de pintura no final deste memorial.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO ELÉTRICO:

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer as exigências da CEEE, de acordo com o Regulamento das Instalações Consumidora, obedecendo o Projeto Elétrico. A execução de todos os serviços deverá obedecer aos preceitos de boa técnica, e todo o material utilizado deverá ser de 1ª qualidade, segundo as normas técnicas que lhe forem aplicáveis a rede elétrica. Serão procedidos todos os serviços necessários para carga solicitada. Os eletrodutos devem ser de PVC embutidos.

No projeto a iluminação será feita com duas lâmpadas de 40W acopladas em luminárias tipo tubulares e com reatores eletrônicos.

Os interruptores serão de embutir, 10A e 120v. Condutores serão de cobre com isolamento em PVC termoplástico 450/750v.

Os fios serão do tipo com isolamento termo plástico para 750 V, segundo as bitolas do projeto elétrico, observando-se o diâmetro de 2,5 mm². As buchas e arruelas serão em liga zamag ou alumínio, de acordo com as bitolas dos eletrodutos.

A alimentação da nova rede elétrica ampliada será a partir do quadro geral da escola, seguindo em tubulação adequada por rede subterrânea. Será instalada uma caixa de disjuntores

Será executada caixas de passagens em alvenaria, conforme planta em anexo.

TELAS DE PROTEÇÃO:

Receberá tela todo muro em torno da escola e mureta da quadra poliesportiva, com respectivas alturas conforme planta de localização. A tela da mureta da quadra terá altura de 2,0m, totalizando 3,0m de altura total.

Em todo o muro, em cada pilar ou a cada 2,5m deverá ser chumbado na cinta um tubo galvanizado com diâmetro interno de 1 1/2", com altura de 1,0m acima da cinta para receber a tela. As esperas para encaixe da base dos tubos já poderão se previstas na concretagem da cinta. Os tubos receberão "caps" (de PVC), na parte superior para vedação.

Cada tubo de apoio nas juntas e nas laterais dos portões receberá um reforço lateral inclinado soldado, com tubo de mesma especificação, e cada tubo de canto receberá dois reforços idênticos. Os tubos de apoio deverão fixados na viga de respaldo por meio de base soldada de chapa galvanizada 12x12cm, espessura 3/16", com 4 porcas de aço galvanizado. A união entre os tubos será feita ou com conexões com rosca, ou com parafusos e porcas inox, ou com solda.

A tela será do tipo soldada de arame galvanizado liso, em malha 5 x 15cm, fio 12.

A tela receberá grampos de fixação à viga do muro, e também linhas horizontais do mesmo fio nas partes superior, inferior e intermediária das telas para "costura" de acabamento e também para "amarração" das telas aos tubos.

QUADRA POLIESPORTIVA

O aterro será executado com material escolhido, isentos de materiais orgânicos, em camadas sucessivas de 20 (vinte)cm, molhados e energicamente apilados, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

Os aterros e nivelamentos deverão atender as cotas e níveis indicados nos projetos de implantação e de drenagem, podendo ser ajustada conforme as necessidades do local.

Todas as cotas, níveis e medidas do projeto de implantação da Quadra e dos equipamentos, deverão ser respeitadas para a locação dos equipamentos e na delimitação dos espaços projetados, isso é, os espaços destinados à Quadra Poliesportiva,

São designadas bases de brita graduada as bases constituídas exclusivamente e produtos de britagem; este tipo de base será executado pela mistura de materiais ou frações de materiais e terá espessura mínima de 5cm, devendo satisfazer as normas pertinentes. A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito da quadra; o espalhamento com motoniveladora será feito logo após o material ser colocado na pista com caminhão, em camadas ou leiras, após o espalhamento o agregado umedecido deverá ser compactado, por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos.

O piso será executado em concreto, fck 25MPa. Seu amassamento será mecânico e todos os materiais, manuseio e cura deverão satisfazer as Normas Brasileiras correspondentes, conforme Projeto Estrutural e presentes Discriminações Técnicas.

O valor total da área do piso da quadra poliesportivas é de 570,36m² com espessura de 8cm devendo ser polido e possuir juntas de dilatações de poliuretano separando os módulos quadrados de concreto que possuem medidas de 2x2m. A execução deverá satisfazer as Normas Brasileiras, métodos e especificações da ABNT. Após a concretagem será submetido ao desempenho mecânico até a superfície estiver bem acabada.

A superfície final da quadra deverá apresentar uma declividade única de 1%, orientada para a linha lateral da quadra, muro para a rua.

O caimento da quadra está indicado em planta, onde será confeccionada uma calha de concreto para o escoamento das águas da chuva, para depois serem escoadas para fora do muro da escola devidamente confeccionada as saídas através do muro, para a valeta em frente a escola.

A calha será construída “in loco” com alvenaria de tijolos maciços, devidamente rebocada e receberá grelha para coleta de águas pluviais. A grelha será executadas com quadro de cantoneira de ferro preto de 1 ¼ x 1/8” e travessas em perfil “T” de 1 x 1/8”, afastadas entre si em 1,50cm. Não poderá haver desnível entre a grelha e o piso. Depois de prontas, a grelhas será galvanizada e pintada.

Pintura para demarcação da quadra – tinta acrílica

A pintura, com tinta acrílica, das linhas demarcatórias na quadra poliesportiva deverá ser feita para os seguintes esportes: vôlei, futebol de salão, e basquete. Todas as linhas demarcatórias terão largura de 5cm. A área da quadra (19,60 x 29,10 m) receberá fundo com mesma tinta.

A SMEC, através da Coordenação de Educação Física repassará o dimensionamento vigente para cada esporte, quando da conclusão do piso da quadra, bem como definirá o posicionamento das esperas no piso e as normas vigentes para os equipamentos esportivos. Será utilizada tinta acrílica devendo ser especial para quadras em concreto, descobertas.

As cores e as especificidades de cada elemento serão definidas pela Coordenação de Educação Física.

As estruturas tubulares deverão receber pintura com tinta esmalte semi brilho sobre fundo específico para galvanizado, na cor branca.

A pintura do piso da quadra será em tinta acrílica própria para piso e executadas em tantas demãos quantas forem necessárias, para o perfeito recobrimento e acabamento da superfície, nunca menos de duas demãos, sendo a cor definida pela Coordenação as Educação Física.

Equipamentos para Basquete, Vôlei e Futsal (e Handebol)

As duas traves terão dimensões internas de 3,00 x 2,00 m e deverão ser confeccionadas em tubos galvanizados com diâmetro de 3". Na parte superior/posterior dos tubos verticais serão soldados tubos de 1 1/2", comprimento 40cm para sustentação das redes e na parte superior/posterior do tubo horizontal serão soldados pequenos ganchos para fixação das redes. Para não permitir o deslocamento horizontal da trave serão soldados tubos galvanizados de 2" sob os postes, para encaixe nas esperas previamente deixadas no piso da quadra. As traves não poderão ceder a qualquer tipo de movimentação.

Os equipamentos para a prática de vôlei, bem como para os demais esportes, deverão seguir as especificações contidas nas regras deste esporte, salvo determinação em contrário da Coordenação de Educação Física, da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

As estruturas tubulares deverão receber pintura com tinta esmalte semi brilho sobre fundo específico para galvanizado, na cor branca.

Deverão ser previstas duas esperas no centro da quadra para a sustentação dos postes de apoio à rede de vôlei. Estas esperas deverão permitir o encaixe de tubo galvanizado com diâmetro de 2". As esperas terão tampa com rosca, com fenda na parte superior para poder ser movimentada, e quando fechadas, não poderão provocar saliência ou reentrância no nível do piso da quadra, com acabamento perfeito.

As colunas da cesta de basquete serão em concreto armado em “L” invertido na dimensões de 20x30 cm, conforme planta. A fundação será de sapata 80x80cm

armada com estribo nas duas direções de diâmetro de 8,0mm. A tabela será em madeira de lei, espessura mínima de 3 cm, pintada com tinta esmalte brilhante após o fundo fosco.

LIMPEZA DA OBRA:

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, pedras, vidros, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados.

Haverá especial cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies de alvenarias, esquadrias de alumínio e de outros materiais.

Todas as manchas de tinta serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Todos e quaisquer danos causados as estruturas existentes serão recuperados às expensas da Empresa Contratada para a execução do Serviço.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS PARA PINTURA

Todas as pinturas de acabamento serão executadas em tantas demãos quantas forem necessárias, para o perfeito recobrimento e acabamento das superfícies, nunca menos de duas demãos, sempre após o fundo respectivo.

A pintura será feita em todos os elementos da construção (caso não haja orientação contrária específica neste Memorial).

As portas em madeira serão pintados com tinta esmalte brilhante; os elementos de alvenaria e concreto (internos e externos) receberão tinta acrílica semi-brilho, após a demão de selador acrílico;

Aplicar as tintas conforme recomendações do fabricante. Cuidado especial deverá ser tomado em relação à possível incompatibilidade entre as tintas especificadas e a pintura existente. Antes da pintura deverão ser retirados os elementos não fixos, como por exemplo luminárias, quadros escolares, espelhos de pontos elétricos, etc. Não serão aceitas superfícies com manchas, respingos de pintura, etc. As superfícies somente poderão ser pintadas após a cura do reboco (30 dias). Os serviços de pintura não devem ocorrer em dias chuvosos ou de ventos fortes ou de condensação de vapor.

As esquadrias de madeira e ferro, as grades, o portão do pórtico de entrada, os forros de beiral e os frisos serão pintados na cor verde (referência de tonalidade RAL 6018 da Coral).

A alvenaria externa será pintada nas cores azul (referência de tonalidade Azul França da Sherwin Willians) até a altura de peitoris e branca no restante das fachadas.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 150 dias (cento e cinquenta dias corridos)

Rio Grande, agosto de 2012.

Julcéia Almeida de Oliveira
Engª Civil – CREA 107.535