



MUNICÍPIO DE XANXERÊ

Rua José de Miranda Ramos, 455 - Centro

CEP: 89.820-000

CNPJ: 83.009.860/0001-13

Telefone:

(49) 3441-8500

OBRA: Construção de Quadra de Areia no Bairro Castelo Branco

LOCAL: TERRENO PÚBLICO— Xanxerê - SC

ÁREA TOTAL: 288,00 m²

1. OBJETIVO

1.1. O presente memorial descritivo tem por objetivo esclarecer as diretrizes técnicas a serem seguidas na obra da quadra de areia a ser executada no Bairro Castelo Branco, bem como mostrar as características, o tipo de obra, definir os materiais, acabamentos, local de aplicação e serviços que deverão ser executados.

2. LOCALIZAÇÃO

2.1. A construção será localizada em terreno próprio, situado a Rua Maranhão esquina com a Rua Aldina Pedron Romani, no Bairro Castelo Branco, na cidade de Xanxerê –SC.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. Será executada fundações do tipo superficial (sapatas), pilares e vigas de concreto armado (superestrutura), com fechamento lateral de tela, mureta de 30cm e camada de areia de 20cm.

3.2. A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, que após processo licitatório, 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, dos projetos em anexo e do Contrato de Prestação de Serviço que será celebrado entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Xanxerê.

3.3. Ficará a cargo da empresa contratada também a elaboração do projeto das fundações. A empresa deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica dos projetos de fundação e estrutural (estrutura de concreto armado e metálica) da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

4. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

4.1. É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

4.2. Deverão ser apresentados, antes do início da obra, o quadro de pessoal necessário à execução da obra, com o respectivo registro, identificando os funcionários autorizados a trabalhar na obra contratada, sendo que serão aceitos apenas funcionários registrados na empresa, impedindo que terceiros ingressem no local.

4.3. Informamos que será obrigatória a utilização, por parte dos funcionários, de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletivos (EPCs) adequados ao serviço a ser prestado, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

4.4. Salientamos ainda que, é expressamente proibido à Contratada, sem a prévia autorização da Prefeitura Municipal de Xanxerê, subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente o objeto do edital, e que se forem encontrados em qualquer momento da obra, funcionários que não estiverem registrados na empresa ou sem equipamentos mínimos de proteção, serão fotografados e enviados ao setor competente para as devidas providências necessárias.

5. NORMAS GERAIS

5.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação do projeto de arquitetura, planilha orçamentária e demais projetos complementares, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

5.2. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as partes que compõem o projeto, essas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

5.3. Em caso de eventual necessidade de alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, pela Contratada, deverão ser previamente apreciados pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

5.4. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

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

- Obediência à NBR 9050 no que se refere a acessibilidade;

- Visitar previamente o local em que será construída a obra, a fim de verificar as suas condições atuais e fazer as devidas avaliações.

- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.

- 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 Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal 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 para fora do canteiro.

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

6. FISCALIZAÇÃO

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

6.2. A Contratada manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. 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.

6.3. 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.

6.4. 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 Empreiteira.

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

6.6. 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, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

7. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

7.1. 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.

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

7.3. 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 empreiteira.

8. INSTALAÇÕES DA OBRA

8.1. 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.

8.2 Ficarà a cargo da CONTRATADA também a elaboração do projeto das fundações da estrutura do fechamento lateral da quadra. A empresa deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica dos projetos de fundação e estrutural (estrutura de concreto armado e metálica) da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

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

8.4. Deverão ser previstas, à custa da Contratada, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e também aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

8.5. A limpeza e preparo da área ficará a cargo da Contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção dos resíduos (entulhos) resultante desta limpeza.

8.6. Ficarà por conta da Contratada, todo isolamento necessário para a obra, para que não cause risco às pessoas que transitarem no local.

8.7. Ao pessoal que deverá trabalhar nos serviços será obrigatório a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com os riscos inerentes as atividades desempenhadas, respeitando sempre as Normas de Segurança do Trabalho.

10. LOCAÇÃO DA OBRA

10.1. Ficarà sob responsabilidade direta da Contratada a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e demais projetos, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

10.2. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de pilares. Caso necessário, devem-se

utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

10.3. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Contratada a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

10.4. A Empreiteira deverá solicitar junto ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua, caso seja necessário. Ocorrendo alguma divergência entre o levantamento topográfico e o projeto aprovado, a Contratada deverá comunicar o fato, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

10.5. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Contratada, que arcará com todos os custos pertinentes.

10.6. Após ser finalizada a locação, a Contratada procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

11. MOVIMENTO DE TERRA

11.1. Antes do início do serviço de movimentação de terra, serão executadas, pela Prefeitura Municipal, valas de drenagem nas quadras, sendo que a Contratada, só poderá iniciar o restante dos serviços de movimentação de terra, após a finalização destas valas. A movimentação de terra necessária, incluindo os cortes e os aterros, para fundações e acertos do terreno ficará por conta da CONTRATADA, sendo que a sobra ou falta de material será por conta da mesma.

11.2. Antes da pavimentação, construção ou execução de qualquer serviço deverá ter a aprovação do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

11.3. Ficará a cargo da CONTRATADA toda a mão de obra e material necessários para a execução da escavação manual de terra deste serviço, bem como o reaterro e a compactação mecânica, não sendo admitidas camadas maiores do que 20cm.

Toda a terra escavada será reutilizada para aterro na própria obra.

11.4. Todo material removido ou necessário para o aterro ficará inteiramente por conta da CONTRATADA, independentemente do local da jazida.

12. INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

12.1. Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes providas da superestrutura.

12.2. As fundações serão superficiais e do tipo direta (sapatas), essas deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundação, a ser elaborado pela Contratada. As sapatas serão isoladas e executadas em concreto armado, e terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 25 MPa.

12.3. O projeto de fundações deverá ser elaborado previamente pela Contratada, de acordo com NBR 6122/2010, a qual deverá apresentar ART de projeto e execução devidamente anotada e quitada, sendo que deverá obrigatoriamente ter anuência e aprovação do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê (Contratante).

12.4. As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 2 Kgf/cm², por cargas atuantes da supraestrutura.

12.5. As sapatas isoladas serão em concreto armado com F_{ck} mínimo de 25 MPa aos 28 dias, sendo que o mesmo deverá ser usinado, com recobrimento mínimo das ferragens de 3cm, nas dimensões apresentadas em projeto, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 2 Kgf/cm² e lastro de concreto simples, concreto

magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa. Deverão ser executadas 16 unidade de sapatas, conforme projeto.

13. SUPERESTRUTURA

13.1. Generalidades

13.1.1. Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural e a execução das estruturas.

13.1.2. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

13.1.3. O projeto estrutural deverá ser elaborado previamente pela Contratada, de acordo com NBR 6118/2007, a qual deverá apresentar ART de projeto e execução devidamente anotada e quitada, sendo que deverá obrigatoriamente ter anuência e aprovação do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê (Contratante).

13.1.4. Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Contratada como da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes.

13.1.5. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural, implicará na integral responsabilidade da Contratada pela sua resistência e estabilidade.

13.1.6. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

13.1.7. A Contratada localará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por

sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

13.1.8. Todo o aço a ser empregado nas estruturas (sapatas, pilares) será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

13.1.9. O concreto será do tipo aparente, sendo assim, será exigido o uso de formas de boa qualidade e que proporcionem um ótimo acabamento da superfície do concreto.

13.1.10. As formas e seus escoramentos e travamentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

13.1.11. Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

13.1.12. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de espaçadores, que poderão ser pastilhas de concreto, sendo que a resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas, as pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras, também poderão ser utilizados espaçadores próprios em material plástico injetado. Não se admitirá uso de tacos de madeira.

13.1.13. Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

13.1.14. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

13.1.15. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

13.1.16. A Contratada deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução

desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

13.1.17. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

13.1.18. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

13.1.19. O concreto a ser empregado nos elementos estruturais (sapatas, pilares) seja preparado na obra ou usinado, deverá ser submetido a ensaios de resistência conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Xanxerê (Contratante). Cada série de ensaio deverá ser representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

13.1.20. A Contratada deverá comunicar previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

13.1.21. Para lançamento do concreto nas formas, não será permitido à queda vertical livre superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

13.1.22. O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

13.1.23. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

13.1.24. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

13.1.25. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável. Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto

13.1.26. As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

13.2. Pilares

13.2.1. Serão executados em concreto armado moldado no local, com resistência a compressão de no mínimo 25 Mpa aos 28 dias, de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensões, armaduras, prumo, entre outros detalhamentos. O concreto será aparente e o acabamento deverá ser uniforme e perfeito. Deverão ser executadas 10 unidades de pilares na quadra, com altura de 5 metros para fechamento com tela, de 5 metros de altura, conforme projeto.

14. QUADRA DE AREIA

14.1. Escavação mecânica: Ficarà por conta da Contratada a escavação mecânica para a cancha de areia de 30cm de profundidade. A regularização poderá ser executada manualmente, logo após a escavação, devendo resultar numa perfeita conformação, adequada aos níveis do projeto, possibilitando condições favoráveis à colocação da areia, seguindo as dimensões apresentadas no projeto em anexo, para posterior execução de mureta em alvenaria de tijolos cerâmicos furados 9 x 14 x 19cm, rebocada de 30cm de altura.

15.2 Com a mureta em alvenaria executada, a Contratada deverá providenciar a colocação de areia média limpa, livre de pedriscos na altura especificada no orçamento, incluindo o transporte do material até o local.

15.3 Antes da colocação da areia a CONTRATADA deves providenciar a drenagem da quadra com uma camada de 10 cm de brita n 04, em toda a extensão e caimento suficiente para escoamento e uma tela ou lona perfurada para impedir o crescimento de vegetação neste local.

16. ILUMINAÇÃO

16.1. Ficará por conta da Contratada toda a instalação necessária para ligação da luz do quadro de medição e quadras. Deverá ser instalado um padrão de energia conforme exigência da concessionária local DECELTA, padrão poderá ser monofásico ou superior, com todos os materiais necessários para seu funcionamento, como quadro de medição, disjuntor de entrada, poste e fiação.

16.2 Os cabos para a ligação com a rede, até o disjuntor, deverão ser de no mínimo 10mm, quadro de medição com 04 disjuntores de 30A.

16.2 Nos 04 pilares centrais de cada quadra, conforme projeto em anexo, deverão ser fixados suportes metálicos de 1,20m cada um, para colocação de 04 refletores direcionáveis de 200W. Os refletores serão em LED, de 200w, 4500K com suporte e alça.

16.3 A ligação entre os postes será feita de forma subterrânea, utilizando eletrodutos de PVC rígido de 1", sendo os cabos serão de 4,0mm e com caixa de passagem para aterramento, sendo este com haste de cobre de 5/8", conector de 35mm e cabos de 35mm de cobre nu.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

17.1. Alambrado: As telas de proteção terão 5,00m de altura em todo o contorno das quadras, serão em tela de arame galvanizado fio 12 e malha 2".

As telas serão estruturadas verticalmente em pilares de concreto, e devidamente fixadas umas às outras sem emendas aparentes, estendidas e alinhadas.

17.2 Mureta em Alvenaria: Para conter a camada de areia prevista na quadra de vôlei, será executada uma mureta em alvenaria, de tijolo cerâmico 9 x 14 x 19cm, assentado em ½ vez, chapiscado e rebocado com espessura de 2cm.

17.3 Portão: No local especificado em projeto, deverá ser executado um portão metálico para acesso as quadras. O quadro do portão e a travessa central serão em tubo de ferro galvanizado de 2" e o fechamento em tela de arame galvanizado fio 12 e malha 2", seguindo o padrão do alambrado. Deverá ser prevista a colocação de trinco metálico para cadeado.

17.4 No local especificado em projeto, deverá ser executado um ponto de consumo de água, com torneira, ficando por conta da Contratada todo serviço e material necessário para ligação com a rede existente até o ponto da torneira.

17.5 Pavimentação em paver: Conforme projeto em anexo, a Contratada deverá executar a pavimentação em paver, seguindo o padrão existente e com medidas de acordo com a planta de locação, tanto para acesso as quadras.

A ligação com a parte existente deverá obedecer os níveis de acordo com a NBR 9050.

17.5.1 Pavers: Nos locais demarcados no projeto, a Contratada deverá realizar todo serviço de movimentação de terra, desde a escavação manual do solo até reaterro e compactação da superfície, afim de que toda a base esteja nivelada para o recebimento do piso de blocos de concreto intertravados (paver).

17.5.2 Após a regularização do terreno, a Contratada deverá executar uma base de brita graduada com no mínimo $e = 3\text{cm}$, e acima desta uma sub base de assentamento com areia industrial com 3cm de espessura também. No assentamento dos pavers, a Contratada deverá fazê-lo de forma que fiquem perfeitamente alinhados e prumados. As peças deverão ser de alta resistência, de acordo com as normas técnicas, com dimensões de 10x20x4cm, com resistência mínima de 35 MPa, antiderrapante e com selo de qualidade. A parte central do passeio deverá ser com peças podotáteis (para deficientes visuais), conforme a marcação em projeto e normas da ABNT.

Deverá ser prevista a concordância com o passeio público e com as calçadas existentes para acesso de cadeiras de rodas, não sendo aceita de forma alguma diferença nesta altura.

A CONTRATADA deverá obedecer na íntegra a NBR 9050 para acessibilidade a edificações, espaços e equipamentos.

17.6 Grama: Conforme demarcado em projeto, a CONTRATADA deverá executar o plantio de grama tipo sempre verde, em leivas com dimensões 30x30cm e 5cm de espessura, fôrmas padrão, colocadas uma rente à outra, formando “tapetes” alinhados e nivelados.

Antes do plantio da grama, a CONTRATADA deverá fazer a limpeza total da área a ser plantada. Com o solo compactado e nivelado, deverá passar o corretivo (calcário) e fertilizante que deverão ser incorporados ao solo antes do plantio da grama.

17.10 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. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

17.11 A CONTRATADA deverá instalar com sapatas de concreto 02 duas traves de futebol, tubular metálica com dimensões especificadas em projeto.

18. OBSERVAÇÕES

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

18.2. 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.

18.3. 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.

18.4. 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.

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

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

18.7 Maiores esclarecimentos deverão ser obtidos junto aos fiscais da referida obra.

Xanxerê - SC, 29 de setembro de 2021.