

PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAIPORÃ - PR

Estudo Técnico Preliminar 296/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 43

2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 37,44 KWP MICRO GERAÇÃO (SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE ONGRID - GERAÇÃO EM TELHADO), EQUIPAMENTOS A SER INSTALADO EM ÁREA INSTITUCIONAL NO GINÁSIO DE ESPORTE ALCEBIÁDES ALVES.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer	Yan Guilherme Campos dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- a) LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- b) DECRETO 14.249, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2022 que regulamenta a Lei 14.133/2021, no âmbito do Município de Ivaiporã-Paraná.
- c) SICAF - Sistema de Cadastro de Fornecedores

Relativamente à habilitação da Contratada, tem-se os seguintes requisitos, quanto a qualificação técnica:

- 1 - Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a empresa prestado serviço compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no conselho competente. Este documento poderá ser substituído pelo Acervo Técnico de profissional credenciado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Conselho competente.
- 2 - O Acervo Técnico emitido pelo conselho competente, acompanhado dos respectivos atestados de execução de obras e serviços similares e de porte equivalente ao objeto licitado que comprove a experiência da empresa na execução dos serviços, em nome de seu profissional técnico, devidamente registrado pelo conselho competente por meio de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo.
- 3 - Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA ou Conselho competente, Certidões emitidas por conselhos de outros estados deverão apresentar visto do CREA.
- 4 - Não serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica emitidos pelo próprio licitante ou referentes a reformas.
- 5 - Comprovação de que possui em seu corpo técnico, na data da abertura das propostas, profissional de nível superior, Engenheiro Eletricista, reconhecido pelo conselho profissional correspondente CREA, para acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obras e serviços com características semelhantes às do objeto da presente licitação, no que se refere a características e complexidade, devidamente comprovado mediante a exibição de atestado registrado na entidade profissional competente acompanhado da respectiva certidão, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que declare:
- 6 - Elaboração de projetos e execução da implantação de módulos de Geradores de Energia Solar Fotovoltaicos com potência igual ou superior à **30 kWP.**

7 - Certidão de Pessoa Física, expedida pelo conselho competente, em nome do responsável técnico indicado pelo licitante para acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços.

8 - Os documentos necessários para a comprovação de que o profissional responsável pela obra está vinculado ao licitante são:

- No caso de empregado com vínculo empregatício, o respectivo registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social, bem como a ficha ou livro de registro de empregados, este último em conformidade com as normas da Delegacia Regional do Trabalho (DRT).

- No caso de sócio da empresa, o respectivo contrato social da empresa devidamente registrado no órgão competente (Cartório de Títulos e Documentos ou Junta Comercial), para fins de se verificar o vínculo com os responsáveis técnicos indicados na Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA.

9 - No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, para fins de comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados, não cabendo nenhuma alegação ou recurso.

5. Levantamento de Mercado

As soluções apresentadas, foram analisadas e foi optada pela a solução de menores valores pela tabela SINAPI.

Essa solução está a planilha orçamentária anexa a este EPT.

6. Descrição da solução como um todo

A empresa contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Ficará a encargo da empresa a verificação das dificuldades porventura existentes e quantificação dos serviços a serem executados, conforme projetos, memoriais descritivos e serviços preliminares aqui descritos.

Antes de iniciar a obra, o empreiteiro deverá entrar em contato com a fiscalização. A obra deverá ser executada de acordo com as especificações que se seguem. A mão-de-obra deverá ser realizada por operários especializados e os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços. Fica a critério da fiscalização impugnar qualquer unidade construtiva que não obedeça às condições impostas, bem como, intervir a qualquer momento na execução dos serviços que julgue estarem sendo executados de maneira inconveniente com o projeto e com as normas de segurança. A critério da fiscalização, os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do empreiteiro.

No caso de eventual discrepância entre o projeto e as reais condições existentes no local, será procedida a comunicação imediata à fiscalização, quando será decidida a posição técnica a ser tomada.

A Contratada é responsável por todas as despesas necessárias à execução da obra: mão de obra, encargos sociais, seguros, materiais, fretes, impostos e taxas; assim como, a realização de laudos, testes e aferições de qualidade de materiais a serviço da obra.

Deverá estar presente no local da obra uma via dos projetos, memoriais descritivos e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), bem como, uma via das Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ARTs) do autor e do executor dos serviços.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Caberá ao Contratado comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, ao arquiteto, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

O empreiteiro deverá providenciar a retirada periódica do entulho que se acumular no canteiro de obras. Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço em 48 horas a contar da determinação do engenheiro fiscal.

Todos os elementos componentes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.

À Contratada caberá manter um esquema permanente de vigilância da obra, sob sua inteira responsabilidade e ônus, submetendo esses esquemas à aprovação da Contratante antes de introduzi-lo.

Cabe à Contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que, ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: placa de identificação da obra, barraco de obra, andaimes, tapumes, cerca, instalações de energia, de água e esgoto, etc.

Conforme legislação do Ministério do Trabalho a empreiteira deverá fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPIs aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O mapa comparativo se encontra em anexo a esse Estudo Técnicos Preliminares.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 130.060,88

Valor: R\$130.060,88

O valor global para esta contratação é de R\$ 130.060,88 (cento e trinta mil e sessenta reais e oitenta e oito centavos).

A pesquisa de preços para elaboração do orçamento foi realizada com base nos valores e composições constantes da Tabela SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, referência amplamente utilizada para a estimativa e composição de custos de obras e serviços de engenharia.

A adoção do SINAPI como fonte de referência se justifica por se tratar de uma base oficial, que apresenta custos unitários e composições de serviços de construção civil, permitindo maior transparência, padronização, economicidade e confiabilidade na formação dos preços.

Dessa forma, os valores utilizados no orçamento foram obtidos a partir dos custos unitários e das respectivas composições disponibilizadas pelo SINAPI, considerando a referência vigente para o período da elaboração do orçamento. A utilização dessa metodologia proporciona parâmetros objetivos para a estimativa dos custos, reduzindo a subjetividade na formação dos preços e possibilitando a adequada verificação da compatibilidade dos valores orçados com os preços praticados no setor da construção civil.

Assim, considera-se que a utilização da Tabela SINAPI constitui metodologia adequada e tecnicamente justificável para a realização da pesquisa de preços e elaboração do orçamento apresentado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente licitação será realizada por meio de processo licitatório, na modalidade Concorrência Eletrônica.

Os quantitativos estabelecidos neste Termo de Referência são estimados e servem como referência, com isso solicitamos que seja feito por lote, pois apenas uma empresa poderá ganhar todo o lote para executar a obra. Pela necessidade de padronização dos serviços, materiais, acabamentos e características construtivas, bem como pela necessidade de garantir uniformidade na execução das obras.

O agrupamento dos serviços em um único lote também proporciona maior eficiência na gestão e fiscalização contratual, facilitando o acompanhamento do cronograma, a coordenação das equipes, o controle da qualidade e a responsabilização da empresa contratada pela execução integral do objeto.

Além disso, a contratação em lote único possibilita melhor organização logística, otimização de recursos e redução de custos operacionais, evitando a fragmentação da execução entre diferentes empresas e os possíveis problemas de coordenação decorrentes dessa divisão.

Ressalta-se que a opção pelo lote único não tem por objetivo restringir a competitividade, mas sim assegurar a execução integrada e uniforme do objeto, sendo considerada a alternativa mais adequada para atender ao interesse público e garantir a eficiência, a economicidade e a qualidade da contratação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento da Administração Pública, na medida em que busca promover a melhoria da infraestrutura do Ginásio de Esportes Alcebiádes Alves, a eficiência na utilização dos recursos públicos e a adoção de medidas voltadas à sustentabilidade ambiental.

A implantação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica, com potência mínima de **37,44 kWp**, está relacionada às ações de modernização e melhoria da eficiência energética dos prédios e equipamentos públicos, contribuindo para a redução das despesas decorrentes do consumo de energia elétrica e para a utilização racional dos recursos disponíveis.

A contratação também está em consonância com os princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência e do desenvolvimento nacional sustentável previstos na legislação aplicável às contratações públicas, uma vez que a solução proposta apresenta potencial para reduzir custos operacionais ao longo de sua vida útil e promover a utilização de fonte renovável de energia.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação e implantação do sistema de geração de energia solar fotovoltaica, com potência mínima de 37,44 kWp, no Ginásio de Esportes Alcebiádes Alves, pretende-se promover maior eficiência energética e economicidade na utilização dos recursos públicos, por meio da geração de energia elétrica a partir de fonte solar renovável. A implantação do sistema deverá contribuir para a redução das despesas com o consumo de energia elétrica proveniente da rede de distribuição, possibilitando, ao longo de sua vida útil, a redução dos custos operacionais do equipamento público e maior racionalização dos recursos financeiros da Administração.

A utilização da energia solar também proporcionará benefícios ambientais, tendo em vista a utilização de uma fonte limpa e renovável, contribuindo para a redução dos impactos ambientais associados à geração e ao consumo de energia elétrica convencional e para a diminuição indireta das emissões de gases de efeito estufa. A solução contribuirá, ainda, para a modernização da infraestrutura do Ginásio de Esportes Alcebiádes Alves, agregando tecnologia voltada à eficiência e à sustentabilidade.

Espera-se também proporcionar maior eficiência na gestão energética do imóvel, mediante o acompanhamento da geração de energia e do desempenho do sistema, permitindo à Administração avaliar os resultados obtidos e identificar eventuais necessidades de manutenção. A instalação dos equipamentos contribuirá para a valorização e melhor aproveitamento do patrimônio público, utilizando a área disponível na cobertura da edificação para geração de energia destinada ao atendimento de suas próprias necessidades.

Dessa forma, a contratação deverá gerar benefícios econômicos, ambientais e operacionais para a Administração Pública, contribuindo para a redução de despesas recorrentes, para o uso responsável dos recursos públicos, para a sustentabilidade das instalações municipais e para a melhoria da eficiência energética do Ginásio de Esportes Alcebiádes Alves durante a vida útil do sistema.

13. Providências a serem Adotadas

A secretária municipal de esporte e lazer deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços a serem contratados, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos funcionários da contratada. A Contratada deverá possuir estrutura administrativa, logística e de pessoal suficientes para proporcionar a execução dos serviços objeto deste instrumento dentro dos níveis mínimos de serviços exigidos pela Contratante. A Contratada deverá fornecer os materiais, peças, insumos, EPIs. Os serviços contratados deverão ser executados, em sua integralidade, por profissionais especializados, ficando a Contratada inteiramente responsável pela garantia da qualificação técnico-profissional da mão de obra residente e não residente contratada, devendo comprová-la documentalmentemente conforme o caso.

14. Possíveis Impactos Ambientais

As construções em geral, incluindo as obras e reformas, podem ter impactos ambientais significativos. Alguns exemplos de impactos ambientais associados a essas atividades incluem:

Demolição: A demolição de estruturas existentes pode gerar uma grande quantidade de resíduos que precisam ser descartados de forma adequada para evitar a poluição do solo e da água. Além disso, o uso de equipamentos pesados para demolir edifícios pode causar ruído excessivo e emissão de gases poluentes.

Escavação: As escavações podem afetar a qualidade do solo e da água, especialmente se forem realizadas sem o controle adequado de erosão e sedimentação. A escavação também pode interferir na vegetação local e afetar a fauna que depende dela.

Pintura: A pintura de edifícios pode emitir gases tóxicos, como compostos orgânicos voláteis (COVs), que podem prejudicar a qualidade do ar e a saúde humana. Além disso, a limpeza dos pincéis e rolos de pintura pode resultar em resíduos perigosos que precisam ser descartados adequadamente.

Reforma: A reforma de edifícios pode gerar uma grande quantidade de resíduos que precisam ser descartados de forma adequada. Além disso, as atividades de reforma podem envolver a instalação de novos materiais, como isolamento e revestimentos, que podem conter substâncias tóxicas. Para minimizar esses impactos ambientais, é importante adotar práticas sustentáveis na construção, como o uso de materiais de construção sustentáveis, a minimização de resíduos e o controle adequado de erosão e sedimentação durante a escavação. Também é importante adotar medidas para reduzir o consumo de energia e água durante as obras e reformas, como a instalação de sistemas de iluminação e ventilação eficientes e a utilização de equipamentos de construção elétricos ou movidos a energia renovável.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Tendo em vista os elementos expostos nesta obra, declaramos a viabilidade e a razoabilidade da 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](#).

YAN GUILHERME CAMPOS DOS SANTOS

Yan Guilherme Campos dos Santos

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA ENERGIA SOLAR GINÁSIO ALCEBIÁDES ALVES.pdf (141.85 KB)
- Anexo II - MEMORIAL DESCRITIVO.pdf (1.12 MB)
- Anexo III - PLANILHA.pdf (385.99 KB)
- Anexo IV - RESUMO.pdf (375.26 KB)
- Anexo V - CRONOGRAMA.pdf (360.48 KB)
- Anexo VI - BDI.pdf (389.22 KB)
- Anexo VII - FOLHA FECHAMENTO.pdf (378.05 KB)
- Anexo VIII - SOLAR - GINÁSIO DE ESPORTES ALCEBÍADES ALVES-folha 01.pdf (586.47 KB)