02 de Janeiro de 2021

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRAS:** REFORMA E ADEQUAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPROTIVO

**LOCAL:** Av. Prefeito Cel. José Pettena com a Rua Americo Nicollini – Centro - PEDRO DE TOLEDO/SP.

MEMORIAL DESCRETIVO

**1– MEDIDAS DE SEGURANÇA:**

A contratada deverá isolar o local de trabalho e oferecer todos os equipamentos de proteção individual EPIS de acordo com as normas trabalhistas para os operários. Todos os materiais e equipamentos será por conta da contratada. As dimensões e disposições deverá estar de acordo com o projeto da prefeitura.

Todo e qualquer material a ser empregado na Obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações. Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da Prefeitura. Caberá à Equipe Técnica da Prefeitura, sempre que preciso exigir do Construtor ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.

**2- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

A placa de identificação da obra será constituída por chapa em aço galvanizado de 6 m², com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries, com requadro e estrutura em madeira, pintada com marcas, logomarcas, assinaturas, valor e título da obra, conforme dimensões e especificações do manual fornecido pela prefeitura, padrão Governo do Estado de São Paulo.

**03 – QUADRA POLIESPORTIVA**

O piso da Quadra atenderá ao seguintes sistemas construtivo conforme projeto e sequência abaixo:

* Retirada do piso em madeira existente;
* Nivelamento e regularização com Brita Graduada na espessura de 08 cm;
* Colocação de lona plástica sobre o colchão de brita graduada;
* Concretagem com concreto estrutural FCK 25 MPA, espessura de 08 cm:
* Barras de transferência de 12,5mm CA50, onde será aplicada metade graxa e metade pintada com emulsão asfáltica;
* Mastique com base de poliuretano na junta de construção no centro da quadra e nas juntas do perímetro;
* O sistema de concretagem adotado para a execução do piso da quadra é o de quadros intercalados tipo tabuleiro de xadrez, com placas de 2,00 x 2,00m e juntas de dilatação 10mm sendo o acabamento final do piso da quadra em concreto cimentado desempolado liso, executado com o concreto ainda fresco, obedecendo as cores e dimensões das marcações de quadra, apresentadas em projeto.
* O material selante só poderá ser aplicado depois que os sulcos das juntas estiverem limpos e secos. Para tanto, serão empregadas ferramentas com pontas em cinzel, vassouras de fios duros e ou jato de ar comprimido.

**04 - PINTURA E DEMARCAÇÃO**

A pintura e demarcação da quadra se farão com tintas específicas, com acabamento rugoso, conforme especificação do projeto. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas.

Sobre o cimentado da quadra pintar faixas demarcatórias de 05 e 08 centímetros conforme cada modalidade esportiva, com tinta epóxi INTERGARD da Internacional ou equivalente, nas seguintes dimensões: 1. Futebol de salão (30,00 x 18,00)m será feita por faixas de 08 centímetros de largura. 2. Basquetebol (30,00 x 18,00)m será feita por faixa de 05 centímetros de largura. 3. Voleibol (18,00 x 9,00)m será feita por faixas de 05 centímetros de largura. Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo.

Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Aguardar o tempo de secagem recomendado pelo fabricante para liberar o tráfego de pessoas; quando não especificado adotar 72 horas.

**05 – EXECUÇÃO DO PISO DA QUADRA**

A contratada deverá seguir as orientações descritas abaixo sobre a estrutura do piso:

* Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
* Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;
* O concreto usinado deverá atender os seguintes requisitos mínimos, resistência compressão(fck):25Mpa, com abatimento: 8±1cm e consumo mínimo e máximo de cimento: 320 a 380 kg/m³, consumo máximo de água: 185L/m³, fibra de polipropileno corrugada: 3kg/m³, retração hídráulica máxima:500 μm/m, teor de ar incorporado: < 3% e exsudação: < 4%.

**5.1 - SUB BASE**

* Sub-base de 8cm com tolerância executiva de +- 2cm que deverá ser preparada com brita graduada simples.
* Os selantes das juntas deverão ser do tipo moldado in loco, resistentes às intempéries;
* As juntas de construção, executadas in loco com as barras de transferência conforme projeto e a de perímetro deverão ser serradas devidamente seladas com mastique de poliuretano, com dureza Shore A =30±5.
* O isolamento entre o piso de concreto e a sub-base, deve ser feito com lona plástica com transpasse de 15 cm nas emendas ou superposição.

**5.2 - BARRAS DE TRANSFERÊNCIA:**

* As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este.
* Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto; a prática de enrolar papel de embalagens de cimento, lona plástica ou mesmo a colocação de mangueira na barra é prejudicial aos mecanismos de transferência de carga, pois acabam formando vazios entre o aço e o concreto, sendo vetadas;
* Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;

**5.3 - PLANO DE CONCRETAGEM:**

* A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;
* O concreto deverá ser lançado com bomba, espalhado uniformemente e devidamente vibrado com régua vibratória.

**5.4 - REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE:**

* A regularização da superfície do concreto é fundamental para a obtenção de um piso com bom desempenho em termos de planicidade. Deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, constituída por uma régua de alumínio de três metros (ou mais) de comprimento, fixada a um cabo com dispositivo que permita a sua mudança de ângulo, fazendo com que o “rodo” possa cortar o concreto quando vai e volta, ou apenas alisá-lo.
* Deve ser aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido. Seu uso irá reduzir consideravelmente as ondas que a régua vibratória e o sarrafeamento deixaram.
* A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade; devem ser empregadas acabadoras de superfície, preferencialmente dupla, com diâmetro entre 90 e 120cm, com quatro pás cada uma com largura próxima a 250mm (pás de flotação; nunca empregar para flotação as pás usadas para alisamento superficial) ou com discos rígidos;
* O desempeno deve ser executado com planejamento, de modo a garantir a qualidade da tarefa. Ele deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Cada passada deve sobrepor-se em pelo menos 30% a anterior; nesta etapa, uma nova aplicação do rodo de corte proporciona acentuada melhoria dos índices de planicidade e nivelamento. O rodo de corte deve ser aplica do longitudinal e transversalmente ao sentido da placa em passagens sucessivas e alternadas com o desempeno mecânico.
* Quanto maior o número de operações de corte, maiores serão os índices de planicidade e nivelamento.

**5.5 - EXECUÇÃO DAS JUNTAS:**

* As juntas tipo serradas deverão ser cortadas logo após o concreto tenha resistência sufi ciente para não se desagregar, devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento; As juntas tipo construção (formação do reservatório do selante), só poderão ser serradas quando for visível o deslocamento entre as placas adjacentes.
* As juntas deverão ser serradas devidamente alinhadas em profundidade mínima de 3cm.
* A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
* Quando não indicado em projeto, deve-se considerar decli-vidade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem inicia

**6.0 ALAMBRADOS**

A contratada deverá realizar a retirada de todo o alambrado assim como os portões de entrada da quadra.

Será executado um guarda corpo na altura de 1,20 m em cima do teto da lanchonete, (local destinado a imprensa e a filmagens)

Serão aplicados esmalte sintético nas superfícies metálicas (portões, gradil, alambrados e grades), após a aplicação de anti-corrosivo (prime), obedecendo as cores indicadas em projeto.

Os Alambrados possuirão montantes verticais em tubo de ferro galvanizados com bitola de 21/2” (duas polegadas e meia) e montantes horizontais em tubo de ferro galvanizados com bitola de 2” (duas polegadas) altura de 3,80m nas partes atrás das traves de futebol e altura de 1,00 m na lateral esquerda da quadra, chumbados nas mureta de alvenaria com montantes verticais a cada 3,00m (três metros) e travamentos nas extremidades.

A tela metálica a ser utilizada será de arame galvanizado, malha 2” e fio 14 BWG e fixada nas extremidades dos tubos através amarração com arame galvanizado.

**7.0 - CALÇADAS E PISOS INTERNOS**

A contratada deverá realizar a demolição de toda a calçada danificada, será executado também um lastro de pedra britada devidamente nivelado.

O concreto utilizado será não estrutural executado in loco, o acabamento das calçadas será do tipo vassourado com juntas de dilatação a cada 2,50m.

Na entrada será executado um piso em concreto com caída para a guia com inclinação mínima de 5%, se necessário será executado uma caixa de captação das águas pluviais assim como uma grelha afim de facilitar o escoamento das águas.

Na parte interna logo na entrada, assim como no local onde fica localizado a academia será executado um piso em concreto com espessura de 5 cm, com acabamento desempenado.

**8.0 - ELÉTRICA**

As instalações elétricas serão executadas de acordo com este memorial e a planilha orçamentária, atendendo às normas da ABNT.

Serão executado 4 sistema para iluminação da quadra, composto com 06 refletores cada com lâmpadas especificas, substituindo o existente, Os circuitos que alimentarão a quadra de esportes deverão ser totalmente independentes, dotados de sistema de proteção através de 04 disjuntores bifásicos de 35A cada, abrigados em caixa com barramento e disjuntor geral bifásico de 50A. A ligação entre os refletores da quadra e o quadro de distribuição far-se-á através de cabo PP com 3 vias de 6mm² cada e 0,6/1KV, ou similar.

A alimentação do quadro de distribuição de energia para os refletores da quadra será executada em 4 X cabo de 10mm² (2F+N+). Onde a tensão for 127V a ligação será feita por duas fases diferentes e um terra, totalizando uma tensão de 220V que alimentará os refletores.

Onde a tensão for 220V será ligado uma fase, um neutro e o terra, sendo de fundamental importância aterrar todos os circuitos. Nas arquibancadas assim como na entrada será instalado luminárias do tipo pendentes conforme projeto. Todas as luminárias obsoletas serão substituídas por plafons e lâmpadas de LED de 12 w, as tomadas e interruptores também serão substituídos por modelos novos atendendo a NBR, será substituídos disjuntores e fiação obsoletas afim de melhorara na economia de energia e na segurança dos ossuários.

Para os refletores serão utilizados lâmpada vapor metálico de 400w, com corpo de alumínio fundido de alto rendimento luminotécnico e terão reatores vapor metálico 400w. O quadro de distribuição também será substituído. REVISÃO GERAL NA PARTE ELÉTRICA.

No jardim de entrada será instalados dois poste metálicos de iluminação decorativa com iluminação de LED, conforme planilha.

**9.0 - HIDRÁULICA**

A contratada deverá substituir todas as louças obsoletas, assim como torneiras, registro de pressão e de gaveta, sifão e engates flexíveis. Será substituído os dois reservatórios de água potável, por novos de polietileno, será instalados também chuveiros elétricos nos vestiários. REVISÃO GERAL NA PARTE HIDRÁULICA .

**10.0 – REVESTIMENTO CERÂMICO**

A contratada deverá realizar a demolição de todo o revestimento cerâmico das paredes e piso dos banheiros e vestiários. Nas paredes a contratada deverá realizar um picotamento antes de realizara a aplicação do revestimento. Nos banheiros e vestiários será aplicado revestimento na cor branca 20x20 cm nas paredes e 45x 45 cm nos pisos, devidamente rejuntado e limpos.

A contratada deverá realizara a regularização do contra piso para a instalação do piso cerâmico anti- derrapante e de primeira linha na cor a ser definido pelo departamento de obras, com junta de dilatação de 1mm e rejuntado.

1. **- PINTURA GERAL**

A contratada deverá realizar a limpeza e lixamento das paredes externas e internas, assim como se necessário um estucamento e reparo de trincas e fissuras, deixando as paredes em perfeitas condições de receber a pintura de forma adequada.

Será executada pintura com tinta látex, nas cores padrões do município de Pedro de Toledo.

1. **COBERTURA**

A contratada deverá realizar a substituição de todo o telhado em fibra cimento por telhas termoacústicas do tipo sanduiche. A parte estrutural da cobertura terá algumas terças e travessas danificadas substituídas por peças novas, também será instalada telas metálica de proteção na junção das paredes e cobertura afim de evitar a entrada de aves.

1. **- SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

* Será instalado mastros e redes de voleibol, traves e redes dos gols e bandejas de basquete.
* Será instalado também tela de proteção em todo entorno da quadra conforme planilha.
* Será executado a abertura de uma saída de emergência de 2,00x2,50 m na parte de traz com instalação de uma porta metálica de enrolar.
* Será executado também a substituição dos revestimento do balcão da lanchonete e piso cerâmico do chão.
* Manutenção e substituição de todas as portas de enrolar danificadas
* Será substituídos também todas as portas de madeira danificadas do banheiros e vestiários.
* Será implantado um piso do tipo borracha na área da academia
* Será instalado dois banco em concreto na frente do poliesportivo.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**JEFERSON SERRADILHA SCHUINDT**

Diretor do Depto. De Obras Viação e Serviço**.**

**Crea: 5069992012**