



PROJETO BÁSICO

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE LIMPEZA TÉCNICA DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS INSTALADOS NAS UNIDADES DA FUNDAÇÃO HOSPITALAR GETÚLIO VARGAS, EM SAPUCAIA DO SUL

Documento: 25PB006

CAPÍTULO I

DEFINIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1 DO OBJETO

1.1 Trata-se de contratação de serviços especializados de limpeza técnica de módulos fotovoltaicos instalados nas Unidades da Fundação Hospitalar Getúlio Vargas, em Sapucaia do Sul.

ITEM	CÓDIGO FHGV	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	990100	OBRAS, REPAROS, CONSERVAÇÕES E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	UN	1,00

Tabela 1: Discriminação do lote: quantidade e unidade de medida.

2 DA CONTRATAÇÃO

2.1 O objeto desta contratação enquadra-se como serviço comum de engenharia, pois os padrões de desempenho e qualidade dos materiais e equipamentos a serem adquiridos e usados em sua execução podem ser objetivamente definidos pelo edital de acordo com as especificações usuais do mercado.

2.2 O prazo de vigência da contratação é de 30 (trinta) dias contados da Ordem de



Início, na forma do Art. 105 da Lei n. 14.133, de 2021.

3 DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 A administração da FHGV tem realizado estudos visando a identificar oportunidades para aperfeiçoar e criar estratégias e metodologias de aquisição e contratação de bens e serviços de forma a proporcionar a redução de custos, a melhoria da qualidade e a garantia da sustentabilidade.

3.2 A Justificativa como identificada no Estudo Técnico Preliminar, adaptada para inserção no presente documento. Verificar anexos para texto na íntegra:

“O Hospital Municipal Getúlio Vargas (HMGV) e a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Sapucaia do Sul possuem a instalação de sistema fotovoltaico, que tem como principal objetivo a redução da fatura de energia elétrica e, também, promover o uso de energias limpas e renováveis.

O desempenho do sistema depende de vários fatores, variando principalmente com a irradiação solar, a temperatura de operação das placas, a velocidade e direção do vento, a umidade relativa e a poeira ou sujeira acumulada sobre os módulos, causando uma camada bloqueadora que reduz a irradiação solar sobre as placas, reduzindo a eficiência e vida útil do sistema.

A eficiência do sistema fotovoltaico depende diretamente da limpeza adequada dos módulos, sendo o acúmulo de poeira e sujeira responsável pelo bloqueio da absorção da irradiação solar pelos módulos fotovoltaicos, reduzindo a geração de energia e podendo causar pontos de aquecimento que prejudicam a vida útil dos módulos.

Considerando que as Unidades (HMGV e UPA) possuem módulos fotovoltaicos instalados, expostos a condições ambientais adversas, como poluição urbana, por exemplo, é necessário um serviço especializado de limpeza dos módulos.”



CAPÍTULO II

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4 A SOLUÇÃO EM TERMOS GERAIS

- 4.1 Se contratará empresa do ramo de serviços de engenharia que cumpra os requisitos nos termos do Capítulo III, “Requisitos da Contratação”.
- 4.2 Após contratada, a empresa participará de sessões conjuntas com a equipe de engenharia da FHGV para elaboração do Plano de Trabalho.
- 4.3 A Contratada será encarregada de executar o serviço nos termos do Capítulo IV “Do Modelo de Execução do Objeto” deste Projeto Básico.
- 4.4 A execução do serviço fica sujeita aos requisitos e procedimentos de fiscalização, cujos responsáveis agirão na forma prescrita neste Projeto Básico e no Edital.
- 4.5 SE OBSERVARÁ QUAISQUER OUTROS CONTEÚDOS CONSTANTES COMO EXIGÊNCIA DE EXECUÇÃO NO CONTRATO, EDITAL, PROJETO BÁSICO, MEMORIAL DESCRITIVO, ETC.

CAPÍTULO III

DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5 REQUISITOS GERAIS PARA CONTRATAÇÃO

- 5.1 Qualquer dúvida sobre o objeto deverá ser sanada antes do envio da proposta, entrando em contato pelo e-mail licitacao@fhgv.com.br com cópia para engenharia@fhgv.com.br.
- 5.2 A empresa deve ser especializada na execução dos serviços, cumprindo os requisitos de habilitação do processo licitatório.
- 5.3 Manter durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação.
- 5.4 Para a contratação a empresa deverá emitir documento afirmando



conhecimento de todas as características do local de execução e das condições impostas para execução, a qual poderá ser na forma de:

5.4.1 Uma declaração, assinada física ou digitalmente, afirmando o seu conhecimento sobre estas condições e ter conhecimento do local.

5.5 A empresa compromete-se a participar do planejamento conjunto do Plano de Trabalho, o qual visa alinhar as necessidades de controle de infecções, segurança dos pacientes, assim como de segurança do trabalho, com as características específicas do serviço e da empresa contratada.

5.6 A execução deve ser realizada com a supervisão e orientação de mão de obra especializada, de forma a garantir a qualidade e atendimento às normas técnicas vigentes.

5.7 Tipo: Serviço não continuado com fornecimento de mão de obra pela contratada.

5.8 Os princípios, critérios e requisitos de sustentabilidade para esta contratação são os definidos no item 6 e seus subitens.

6 DA SUSTENTABILIDADE:

6.1 A contratação deverá atender a critérios de sustentabilidade ambiental que a legislação determinar;

6.2 Além dos critérios de sustentabilidade exigidos na legislação vigente quando da contratação, devem ser atendidos qualquer critério, exigência ou requisito inserido na descrição do objeto, sobre a sustentabilidade da solução como um todo;

6.3 Damos destaque para os seguintes dispostos, presentes em legislação:

6.3.1 Observância de critérios e procedimentos estabelecidos para gestão de resíduos da construção civil, na forma da Lei nº 12.305/2010;

6.3.2 Resolução CONAMA nº 307/2002;

6.3.3 IN SLTI/MPOG nº1/2010;

6.4 Os resíduos deverão ter seu armazenamento temporário estabelecido de acordo com o Plano de Trabalho.



6.5 A destinação final dos resíduos deverá obedecer às normas ambientais vigentes, e a destinação deverá ser registrada e apresentada à fiscalização do contrato.

7 DA SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL OU DE ITENS DO OBJETO:

7.1 É vedada a subcontratação total do objeto, contudo conforme Art. 122. da Lei 14133/2021, “Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.”

7.2 A Contratada não pode subcontratar ou transferir a outrem as obrigações assumidas em contrato, sem prévia e formal autorização da Contratante. Somente poderá subcontratar em parte o objeto, mediante prévia e escrita autorização do Contratante. A subcontratação por parte da Contratada não gera obrigação à Fundação Hospitalar Getúlio Vargas, sendo o ônus integralmente absorvido pelo licitante.

7.3 O subcontratado deverá atender aos requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto. Para tanto, o contratado deve apresentar documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e anexada ao processo correspondente.

8 DA REALIZAÇÃO DA VISITA TÉCNICA:

8.1 A Visita Técnica se presta a assegurar que o Licitante, através da vistoria, tomou conhecimento de todas as informações e condições necessárias à formulação de sua proposta:

8.1.1 Quaisquer empresas interessadas em participar da licitação poderão solicitar Visita Técnica para vistoriar o local onde o serviço será executado;

8.1.2 Todas as empresas que participarão da licitação deverão comunicar à FHGV sobre sua preferência quanto à realização de visita técnica.

8.2 A vistoria do local de execução dos serviços para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, será acompanhada por



funcionário da FHGV designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, no período da manhã das 08:30 às 11:00.

8.3 Poderá ser agendada no e-mail licitacao@fhgv.com.br com cópia para engenharia@fhgv.com.br.

8.4 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

8.5 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identificação.

8.6 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.7 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

9 DA GARANTIA INTEGRAL DO OBJETO E DE SUAS PARTES:

9.1 A CONTRATADA fornecerá o objeto obedecendo às seguintes exigências:

9.1.1 A empresa vencedora deverá efetuar a entrega do objeto, em conformidade com as especificações e condições estabelecidas no Edital, em seus anexos e na proposta apresentada.

9.1.2 Correrá por conta do Fornecedor as despesas para efetivo atendimento ao objeto licitado, tais como: seguro, transporte, frete, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, e a entrega deverá ocorrer sem prejuízo dos serviços normais da FHGV.

9.2 Constatadas irregularidades no objeto, a FHGV poderá:

9.2.1 Rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do Termo de Referência, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;



9.2.2 As irregularidades deverão ser sanadas pelo Fornecedor, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação por escrito, mantido o preço da licitação.

CAPÍTULO IV

DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

10 DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

10.1 Atender obrigatoriamente a todas as especificações constantes:

10.1.1 No Memorial Descritivo, quanto a: materiais, produtos e processos de execução;

10.1.2 No Projeto Básico: quanto aos processos administrativos e de fiscalização contratual, obrigações estabelecidas e demais termos compactuados;

10.1.3 No Plano de Trabalho: quanto aos procedimentos de segurança institucional, segurança do trabalho, segurança dos pacientes, e controle de infecções, e requisitos de manejo de resíduos.

10.2 Participar do planejamento conjunto do Plano de Trabalho e operar o serviço em conformidade com as determinações elaboradas e registradas neste.

10.3 O local de execução do serviço é na Unidade de Pronto Atendimento Sapucaia do Sul, localizada na RS 118, número 4400, esquina com a Rua Ursa Maior, bairro Nova Sapucaia, Sapucaia do Sul.

10.4 Os horários para execução do serviço serão aqueles acordados no Plano de Trabalho.

10.5 A contratada se obriga a cumprir todos os prazos e as condições de entrega em concordância com estabelecido no Edital.

10.6 A contratada iniciará a obra ou fornecimento de serviço ou equipamento a partir do recebimento da Ordem de Início.

10.7 O prazo para entrega final do serviço contratado como um todo é de 30 (trinta) dias corridos a contar da Ordem de Início.



CAPÍTULO V

DOS CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

11 DA ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1 São as condições previstas na minuta de edital.

11.2 O custo estimado total da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público, apenas e imediatamente, após o julgamento das propostas.

12 DO PAGAMENTO

12.1 O pagamento à empresa contratada será efetuado pela Fundação Hospitalar Getúlio Vargas em concordância com estabelecido no cronograma físico-financeiro.

12.2 Ocorrerá em até 30 (trinta) dias ininterruptos após a emissão de relatório de medição de cada etapa estabelecida no cronograma físico-financeiro;

12.3 Mediante a apresentação da Nota Fiscal e avaliação completa e total do objeto por Comissão de Recebimento devidamente designada pela Contratante.

12.4 A nota fiscal deverá ser emitida com o mesmo CNPJ constante no contrato firmado.

12.5 O pagamento será efetuado diretamente pelo Setor Financeiro à empresa contratada, através de depósito bancário, creditado na conta-corrente da empresa.

12.6 É expressamente vedada a realização do pagamento através de cobrança bancária como também a emissão de títulos de crédito, sob pena das sanções previstas neste Edital e indenização pelos danos decorrentes.

12.7 Do pagamento realizado serão retidos os valores porventura devidos em razão de multas aplicadas à empresa contratada, mediante processo administrativo, amparado no direito de ampla defesa;

12.8 Deverão constar nos dados adicionais da nota fiscal, as seguintes informações:



12.8.1 Em caso de verbas específicas destinadas a esta aquisição, oriunda de CONVÊNIO OU EMENDA PARLAMENTAR, atentar a definir neste subitem, quais dados (número do convênio, etc.) devem estar obrigatoriamente escrito na observação da Nota Fiscal.

13 DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos definidos pelo setor de orçamentação e pela Diretoria Administrativa e Financeira (DAF) da FHGV.

CAPÍTULO VI MEMORIAL DESCRITIVO

A presente contratação tem como objetivo a limpeza dos módulos fotovoltaicos nas Unidades da FHGV: Hospital Municipal Getúlio Vargas e Unidade de Pronto Atendimento Sapucaia do Sul.

A limpeza deverá ser realizada utilizando equipamentos de baixa pressão e produtos biodegradáveis apropriados para uso em superfícies fotovoltaicas, conforme recomendação do fabricante dos módulos e normas vigentes, preservando a integridade estrutural dos módulos e garantindo a máxima eficiência na geração de energia.

O serviço deverá contemplar os métodos de limpeza de acordo com os níveis de sujeira dos módulos, utilizando técnicas a seco para remoção de partículas soltas e a úmido para sujeiras mais presas, sempre priorizando métodos que não comprometam a laminação e o revestimento antirreflexo dos módulos.

O serviço deverá ser realizado preferencialmente durante os horários de baixa irradiação para evitar riscos de choque térmico nos módulos e aumentar a segurança dos trabalhadores.

A área de instalação deve ser devidamente isolada e sinalizada durante a execução dos trabalhos, respeitando as normas de segurança e saúde ocupacional.

O serviço deverá incluir um controle de qualidade abrangendo a inspeção visual antes e depois da limpeza, com registros fotográficos e relatórios técnicos sobre a execução dos serviços.



Deverá ser realizada a verificação do estado de conservação das estruturas de fixação dos módulos, reaperto das conexões mecânicas da estrutura e inspeção nos equipamentos.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as normas de segurança do trabalho (NR10 e NR35), as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para instalações elétricas e sistemas fotovoltaicos (NBR5410 e NBR16274), além de regulamentações ambientais vigentes.

A equipe responsável deverá estar equipada com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como capacetes, cintos de segurança, luvas, óculos de proteção, calçados antiderrapantes, entre outros, para garantir a segurança durante a execução dos serviços, uma vez que a área de instalação dos painéis envolve altura e exposição ao sol.

A empresa contratada deverá seguir todas as normas de segurança, como as regulamentações previstas na NR 35 (Trabalho em Altura), garantindo a integridade dos trabalhadores e dos equipamentos durante as operações.

Deverá ser fornecido um relatório técnico com informações das condições iniciais e finais dos painéis fotovoltaicos, técnica e produtos utilizados na limpeza dos módulos, registro fotográfico e recomendações para futuras manutenções.

A tabela abaixo informa a quantidade de módulos fotovoltaicos instalados em cada Unidade (todas em Sapucaia do Sul/RS):

ITEM	UNIDADE	ENDEREÇO	QUANTIDADE DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS
1	Hospital Municipal Getúlio Vargas	Rua Pinheiro Machado, nº 331	184
2	Unidade de Pronto Atendimento Sapucaia do Sul	Rodovia RS118, nº 4400	90



1) Hospital Municipal Getúlio Vargas (HMGV)

184 painéis - 76 kWp

Inversor 60 kW - 6 MPPT'S - 12 Strings

2) Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Sapucaia do Sul

90 painéis - 30 kWp

Inversor 30 kW - 3 MPPT'S - 6 Strings

Sapucaia do Sul, 11 de junho de 2025

14 ASSINATURAS E DECLARAÇÕES

14.1 Responsável pela elaboração do Projeto Básico:

Declaro que sou responsável pela elaboração do Projeto Básico, para constar como anexo ao edital. O Projeto Básico está adequado à legislação vigente e em especial a lei 14.133/2021, como também à portaria 009/2018 que dispõe sobre a fiscalização de contratos da FSSS.

Rafael Silveira

Engenheiro Eletricista

Setor de Engenharia

Fundação Hospitalar Getúlio Vargas