

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA NA EMEB SÃO JORGE



1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar as diretrizes técnicas sobre os serviços da obra de construção de Quadra poliesportiva na EMEB São Jorge, localizada na Rua Mato Grosso, esquina com Rua Armando Marinho, Bairro São Jorge, Município de Xanxerê-SC. Esta obra contemplará a execução de piso de concreto, com pintura da quadra, equipamentos esportivos, e rampa de acesso.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução de todos os serviços necessários a construção da quadra deve seguir indicações e especificações técnicas conforme previsto em projeto e orçamento ficarão a cargo da empresa contratada, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial, bem como as constantes no projeto, orçamento e no contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Contratada e a Prefeitura de Xanxerê (Contratante).

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Contratada junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com material, maquinário, mão de obra, leis sociais, administração, despesas indiretas, encargos diversos, etc., assim compreendendo a sua forma de pagamento.

Para eventual necessidade de alterações de materiais e (ou) dos serviços propostos, bem como de projeto, pela Contratada, tais alterações deverão ser previamente apreciados pelos responsáveis técnicos pela fiscalização da obra da Prefeitura de Xanxerê.

2.1 Obrigações da Contratada e responsável técnico

São obrigações da empresa Contratada e do seu Responsável Técnico:

Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Visitar previamente o local da obra onde serão executados os serviços, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar o material de base, adaptações as estruturas existentes e demais serviços a serem executados na obra.

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, as redes da Casan, telecomunicações, concessionária de energia elétrica e a terceiros, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão, bem como reparar tais danos a suas expensas.

Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao responsável técnico pela fiscalização da Prefeitura de Xanxerê, para que as devidas providências sejam tomadas.

Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.

Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos.

Providenciar a colocação das placas de sinalização da obra conforme exigências legais (placa de obra, responsável técnico pela execução, CREA local), bem como a sinalização do local e proximidades onde estiverem sendo executadas as obras.

Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Contratada o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos, inclusive fornecimento de equipamentos de proteção coletiva e individual de seus colaboradores. Fazer a locação e o nivelamento dos serviços com equipe de Topografia.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a Contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato.

A contratada é responsável pela implementação dos procedimentos relacionados à segurança do trabalho, incluindo entrega de todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) necessários e realização dos treinamentos de acordo com as Normas Regulamentadoras pertinentes. Os EPIs devem possuir CA (Certificado de Aprovação) válido e estar em estado de conservação apropriado para uso. Sob nenhuma hipótese será permitido o trabalho dos funcionários da contratada sem os EPIs adequados.

A Contratada deve fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a execução das obras, devidamente quitada.

A empresa executora deverá apresentar uma cópia plotada e em forma digital todos os projetos "as built" (como construído) antes da emissão do último boletim de medição. Deve constar no selo dos projetos o título "Projeto as built", sendo que os custos deste projeto já se encontram inclusos no valor licitado.

2.2 Obrigações da Prefeitura Municipal

Fornecer cópia do projeto e memorial descritivo.

Fiscalizar a fiel observância ao projeto, a qualidade dos materiais empregados e a qualidade dos serviços executados, podendo a mesma em

qualquer tempo, pôr a prova e até rejeitar os materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com o especificado ou combinado.

Esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na interpretação do projeto.

Notificar por escrito toda e qualquer irregularidade constatada no decorrer dos serviços.

2.3 Fiscalização

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Xanxerê, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Contratada deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Contratada manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Contratante ao preposto da empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas a própria Contratada. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pela Contratada. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será executada.

Fica a Contratada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Contratada.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Contratada perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à obra, que tenham sido aprovados pela Prefeitura de Xanxerê, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura de Xanxerê (Contratante) e a empresa executora (Contratada), no que se refere ao bom andamento da obra.

2.4 Instalações, materiais e mão de obra

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Contratada.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da Contratada.

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

A Contratada deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.

A Contratada deverá providenciar a colocação das placas de identificação da obra, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Deverão ser providenciados pela contratada os isolamentos do perímetro da obra necessários a proteção dos usuários da edificação e via pública, tais como tapumes e telas de proteção, bem como placas indicativas de obras.

Os locais de trabalho deverão ser protegidos e sinalizados de maneira a evitar o acesso a pessoal não autorizado.

Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, etc., caso seja necessário.

Antes da execução da construção da quadra a Contratada deverá realizar a limpeza completa da área, procedendo a remoção de gramas, ervas daninhas, árvores e demais elementos existentes no local, removendo todo material orgânico, inclusive solo contaminado ou de baixa qualidade (baixa capacidade de suporte) do local.

3. OBRA

3.1 Serviços preliminares

3.1.1 Placa de obra

Será instalada placa de obra de acordo com o padrão da Prefeitura de Xanxerê, em chapa de aço galvanizado, cujos pontaletes de fixação devem ser chumbados com concreto.

3.1.2 Movimento de terra

O terreno deverá ser regularizado e compactado com o auxílio de maquinários e equipamentos adequados (escavadeira hidráulica, retroescavadeira, motoniveladora, rolo compactador, etc.), de forma a apresentar uma superfície final compacta, uniforme, nivelada, livre de ondulações.

Os aterros deverão ser executados com equipamentos adequados e com solo de qualidade obtido em jazida, devendo ser executado em camadas de no máximo 13 cm devidamente compactadas, com especificações e materiais conforme detalhamento de ordem de camadas e espessura.

Ressalta-se que todo solo impróprio ou de qualidade duvidosa para base ou para a execução dos aterros deverá ser descartado e substituído por material de qualidade.

3.2 Piso da quadra

Será executado, sobre o solo previamente compactado, na área do piso da quadra, camada de 7 cm de espessura de Brita 2, que será compactada com placa vibratória. Sobre a camada de brita será posicionada lona plástica extra forte. Sobre a lona, será posicionada tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-113, diâmetro do fio de 3,8 mm, espaçamento da malha de 10 x 10 cm. O concreto a ser utilizado no piso deve ser de fck 30 Mpa, devendo ser executada a cura conforme norma para se evitar a fissuração. Após a concretagem deve ser executado polimento do piso com desempenadeira/alisadeira de concreto.

Serão executadas juntas de dilatação a cada 5 m de comprimento, por meio de corte com serra, com altura de 1/3 da espessura do piso e largura de 3 a 4 mm. As juntas devem ser tratadas com selante poliuretano.

Será aplicado primer à base de resina epóxi, conforme recomendação do fabricante. Após aplicação primer, aguardado o tempo de secagem conforme fabricante, será realizada a pintura com tinta poliuretano bicomponente, em duas demãos. Serão utilizadas 3 cores diferentes na área de jogo, e as demarcações devem ser feitas em tinta borracha clorada branca conforme padrão para quadra poliesportiva.

Antes de se iniciar qualquer dos serviços da etapa de pintura, tanto da aplicação de primer, quanto das demãos de tinta, quanto da demarcação da quadra, o piso deve ser estar completamente limpo, seco e livre de poeiras, graxas ou materiais estranhos. Devem ser observadas todas as recomendações

especificadas pelo fabricante quanto ao uso de EPIs, armazenamento, manuseio, aplicação e secagem dos produtos utilizados na pintura.

3.3 Vigas

As vigas a serem executadas terão 4 barras de armadura longitudinal de diâmetro de 8 mm, e estribos de diâmetro 5 mm a cada 15 cm. Em todos os encontros com pilares existentes e em todas as 4 barras de cada seção, será feito o chumbamento das barras no pilar, por meio de furos nos pilares, com aplicação de adesivo epóxi bicomponente estrutural.

Antes de qualquer concretagem, de qualquer elemento estrutural, a empresa deverá comunicar ao departamento técnico da Prefeitura, para realizar vistoria nas dimensões e verificação das armaduras.

Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das vigas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças, e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta de concreto. A contratada deverá dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços, considerando os efeitos do adensamento. Durante a concretagem as formas deverão ser limpas e devem ser tomados cuidados especiais no sentido de evitar “ninhos” durante a concretagem.

Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as Normas Técnicas com relação à sua qualidade e procedência, devendo ser impedida a utilização de aditivos ou outros componentes que possam comprometer a durabilidade do concreto. A granulometria do agregado gráúdo deverá ser compatível com as dimensões das peças concretadas de acordo com a ABNT NBR 6118. Em caso de resultado não satisfatório deverá ser feito ensaio

de verificação da resistência do concreto, persistindo o resultado, o material deverá ser recusado ou adequado o projeto com aprovação da fiscalização, ficando quaisquer demolições e retrabalhos por conta da contratada. O transporte do concreto deverá ser feito através de métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes. O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 60 minutos que se seguirem à adição de água a mistura, de acordo com a NBR 7212:2012, observando-se: o impedimento de concreto remisturado; o obedecimento de um plano de lançamento com cuidado especial de concretagem localizada nos trechos de interrupção diária (juntas de concretagem); e a utilização de funil para concretagens com altura de lançamento superior a 2,00 m de modo a impedir a segregação dos materiais. As juntas de concretagem deverão ser preparadas com remoção da nata de cimento, seguida de lavagem com água no início do endurecimento. O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de imersão. A cura do concreto deverá ser feita por processo que mantenha úmidas as superfícies, evitando a evaporação da água do interior do concreto, devendo ser iniciada tão logo as superfícies expostas o permitam, por um período de no mínimo 10 dias.

Qualquer falha nas peças concretadas deverá ser corrigida logo após sua constatação, de maneira adequada e compatível, a critério da fiscalização. Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao departamento de engenharia da Prefeitura de Xanxerê e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

3.4 Muretas

Será executada mureta em alvenaria de 30 cm de altura e 16 cm de largura após reboco em uma das laterais do campo conforme indicado em projeto.

Serão executadas junto à rampa de acesso muretas de alvenaria, de 20 cm de largura após reboco e 60 cm de altura.

Todas as muretas receberão revestimento de chapisco, emboço/reboco e pintura nas suas faces laterais e face superior, com a aplicação de fundo selador. Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta, definidas no orçamento, se referem a 1ª linha. Toda a pintura deverá ser feita de forma que a superfície fique homogênea, sem manchas ou diferenças de tonalidades numa mesma cor. Em caso de não aprovação do acabamento da pintura, deverá ser realizado novo acabamento. Em nenhuma hipótese será admitida a pintura em superfície úmida. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas de tinta em superfícies não destinadas à pintura (vidros, equipamentos, móveis, esquadrias, cerâmicas, etc) devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza.

A cor para a pintura será definida pela Prefeitura de Xanxerê, que terá a liberdade para escolher qualquer cor disponível no mercado, ficando à empresa executora responsável pelo fornecimento de catálogo de tintas para escolha/aprovação.

3.5 Rampa

A rampa será executada com pavimentação em paver. Serão utilizados blocos de concreto intertravados, de medidas 20 x 10 x 6 cm (comprimento x largura x altura), resistência mínima de 35 MPa, assentados sobre camada de 5 cm de espessura de pó de pedra.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

Será feito o rejuntamento de toda a área com areia, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando vassoura, até preencher completamente as juntas. Após esta etapa, realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

Será executada canaleta de 15 cm de largura por 10 cm de altura para coleta das águas pluviais da rampa com grade de ferro. A grade deve ficar perfeitamente encaixada no requadro de argamassa, porém não deve ficar presa, pra que seja possível a retirada para manutenção e retirada de detritos. O nível da grade deve ficar perfeitamente nivelado com o nível do paver e do piso da quadra adjacentes. Será encaixado tubo de PVC de 75 mm na saída da canaleta, com caimento em direção ao passeio. O tubo deve seguir sob a calçada até a sarjeta, sendo executado o reassentamento do paver de forma que fique exatamente como antes do serviço.

3.6 Serviços complementares

3.6.1 Traves

Será instalado um par de traves para gol, com redes, pintadas na cor branca, em tubo de aço galvanizado 3", com requadro, de medidas 3,00 x 2,00 x 1,00 m.

3.6.2 Conjunto para vôlei

Será instalado conjunto para quadra de vôlei, com a execução dos buracos para os postes, postes de suporte, e rede.

3.6.3 Plantio de grama

Deverá ser plantada grama em placas em toda a área em que restar solo exposto. A densidade da grama deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser

rejuntadas com terra de boa qualidade. Se necessário, a empresa deve executar espalhamento de terra de boa qualidade anterior ao plantio.

3.6.4 Limpeza da obra

Deverão ser retirados todos os detritos e restos de materiais, sendo que o canteiro de obras deverá estar livre de entulhos, materiais de construção, equipamentos ou instalações provisórias. Todo o entulho deverá ser removido do terreno/local da obra e depositado em local adequado pela empresa contratada. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Contratada deverá apresentar as ART/RRTs de execução, antes do início da obra devidamente anotada e quitada no CREA/CAU, e aprovados nos órgãos competentes.

A Contratada deverá providenciar a matrícula junto ao INSS e solicitar o alvará de licença para construção antes do início da obra, e o competente C.N.D. junto ao INSS após o término da obra, sem os quais não será efetuado o pagamento da última parcela do pagamento da obra.

A Contratada deverá apresentar diário parcial de obra assinado pelo responsável para recebimento da parcela correspondente. O TCE exige a adoção de diário de obra.

O pagamento das parcelas será efetuado através de medição executada por responsável técnico do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê, em função da porcentagem de itens de serviço concluídos e em condições de aceitabilidade e de acordo com a correspondente cópia do diário de obra fornecido pela Contratada a Prefeitura Municipal de Xanxerê.

A Contratada deverá entregar a obra no prazo indicado no cronograma da obra, sendo responsável pela qualidade dos materiais e serviços empregados na mesma.

Qualquer alteração do projeto, bem como de material ou modo construtivo deverá ser solicitado antecipadamente ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

Maiores esclarecimentos deverão ser obtidos junto aos fiscais da obra.

Xanxerê - SC, julho de 2023.