

Estudo Técnico Preliminar 220/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O projeto de melhorias para o Ecoparque tem como objetivo aprimorar a infraestrutura do parque, tornando-o mais acessível, inclusivo e atraente para diferentes públicos. Nesta segunda etapa, serão contempladas as pavimentações internas da pista de caminhada, a execução de um deck, a instalação de caixas de passagem para a parte elétrica, o revestimento em madeira das estruturas e bancos de concreto existentes e a construção de quadras esportivas.

Serão construídas 03 pequenas quadras de grama sintética e 03 pequenas quadras poliesportivas em piso de concreto, além de 01 quadra em areia destinada à prática de esportes como beach tênis e vôlei de areia. Essas intervenções proporcionarão uma variedade de opções esportivas ao ar livre, incentivando a prática de atividades físicas e o convívio social em um ambiente agradável e seguro.

Além disso, a execução de serviços complementares, como a construção de uma ponte sobre o lago, cercamento e base de pedra para futuro playground e a implantação de guarda-corpo e corrimão para uma escadaria de acesso, visa melhorar a circulação interna e a acessibilidade do parque. O revestimento em madeira das estruturas e bancos de concreto proporcionará uma integração estética entre o ambiente urbano e a natureza, além de oferecer mais conforto para os visitantes.

A pavimentação das trilhas e a criação de novas quadras esportivas serão fundamentais para promover a prática de esportes e o lazer no Ecoparque. As melhorias garantirão um espaço adequado tanto para a prática de esportes coletivos, como o basquete e futsal nas quadras poliesportivas, quanto para modalidades individuais e ao ar livre nas quadras de areia e de grama sintética.

O revestimento em madeira das estruturas e bancos de concreto existentes visa criar áreas de convivência mais acolhedoras, integrando esteticamente o ambiente urbano ao natural. A aplicação da madeira sobre o concreto proporcionará uma superfície mais agradável ao toque e visualmente mais harmoniosa com a vegetação ao redor. Esse revestimento, além de aprimorar o conforto, destacará os elementos arquitetônicos do parque, tornando-os mais convidativos. A madeira utilizada será tratada para resistir às condições climáticas, garantindo sua durabilidade e contribuindo para a sustentabilidade do projeto.

Essas ações têm como objetivo transformar o Ecoparque em um espaço mais acessível, seguro e multifuncional, promovendo a integração entre lazer, natureza, esporte e convivência social. A segunda etapa do projeto contribuirá para que o parque se torne ainda mais convidativo e acolhedor, reforçando seu papel como um importante espaço de lazer e contato com a natureza para a comunidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Obras, Transportes e Serviços	Leandro Marzari Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Consoante art. 6º, XXI, b, da Lei Nº 14.133/2021, serviço especial de engenharia é “aquele que , por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea "a" deste inciso”, o que se verifica no presente ETP. Deste modo, seguindo o que é previsto no art. 6º, XXXVIII, da referida lei, a modalidade de licitação utilizada será a de concorrência, utilizando o critério de menor preço.

Para o atendimento dessa demanda devem ser respeitados os seguintes requisitos:

Execução dos serviços previstos nos anexos do ETP, respeitando rigorosamente as informações contidas nos projetos, orçamentos e memoriais, de forma a executar os serviços respeitando-se as legislações, orientações da fiscalização, normas técnicas vigentes.

Analisar planilha orçamentária, memorial descritivo e projetos, apresentando qualquer discrepância durante o processo licitatório e, Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços adicionais à proposta apresentada no processo licitatório. Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos nos custos dos itens do orçamento pelo mesmo.

Fornecer todos os materiais necessários e executar os serviços de mão de obra conforme consta nos projetos, memoriais, com pessoal especializado. Os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, sob pena de refazer, a pedido da Contratante, mesmo após entregue a obra, todos que não atenderem as especificações técnicas recomendadas, bem como, substituir todos os materiais rejeitados ou reprovados, ou que não venham atender as recomendações técnicas.

Serão de inteira responsabilidade da Proponente/Contratada, as despesas diretas ou indiretas, tais como: transporte, salários, alimentação, diárias, encargos sociais, trabalhistas, fiscais, previdenciários, de ordem de classe, indenizações civis e outras que porventura for de vida, na execução do projeto objeto desta licitação, ficando ainda a Licitante, isenta de qualquer vínculo empregatício com os funcionários da Proponente/Contratada.

A contratada deverá manter, conforme orientação da Licitante, todos os controles necessários. Fornecer as devidas notas fiscais, nos termos da lei.

Deve ser selecionada a empresa observando se o quadro técnico tem capacidade para a execução dos serviços, verificando os atestados técnicos dos profissionais que ela dispõe, de forma a atenderem os mínimos estabelecido.

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

Deverá manter limpo o local da obra através da remoção de lixos e entulhos. Todos os resíduos oriundos da obra deverão ser destinados a locais ambientalmente corretos pela Contratada.

Deverá apresentar, durante o andamento e ao final da obra, toda a documentação prevista no edital e contrato de prestação de serviços.

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

A Contratada deverá iniciar a execução do serviço imediatamente e ininterruptamente após a entrega da autorização de fornecimento, ou seja assinatura da ordem de serviço.

Após a obra ser finalizada, deverá ser realizada toda a limpeza do local da obra, retirando-se todos os detritos, resto de materiais, entulhos, equipamentos ou instalações provisórias. A obra deve ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todo entulho deverá ser removido do terreno/local da obra e depositado em local adequado pela empresa contratada.

Deverá ser desmontado e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

5. Levantamento de Mercado

O preço adotado para a composição dos custos unitários no tocante à parcela da mão de obra nos custos unitários foram obtidos através da tabela SINAPI, DEINFRA e cotação com fornecedores, conforme planilha orçamentária, aplicando-se BDI sobre os valores.

6. Descrição da solução como um todo

Por se tratar de uma área aberta ao público e com o objetivo de assegurar o isolamento e a segurança das pessoas que transitam no local, o canteiro de obras deverá ser devidamente sinalizado e isolado durante as obras, conforme as especificações técnicas. Durante a execução das pavimentações ou de quaisquer outros serviços que, de alguma forma, possam danificar o gramado ou a arborização, será de responsabilidade da contratada a proteção do gramado existente ou sua reposição e a manutenção da cobertura vegetal caso seja danificado durante a obra.

Na área destinada à construção das quadras de esportes, deverá ser realizado todo o aterro e a compactação necessários, garantindo que a instalação esteja em conformidade com os níveis do passeio, dos acessos e das circulações internas, bem como com a drenagem do terreno.

A pavimentação com blocos de concreto intertravado (paver) deverá ser executada no acesso principal e entorno da lanchonete (quiosque), no espaço de calistenia e na área próxima ao módulo de sanitários. Serão realizados previamente os serviços de compactação e regularização da superfície e os aterros necessários, nivelando a base para o recebimento dos pavers, assegurando a concordância com o passeio público e a pista de caminhada, além de prever a acessibilidade nos acessos à lanchonete e aos sanitários.

As vias de circulação interna e a pista de corrida e caminhada no entorno do ecoparque, já demarcadas, deverão receber pavimento de concreto armado. Onde houver necessidade de aterro e compactação do terreno, regularização da superfície com camada de pó-de-pedra, estas atividades deverão ser realizadas previamente. Na pista de caminhada, será prevista a execução de piso em concreto armado, com corante (pigmentação) na cor a ser definida, sendo o concreto usinado e desempenado, com espessura mínima de 6 cm, garantindo perfeito acabamento e drenagem (não serão aceitos pontos sujeitos ao acúmulo de água sobre os pisos).

Nos locais demarcados para a instalação de playground, será realizado o aterro e a compactação, conforme necessidade. Em seguida, deverá ser executada uma mureta ao longo de toda a extensão do playground, com previsão de chumbadores para a instalação de uma cerca metálica, tanto em área de playground kids como na área de playground baby.

Será construída uma quadra de esportes em grama sintética em tamanho padrão, a qual deverá ser dividida em três quadras menores com as marcações com faixa branca, com a devida concordância com o terreno e a drenagem. A quadra deverá ser revestida com grama sintética de espessura mínima de 30 mm, cor verde, com proteção UV e garantia mínima de um ano. Para as quadras de beach tennis, deverá ser feita a regularização do solo com areia industrial, seguida da instalação de um colchão drenante e, por fim, uma camada de areia média limpa. Também será construída uma quadra poliesportiva de concreto, dividida em três quadras menores, com base compactada e piso de concreto de 10 cm de espessura. Será executada uma mureta em concreto ao redor de todas as quadras, ainda deverão ser chumbados os tubos metálicos para futuro cercamento de todas as quadras, sendo que os tubos serão disponibilizados pela prefeitura, ficando a cargo da contratada a instalação dos mesmos no entorno das quadras, chumbando nas vigas de concreto do entorno.

As bases para execução de todas as quadras deverão ser devidamente drenadas, regularizadas e compactadas pela contratada, utilizando materiais adequados para o nivelamento e acerto das superfícies, prevendo sempre o adequado escoamento das águas pluviais.

As traves de futebol, tabelas de basquete, suportes para redes de vôlei e outros equipamentos esportivos deverão ser instalados em suas respectivas quadras. Também devem ser feitas as pinturas de piso e de faixas demarcatórias das modalidades esportivas.

Os guarda-corpos e corrimãos metálicos serão instalados nos locais indicados e necessários. O cercamento metálico será executado ao redor das áreas de playgrounds. Todo o revestimento dos bancos de concreto existentes deverá ser feito em madeira tipo deck, incluindo o piso no entorno, conforme projetos.

Também será construída uma passarela em estrutura metálica, com guarda-corpo metálico em formato de "X". Na parte central da passarela, em ambos os lados, o guarda-corpo será de vidro laminado de 8 mm, com estrutura em alumínio anodizado. O piso da passarela será em madeira plástica rígida, de tom escuro. Fitas de LED deverão ser instaladas no perfil que forma o "X". As fundações para fixação da estrutura da passarela serão em concreto armado, conforme previsto em projeto e demais especificações técnicas.

Deverão ser executados meios fios de concreto na área do ecoparque, nos locais onde for necessário, e todos os meios fios, inclusive os já existentes deverão receber pintura adequada.

Para futura rede elétrica, deverão executar caixas de passagem e eletrodutos conforme previstos em projeto. Nas áreas indicadas deverá ser realizado o plantio de grama, ainda devem ser executados sistemas de tratamento de efluentes para os banheiros existentes no ecoparque.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos foram realizados com base no levantamento *in loco* pelos arquitetos, engenheiros e fiscal do setor de engenharia, assim considerando a quantidade real a ser utilizada para cada tipo de serviço elencado.

Lote 01 - pavimentações internas, execução de deck, caixa de passagem da parte elétrica, quadras de esporte, dentre elas, quadra em grama sintética, poliesportiva em concreto e areia e outros serviços complementares.

Lote 02 - uma passarela em estrutura metálica com guarda-corpo em estrutura metálica e vidro, e fundações em concreto armado.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.091.124,09

O valor médio estimado para essa contratação é R\$ 1.091.124,09 (um milhão, noventa e um mil, cento e vinte e quatro reais e nove centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A separação dos lotes, conforme a descrição dos serviços, visa agilizar a execução das atividades, permitindo que diferentes frentes de trabalho atuem simultaneamente em áreas distintas. Essa estratégia facilita a organização do canteiro de obras, otimizando o uso de recursos e mão de obra, além de minimizar interferências entre as etapas de construção. Com isso, garante-se uma maior eficiência no cumprimento dos prazos e uma melhor coordenação das tarefas, resultando em uma execução mais ágil e assertiva de todo o projeto.

Desta forma, a execução dos objetos relativos aos lotes 1 e 2 deverão ser elaborados, objetivando garantir a ampla concorrência em função da diferença de objeto de cada lote.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Por se tratar de uma obra de grande porte, que envolverá diferentes etapas e serviços até sua conclusão, futuras contratações serão necessárias.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação da empresa para essa prestação de serviços está previsto no item nº 109, 110, 111, 114, 151 do Plano Anual de Contratações, conforme homologado pelo Decreto nº 4/2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

As melhorias previstas no projeto trarão diversos benefícios à área pública, tanto em termos de funcionalidade quanto de segurança e estética. A sinalização e o isolamento do canteiro de obras garantirão maior proteção aos transeuntes, minimizando os riscos durante a execução dos serviços. A reposição e manutenção da cobertura vegetal contribuirão para a preservação ambiental e o equilíbrio ecológico do espaço, mantendo a qualidade paisagística e o conforto térmico da área.

A construção das quadras de esportes e a execução das pavimentações com blocos de concreto intertravado irão melhorar a infraestrutura, oferecendo espaços adequados para a prática de atividades físicas e lazer. A acessibilidade será ampliada com a inclusão de rampas e pavimentos nivelados, assegurando o acesso de pessoas com mobilidade reduzida aos principais pontos de interesse, como a lanchonete, o playground e os sanitários.

A instalação de pisos de concreto armado nas vias internas e na pista de caminhada, com perfeito acabamento e drenagem adequada, garantirá durabilidade e resistência, promovendo a segurança dos usuários em todas as condições climáticas. A construção de playgrounds, quadras poliesportivas e de beach tennis com materiais de qualidade, como grama sintética e areia industrial, oferecerá áreas de recreação seguras e confortáveis para todas as idades.

A nova passarela, com estrutura metálica, guarda-corpos de vidro e acabamentos de alta qualidade, não só aumentará a funcionalidade e a circulação no local, como também trará um toque estético moderno e elegante, valorizando o ambiente. A instalação de iluminação em LED nas fitas do guarda-corpo trará um visual contemporâneo e seguro, contribuindo para a valorização do espaço público, além de proporcionar maior conforto e bem-estar aos usuários.

13. Providências a serem Adotadas

Os integrantes da equipe técnica detém capacidade adequada para o acompanhamento e fiscalização dos serviços a serem realizados. Deve ser avaliada cuidadosamente cada etapa de execução dos serviços e verificada a competência técnica dos integrantes da empresa responsáveis por cada procedimento, a fim de evitar acidentes e danos.

Não há necessidade de capacitação dos integrantes da equipe de planejamento para a fiscalização desse contrato, tendo em vista que todos já foram capacitados em momento anterior.

Também não há necessidade de adequação das instalações, tendo em vista que toda retirada e destinação dos elementos a serem retirados ficará a cargo da empresa contratada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais relacionados à execução deste projeto podem ser significativos e exigem atenção para mitigar os danos ao ecossistema local. A movimentação de terra para aterro e compactação pode causar a degradação do solo, erosão e alteração da drenagem natural, aumentando o risco de enchentes ou assoreamento em áreas próximas. A retirada ou dano ao gramado e à arborização durante as obras pode resultar em perda de biodiversidade e diminuição da qualidade ambiental, afetando o equilíbrio ecológico do local. O uso de materiais como concreto, blocos intertravados e grama sintética também pode aumentar a impermeabilização do solo, reduzindo a capacidade de infiltração de água e, conseqüentemente, afetando a recarga dos lençóis freáticos.

A substituição de áreas naturais por superfícies pavimentadas pode contribuir para o efeito de ilha de calor, especialmente em áreas urbanas. A aplicação de corantes no concreto e o uso de materiais sintéticos, como a grama artificial, podem liberar substâncias químicas no solo e no ar, prejudicando a qualidade do ambiente. Além disso, o aumento de resíduos sólidos gerados pela obra, como restos de materiais de construção, pode causar contaminação do solo e da água caso não sejam adequadamente descartados.

Por fim, a instalação de cercas, guardas-corpos metálicos e passarelas pode interferir na fauna local, restringindo a circulação de pequenos animais e alterando seus habitats naturais. Portanto, é essencial implementar medidas de mitigação, como a restauração das áreas verdes danificadas, sistemas de drenagem adequados e a correta gestão de resíduos, a fim de minimizar os impactos ambientais e preservar o equilíbrio ecológico da área.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da análise que levou em consideração os estudos realizados quanto à comparação de soluções disponíveis no mercado, aspectos econômicos e qualitativos registrados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, entende-se como viável esta contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALINE MENEGAS DE VICENTIN

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 16:54:05.