



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO: Piracema-MG

OBRA: Reforma de Quadra Esportiva, Escola Rural Dr. José Alves de Andrade, Povoado do Costas, Zona Rural, Piracema-MG

VERSÃO: Emissão inicial

DATA: 19/03/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

ESPECIFICAÇÕES para execução de reforma e obras complementares

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial faz parte dos documentos técnicos elaborados para execução da reforma de uma quadra esportiva, e apresenta os elementos essenciais à preparação da proposta de preços e a posterior execução das obras.

O valor global previsto para a execução dos serviços é de R\$109.550,83 e considera o fornecimento de todos os custos de obra, inclusive tributos, encargos sociais e lucro da empresa responsável pela execução dos serviços.

2. DESCRIÇÃO DAS OBRAS

As obras estão localizadas na quadra esportiva, localizada no Povoado do Costas, Zona Rural. Todas as especificações apresentadas neste documento, e outros, foram elaboradas em consonância com o que determinam as normas técnicas vigentes no país, aplicáveis ao objeto em questão.

3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Para que se realize todas as obras previstas em projeto, apresenta-se, a seguir, os serviços e respectivas especificações para realização dos mesmos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

3.1. Serviços iniciais

A **placa de sinalização em chapa de aço**, deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

3.2. Demolições

A **demolição de concreto simples e manual**, deve ser analisado a estabilidade da estrutura antes de se iniciar sua remoção. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover o concreto com uso de talhadeira e marreta.

A **remoção de louças de forma manual sem reaproveitamento**, deve ser checado se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

A **remoção de alambrado metálico**, deve ser checado se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Deve-se retirar todos os ferros, após esse processo é retirado a tela. Ambos dos processos é feito de forma manual.

A **demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto**, antes de sua execução, deve-se analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Remover o piso com uso de talhadeira e marreta, ou um martelete.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

3.3. Fundações, muros e contenções

A **execução de estaca broca com trado manual**, é executada após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade. Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto. Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado. Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação. Dispor os arranques de armadura imediatamente após a concretagem. Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

3.4. Alvenaria

A **alvenaria estrutura com bloco de concreto**, tem sua demarcação referente a: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada. Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

3.5. Instalações Hidrossanitárias

O **lavatório de louça branca**, para sua instalação deve-se colocar o mesmo no local devido, apertar o mesmo com a ajuda de uma chave, e ligar a água no local apropriado.

O **mictório sifonado**, é assentado depois que as instalações hidráulicas tiverem instaladas. O mictório deve possuir barras de apoio verticais, fixadas com afastamento de 0,60 m uma da outra, centralizadas pelo eixo da peça, a uma altura de 0,75 m do piso e comprimento mínimo de 0,70 m. Após assentado na parede é feito a aplicação do veda rosca na extremidade da válvula do mictório rosqueando no ponto d'água e posicionando-a conforme o indicado. Rosqueie a ligação flexível na válvula, não esquecendo antes de colocar a guarnição. Aplique a massa de vedação na entrada do mictório, conectando em seguida, a outra extremidade do flexível na louça.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

O **vaso sanitário sifonado com caixa acoplada**, para o seu assentamento deve-se nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado. Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante. Marcar os pontos para furação no piso. Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar. Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. A produtividade apresentada se refere a um vaso sanitário em que os parafusos de fixação estejam expostos. Para vasos sanitários em que os parafusos sejam oculto, o insumo principal deverá ser alterado e seu preço coletado no mercado. Nesse caso, deverá ser alterado também os coeficientes de mão de obra – encanador ou bombeiro hidráulico e servente – para, respectivamente, 1,3100h e 0,6100h. Para os demais insumos, todos os coeficientes permanecem idênticos.

A **torneira de pressão metálica**, para seu assentamento deve ser revisado os materiais que vão ser utilizados. Desligue a água, para evitar transtornos. Coloque a torneira no local devido, com a ajuda de uma ferramenta.

3.6. Concretagem, Contrapiso e Cerâmica

O **contrapiso desempenado**, para efetuar seu assentamento deve-se limpar a base, incluindo lavar e molhar. Definir os níveis do contrapiso. Assentar taliscas. Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento. Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

O **revestimento cerâmico**, para seu assentamento deve-se aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha.

O **rodapé cerâmico**, é assentado após a execução do revestimento de piso, aplicar a argamassa colante no rodapé com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa. Assentar os rodapés e realizar o rejuntamento com argamassa adequada, aplicando-a com rodo pequeno, para não agredir os rodapés, e, logo após, limpar os resíduos de argamassa para que estes não adiram à superfície da pedra.

O **concreto lançado em piso de quadra**, remunera o fornecimento e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o adensamento através de vibradores de imersão e régua vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a aspersão contínua de água nas horas subsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra mecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de formas e barras de transferência.

3.6. Instalações elétricas

O **refletor tipo led 200 w**, para sua instalação, deve ser preparado o local da instalação. Identifique os fios, para evitar problemas. Conecte corretamente os fios. Posicione os refletores e ligue a energia.

3.7. Alambrado

O **alambrado para a quadra esportiva**, tem a função delimitar e proteger a área da quadra, prevenindo acidentes e evitando que a bola saia na área de jogo e otimizando as práticas esportivas com a bola. Sua estrutura de sustentação é executada com tubos galvanizados que recebem o acabamento com fundo em primer e pintura com tinta esmalte sintético. Para o fechamento da estrutura são instaladas telas metálicas galvanizadas que podem ser encapadas com PVC. Suas malhas são específicas para cada modalidade esportiva com bola.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

O **portão em tubo galvanizado**, para ser assentado, deve –se, medir seu tamanho para ser colocado no alambrado. Um serralheiro soldara os locais necessários. Uso de EPI são exclusivamente necessários , pois chamas respingam em redor do serralheiro.

3.8. Pinturas

A **pintura acrílica em piso de quadra esportiva** para que tenha um resultado perfeito, é preciso, antes de mais nada, preparar muito bem a superfície. Esse cuidado no preparo garante beleza, uniformidade, resistência e durabilidade à pintura. Por isso, primeiramente se deve escovar o piso usando escova, água e sabão para remover quaisquer resíduos de gordura, graxa e poeira. Se for necessário, use aguarrás para retirar vestígios de oleosidade mais resistentes. Feito isso, seque bem a superfície. A partir daí é hora da pintura propriamente dita. Prepare a tinta de acordo com as instruções do fabricante. Depois de fazer a mistura, aplique duas ou três demãos sobre a superfície, sempre respeitando o intervalo de secagem entre uma camada e outra. Vale destacar que essa pintura pode ser feita com rolos de lã baixa, compressor de pintura ou até mesmo pincel e trincha — mas saiba que o rolo é sempre mais prático e funcional.

A **pintura acrílica em piso para faixa de demarcação em quadra** , para que tenha um resultado perfeito, é preciso, antes de mais nada, preparar muito bem a superfície. Esse cuidado no preparo garante beleza, uniformidade, resistência e durabilidade à pintura. Por isso, primeiramente se deve escovar o piso usando escova, água e sabão para remover quaisquer resíduos de gordura, graxa e poeira. Se for necessário, use aguarrás para retirar vestígios de oleosidade mais resistentes. Feito isso, seque bem a superfície. A partir daí é hora da pintura propriamente dita. Prepare a tinta de acordo com as instruções do fabricante. Depois de fazer a mistura, aplique duas ou três demãos sobre a superfície, sempre respeitando o intervalo de secagem entre uma camada e outra. Vale destacar que essa pintura pode ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

feita com rolos de lã baixa, compressor de pintura ou até mesmo pincel e trincha — mas saiba que o rolo é sempre mais prático e funcional.

A **aplicação manual de pintura em parede**, deve-se observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

A **aplicação manual de pintura em teto**, deve-se observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

A **aplicação de pintura em estrutura metálica**, em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

3.9. Equipamentos Esportivos

A **trave de gol em tubo galvanizado**, é instalada de forma simples, pois os buracos para seu assentamento já vão estar prontos. Então é só colocar a trave no local específico e conferir se está tudo certo.

4.0. Drenagem pluvial

A **calha em chapa de aço galvanizado**, para o seu assentamento pede-se que os trabalhadores estejam munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quadras deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade). Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas. Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

O **tubo PVC para drenagem**, para sua instalação é necessário que faça um corte na ponta calha de acordo com o diâmetro do tubo. Após feito esse corte é encaixado o tubo.