

MERMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção da Praça do Loteamento IOP

LOCAL: Rua Euclides Hack, s/n - Pinheiros - Xanxerê/SC

ÁREA TOTAL: 1.006,33m²

1. OBJETIVO

1.1. O presente memorial descritivo tem por objetivo esclarecer as diretrizes técnicas a serem seguidas na obra da Praça do Loteamento IOP, bem como mostrar as características, o tipo de obra, definir os materiais, os acabamentos, o local de aplicação e os serviços que deverão ser executados.

2. LOCALIZAÇÃO

2.1. A localização da construção será em terreno próprio, na Rua Euclides Hack, s/n, no bairro Pinheiros, nesta cidade de Xanxerê / SC.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. A praça receberá grama nos canteiros além de arbustos e árvores, áreas com pavimentação em paver, corrimãos em madeira, um pergolado, iluminação, bancos e lixeiras em metal e madeira.

3.2. Os terrenos que receberão a praça, juntos possuem duas frentes e somam 1.006,33m², com um desnível de aproximadamente 2,5m, que serão vencidos por caminhos com rampas acessíveis.

3.3. 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.

3.4. Ficará a cargo da empresa CONTRATADA também a elaboração do projeto das fundações e do projeto estrutural que se fizerem necessários, rampas, contenções e demais estruturas. A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica dos projetos de fundação e estrutural 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 necessário 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, 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.

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 CONTRATADA e do seu Responsável Técnico:

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

- Obediência às NBR 9050 e 16537 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 CONTRATADA 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 à 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 CONTRATADA, 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 CONTRATADA.

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 CONTRATADA, 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 CONTRATADA.

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

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. Ficará a cargo da CONTRATADA também a elaboração do projeto das fundações e das estruturas. A CONTRATADA 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. 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.

8.4. 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.

8.5. Ficará por conta da CONTRATADA, todo isolamento necessário para a obra, para que não cause risco às pessoas que transitarem no local.

8.6. 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.

9. LOCAÇÃO DA OBRA

9.1. Ficará 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.

9.2. 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.

9.3. 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.

9.4. A CONTRATADA 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.

9.5. 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.

9.6. 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.

10. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

10.1. Ficará a cargo da CONTRATADA a execução de todos os serviços de terraplanagem necessária para adequação do terreno ao projeto, incluindo todas as máquinas e mão de obra, transporte e compactação no local da obra, até atingir as cotas e dimensões do projeto. O local da jazida para obtenção do solo, de fornecimento da prefeitura, será indicada pelo fiscal.

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

10.3. Ficará a cargo da CONTRATADA toda a mão de obra necessárias para a adequação do terreno ao projeto.

11. INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES

11.1. 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 CONTRATADA 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 provindas da superestrutura.

11.2. As fundações serão com brocas para o muro de contenção, essa deverá ser executadas de acordo com o projeto de fundação, a ser elaborado pela CONTRATADA, assim como os dois trechos em muro de arrimo tipo gabião, para adequar o terreno às rampas, e para o concreto armado que terá a função principal de 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.

11.3. O projeto de fundações deverá ser elaborado previamente pela CONTRATADA, de acordo com NBR 6122, 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).

11.4. 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 supra estrutura.

11.5. As sapatas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa aos 28 dias, sendo que o concreto 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”, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

12. SUPERESTRUTURA

12.1. Generalidades

12.1.1. 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, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural e a execução das estruturas.

12.1.2. 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.

12.1.3. O projeto estrutural deverá ser elaborado previamente pela CONTRATADA, de acordo com NBR 6118, 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).

12.1.4. 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.

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

12.1.6. 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 CONTRATADA.

12.1.7. A CONTRATADA locará 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.

12.1.8. Todo o aço a ser empregado nas estruturas 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.

12.1.9. 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.

12.1.10. 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.

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

12.1.12. 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.

12.1.13. 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.

12.1.14. 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.

12.1.15. 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.

12.1.16. 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.

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

12.1.18. 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.

12.1.19. O concreto a ser empregado nos elementos estruturais 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 7 (sete) dias de moldagem e os demais com 28 (vinte e oito) dias.

12.1.20. 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.

12.1.21. 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.

12.1.22. 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.

12.1.23. 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.

12.1.24. 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.

12.1.25. 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

12.1.26. 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. VEGETAÇÃO

13.1. Os canteiros da Praça deverão receber o plantio de grama, conforme indicado em projeto respeitando o declive do terreno, não será permitida aplicação de leivas ou placas amareladas ou que apresentarem algum tipo de envelhecimento, devendo também estarem isentas de pragas e doenças.

13.2. A praça ainda receberá o plantio de árvores e arbustos a serem plantadas nos locais indicados em projeto, as árvores deverão possuir altura de 2 metros, além de estarem livres de pragas e doenças assim como os arbustos.

13.3. Deverão ser mantidas as árvores conforme demarcação em projeto.

13.4. As partes dos taludes que não receberem grama deverão ser tratadas com hidrossemeadura com aditivos, adubos, enxofre, camada protetora, pó de calcário e sementes para hidrossemeadura.

14. PAVIMENTAÇÃO

14.1. A pavimentação dos caminhos na praça receberá paver, piso intertravado com bloco retangular, na tonalidade natural.

14.1.1. Ao longo da delimitação da pavimentação em paver deverá ser confeccionado uma guia de 5cm de largura no nível do paver em concreto, para que garanta a regularidade de todo o caminho.

14.2. Na parte mais baixa da praça será nivelada uma área e plantada grama destinada a abrigar uma área de lazer, conforme a demanda da comunidade.

15. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA E ATERRAMENTO

15.1. Ficar por conta da CONTRATADA toda a instalação necessária para alimentação das luminárias, sendo instalada uma entrada de energia com medidor monofásico em mureta a executar juntamente com um quadro de disjuntores para distribuição de energia.

15.2. A medição deverá ser monofásica com disjuntor de 40A, ramal de ligação aéreo em poste com fiação de #10mm² (F+N) e aterramento com cabo de #16mm² dispondo ainda de dispositivo de proteção de surto.

15.2.1. O quadro de medição deverá ser instalado embutido em mureta, localizado na Rua Euclides Hack.

15.3. Junto ao medidor será instalado um quadro de disjuntores para distribuição de energia.

15.3.1. O quadro de distribuição será ligado ao medidor por eletroduto de PVC embutido na alvenaria com diâmetro de 1".

15.3.2. O quadro será alimentado por cabos de #10mm² (F+N) que será conectado a um disjuntor monofásico de 32A.

15.3.3. O quadro contará com dois disjuntores monofásicos de 10A, dos quais derivarão os dois circuitos, um para atender a iluminação da praça e o outro para atender uma tomada instalada na mureta ao lado do quadro.

15.3.4. O aterramento do quadro será feito por cabo de #10mm² conectado a haste de aterramento instalada dentro do poço de inspeção próximo a mureta.

15.3.5. Deverá ser prevista uma malha de aterramento com 3 hastes de 3m de comprimento e diâmetro de 5/8", cravadas distantes entre si no mínimo 3 metros, e conectadas por cabo de cobre nu de 10mm², com um poço de inspeção na haste mais próxima a mureta de energia.

15.4. A alimentação das luminárias, 12 ao todo, será por cabos de #2,5mm² (F+N+T), que sairá do quadro e seguirá até uma caixa de passagem na base da mureta, e dela seguirá pelas bases das luminárias além de mais duas caixas de passagem.

15.4.1. Todo o encaminhamento será subterrâneo, com profundidade mínima de 30cm, e seguirá por eletroduto flexível corrugado PEAD com diâmetro de 1 1/2" (50mm).

15.5. As luminárias serão do tipo pétala de LED, fixadas em postes de aço galvanizado variando de uma a três luminárias por poste, potência mínima de 50w, temperatura de cor 4000K, grau de proteção mínima IP66, pintados na cor preta tanto as luminárias como os postes.

15.6. Deverão ser previstas bases em concreto, para fixação juntamente com a previsão para o encaminhamento e derivações da fiação até as luminárias.

16. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

16.1. Abastecimento de Água

16.1.1. Deverá ser instalado um cavalete com hidrômetro de água no padrão da concessionária na mureta abaixo do medidor de energia e do quadro de distribuição de energia, conforme projeto. Será instalada uma torneira de jardim em um pilar de concreto com dimensões de 10x10cm e altura de 50cm, a qual será alimentada por tubulação de 20mm de diâmetro que sairá do cavalete, sendo o único ponto de água.

17. DRENAGEM

17.1. Para a metade superior no sentido longitudinal da praça, será drenada por meio de um ponto para captação da água, e direcionamento por meio de tubo de concreto com diâmetro de 400mm para o lado mais baixo da praça, o qual é contíguo a uma área de preservação permanente que receberá as águas pluviais.

18. INSTALAÇÃO DAS ESTRUTURAS EM MADEIRA

18.1. No meio do caminho que percorrerá a praça será deixado um platô que receberá um pergolado com dimensões de 4,2x2,7m confeccionado com vigas aparelhadas de 160x60mm e 120x60mm, dentro quatro pontos de apoio no chão, travamentos com mão-francesa e deixando parte da estrutura em balanço.

18.1.1. As conexões serão aparafusadas com escareamento da superfície para aprofundamento das cabeças dos parafusos.

18.1.1.1. As conexões dos pilares com a estrutura de travamento serão feitas com parafusos de com rosca soberba e cabeça sextavada, com diâmetro de 5/16" e comprimento de 150mm.

18.1.1.2. As conexões dos pilares e da estrutura de travamento com as longarinas serão feitas com parafusos de com rosca soberba e cabeça sextavada, com diâmetro de 5/16" e comprimento de 250mm.

18.1.1.3. As conexões das travessas com as longarinas serão feitas com parafusos de com rosca soberba e cabeça sextavada, com diâmetro de 5/16" e comprimento de 180mm.

18.1.2. Os pilares e a estrutura de travamento deverão ser engastados em concreto no piso.

18.1.3. Todas as superfícies receberão 2 demãos de imunizante e 2 demãos de verniz alquídico.

18.2. Em três pontos da praça, dois ao longo do caminho que percorre a praça e outro na parte baixa da praça, será instalado corrimãos em eucalipto autoclavado com diâmetro de 8cm nos montantes e 5cm nos demais perfis.

18.3. Deverão ser instalados 6 bancos com estrutura em aço com pintura preta e assento e encosto em madeira locados conforme projeto.

18.4. Serão instaladas três lixeiras duplas com capacidade de 60L e estrutura em aço com pintura preta e cestos em madeira.

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1. A CONTRATADA deverá executar projetos estruturais com ART de projeto e execução nas dimensões conforme projeto em anexo. Para fixação a CONTRATADA deverá executar alvenaria estrutural, de acordo com o projeto estrutural desenvolvido pela CONTRATADA.

19.2. 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.

20. OBSERVAÇÕES

20.1. 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.

20.2. A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula junto ao INSS e solicitar o alvará de licença para construção antes do início da obra, e a 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.

20.3. 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.

20.4. 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 à Prefeitura Municipal de Xanxerê.

20.5. A CONTRATADA deverá entregar a obra no prazo indicado no cronograma da obra, sendo responsável pela qualidade dos materiais e serviços empregados nela.

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

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

Xanxerê - SC, 20 de junho de 2024.