



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÕES

1.1. Solicitação de compra nº 293/2026 – Contratação de empresa especializada em serviços de conservação de energia – ESCO, para elaboração de diagnóstico energético, desenvolvimento e submissão de projeto de eficiência energética da Fundação Hospitalar do Município de Varginha – FHOMUV ao Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG, incluindo, caso o projeto seja selecionado e sua execução autorizada pela Fundação, a implementação das ações aprovadas e a medição e verificação dos resultados.

1.2. O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Equipe de Planejamento da Central de Compras da Fundação Hospitalar do Município de Varginha, nomeada pela Portaria nº 016/2025.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar será processado na conformidade ao Art. 18, § 1º da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e Decreto Municipal nº 11.595/2023.

2.2. Considerando o art. 6º, inciso XX da Lei Federal nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. Trata-se de demanda formalizada pelo Setor de Manutenção da Fundação Hospitalar do Município de Varginha – FHOMUV, por meio do Documento de Formalização de Demanda e da Solicitação de Compra nº 293/2026, voltada à melhoria do desempenho energético da instituição e à viabilização de sua participação no Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG.

3.2. A Fundação Hospitalar do Município de Varginha integra a rede pública de saúde e presta serviços assistenciais à população usuária do Sistema Único de Saúde – SUS. Seu funcionamento contínuo exige a utilização de energia elétrica em sistemas essenciais, como iluminação, climatização, equipamentos médico-hospitalares e demais instalações de apoio, tornando esse insumo indispensável à segurança dos pacientes e à continuidade da assistência.

3.3. Conforme apontado pelo setor requisitante, a operação da infraestrutura hospitalar está associada a elevado consumo energético. As despesas decorrentes desse consumo integram os custos permanentes de funcionamento da instituição, de modo que a identificação e a redução de desperdícios podem contribuir para a melhor utilização dos recursos públicos e para a sustentabilidade financeira das atividades assistenciais.



3.4. A melhoria da eficiência energética deve permitir o atendimento das necessidades operacionais com melhor aproveitamento da energia consumida, preservando os níveis de segurança, qualidade e conforto exigidos no ambiente hospitalar. Para tanto, é necessário conhecer o desempenho das instalações e avaliar oportunidades de aperfeiçoamento dos sistemas, das tecnologias utilizadas e das condições de operação.

3.5. O Programa de Eficiência Energética – PEE, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e executado pelas distribuidoras, tem como finalidade promover o uso eficiente da energia elétrica por meio de projetos que demonstrem a viabilidade e os benefícios de medidas de combate ao desperdício e de melhoria da eficiência dos equipamentos e processos. No âmbito de sua área de concessão, a CEMIG realiza chamadas públicas para selecionar propostas de projetos, observadas as condições de participação, os critérios técnicos e a disponibilidade de recursos estabelecidos nos respectivos regulamentos.

3.6. Para a FHOMUV, a participação no programa representa uma oportunidade de obter recursos destinados a intervenções de eficiência energética, contribuindo para viabilizar melhorias na infraestrutura e reduzir despesas futuras com energia. O acesso a esses recursos, contudo, depende da elegibilidade da instituição e das ações propostas, do atendimento às exigências da chamada pública e da seleção do projeto pela concessionária.

3.7. A participação no programa exige uma proposta tecnicamente fundamentada, capaz de demonstrar a situação das instalações, a pertinência das intervenções, sua viabilidade econômica e os resultados energéticos esperados. A identificação de uma necessidade de modernização, isoladamente, não é suficiente para assegurar a aprovação, sendo necessário traduzi-la em projeto compatível com os critérios e procedimentos aplicáveis.

3.8. Nesse contexto, a demanda por contratação decorre da necessidade de suporte especializado em engenharia e eficiência energética para estruturar a participação da Fundação no PEE/CEMIG. Os conhecimentos envolvidos abrangem a avaliação do desempenho energético, a análise de viabilidade das alternativas e o atendimento aos requisitos técnicos e regulatórios do programa, permitindo à Administração fundamentar suas decisões e apresentar proposta consistente.

3.9. A atuação especializada deverá complementar o conhecimento da equipe interna sobre as instalações e as rotinas hospitalares, favorecendo a identificação de medidas compatíveis com as necessidades da instituição. A escolha das intervenções deverá considerar a continuidade dos serviços de saúde, as condições de manutenção e operação e os benefícios esperados ao longo da vida útil das soluções.

3.10. A necessidade também está relacionada à possibilidade de concretização das melhorias propostas, caso o projeto seja selecionado e sua execução autorizada pela Fundação. Busca-se transformar as oportunidades identificadas em benefícios efetivos e verificáveis, evitando que a iniciativa se limite à produção de estudos sem aplicação prática.



3.11. Dessa forma, a contratação pretendida visa proporcionar condições técnicas para que a FHOMUV aproveite as oportunidades oferecidas pelo PEE/CEMIG e promova o uso mais eficiente da energia em suas instalações. Espera-se contribuir para a redução de desperdícios e despesas operacionais, a modernização da infraestrutura e a preservação dos recursos disponíveis para as atividades finalísticas da instituição, sem comprometer a segurança e a qualidade da assistência prestada à população.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

4.1. A solução a ser contratada deverá atender às necessidades de eficiência energética das instalações da Fundação Hospitalar do Município de Varginha, considerando as características da infraestrutura existente, o funcionamento contínuo da instituição e a necessidade de preservar a segurança dos pacientes, dos trabalhadores e dos demais usuários.

4.2. A contratação deverá observar as normas de licitações e contratos, a legislação profissional aplicável aos serviços de engenharia, a regulamentação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, os Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE e as exigências da chamada pública da CEMIG à qual a proposta será submetida.

4.3. Os serviços deverão ser realizados por empresa com capacidade técnica compatível com o objeto e por profissionais legalmente habilitados para as atividades sob sua responsabilidade. Deverá ser assegurada a responsabilidade técnica pelos serviços de engenharia, com emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, conforme as atribuições profissionais e a natureza das atividades executadas.

4.4. A equipe deverá reunir conhecimentos e experiência compatíveis com a avaliação de sistemas consumidores de energia, a elaboração de projetos de eficiência energética, a análise de viabilidade técnico-econômica e a medição e verificação de resultados. As exigências de comprovação deverão guardar relação com as atividades a serem contratadas e ser justificadas conforme sua relevância técnica.

4.5. Os estudos e as soluções propostas deverão ser fundamentados em dados das instalações e das condições de operação da Fundação, com indicação das fontes de informação, das premissas e das metodologias utilizadas. As estimativas de economia de energia e de redução de despesas deverão ser tecnicamente demonstráveis e permitir posterior verificação.

4.6. As medidas propostas deverão apresentar viabilidade técnica e econômica e compatibilidade com os sistemas existentes, considerando os custos de implantação, operação e manutenção, a vida útil dos equipamentos e os benefícios esperados. Deverão preservar as condições necessárias ao funcionamento dos ambientes hospitalares e à prestação dos serviços assistenciais.



4.7. As atividades presenciais deverão ser previamente articuladas com o Setor de Manutenção e com os responsáveis pelas áreas envolvidas, observando as regras institucionais de acesso, segurança e controle de infecções. Intervenções que possam afetar o fornecimento de energia ou o funcionamento dos setores dependerão de planejamento e autorização prévia da Fundação.

4.8. A documentação técnica deverá ser clara, completa e compatível com os requisitos da chamada pública aplicável, permitindo sua análise pela Fundação e pela concessionária. Os estudos e as propostas deverão ser submetidos à avaliação técnica da FHOMUV antes de seu encaminhamento à CEMIG.

4.9. A solução deverá contemplar metodologia de medição e verificação compatível com as exigências do programa, permitindo avaliar os resultados das ações eventualmente implantadas e distinguir seus efeitos de alterações nas condições de uso e operação das instalações.

4.10. Na hipótese de implementação das medidas aprovadas, os materiais, equipamentos e serviços deverão atender às normas técnicas e aos requisitos de segurança aplicáveis, incluindo certificações obrigatórias, quando exigíveis. A solução deverá considerar a manutenção dos sistemas, a disponibilidade de assistência técnica e a orientação da equipe interna para sua utilização adequada.

4.11. Deverão ser observadas as normas de saúde e segurança do trabalho pertinentes às atividades executadas, cabendo à contratada assegurar a capacitação de seus profissionais e o fornecimento dos equipamentos de proteção individual e coletiva necessários à realização dos serviços sob sua responsabilidade.

4.12. A solução deverá observar critérios de sustentabilidade, incluindo o uso eficiente de recursos e, quando houver substituição de equipamentos ou geração de resíduos, sua destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação e as regras do programa.

4.13. A contratada deverá preservar a confidencialidade das informações e dos documentos acessados durante a prestação dos serviços, utilizando-os exclusivamente para as finalidades da contratação e observando as regras institucionais de segurança da informação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, previsto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, compreende a análise das alternativas disponíveis e a justificativa técnica e econômica da solução escolhida. Para a presente demanda, foram consideradas a capacidade técnica disponível na Fundação, as características dos serviços necessários e as práticas identificadas em procedimentos de outras instituições destinados à participação em programas de eficiência energética.



Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de desenvolvimento do projeto com a estrutura atualmente disponível na FHOMUV. A Fundação conta com apenas 01 (um) engenheiro eletricista terceirizado, não dispondo de equipe suficiente para assumir integralmente as atividades especializadas necessárias à estruturação, submissão e acompanhamento do projeto, além da implantação das soluções e da verificação dos resultados.

Embora o profissional disponível possa contribuir com o conhecimento das instalações e com o acompanhamento técnico da contratação, o atendimento integral da demanda envolve competências e recursos que ultrapassam a atuação isolada desse profissional. A execução exclusivamente com a estrutura existente exigiria reforço da capacidade operacional e disponibilidade específica para o projeto. Por essas razões, essa alternativa não se mostra suficiente para atender à necessidade apresentada.

Outra alternativa analisada consiste na contratação remunerada de serviços especializados de diagnóstico e elaboração de projeto, independentemente de sua seleção pela CEMIG, seguida da contratação das intervenções necessárias. Essa solução permitiria à Fundação dispor de estudos próprios para orientar investimentos, mas implicaria assumir os custos de sua elaboração mesmo que a proposta não fosse contemplada pelo programa. Considerando a existência de modelos que atribuem esses custos iniciais à empresa responsável pela proposta, essa alternativa não foi escolhida para a presente demanda.

Também foi considerada a execução das melhorias com recursos próprios, mediante contratação dos serviços e fornecimentos necessários. Essa alternativa demandaria disponibilidade orçamentária para suportar os investimentos, com custeio direto da implantação pela Fundação. Para o atendimento da presente demanda, optou-se pela estruturação de projeto destinado à obtenção de recursos do PEE/CEMIG, preservando os recursos próprios da instituição para suas demais necessidades e condicionando a implantação à seleção do projeto e à autorização da FHOMUV.

Na pesquisa de procedimentos de outras instituições, foram identificados editais de chamamento público e credenciamento voltados à seleção de empresas especializadas em serviços de conservação de energia, denominadas ESCOs. Nos modelos examinados, essas empresas assumem a elaboração da proposta e seu acompanhamento perante a concessionária, com previsão de participação na implantação das medidas caso o projeto seja selecionado, observadas as condições de cada instrumento.

Foram identificados modelos em que a elaboração e a submissão da proposta não geram desembolso inicial para a instituição beneficiária, ficando a remuneração vinculada às condições de aprovação, execução e financiamento do projeto. Para a FHOMUV, adota-se a atribuição dos custos de elaboração e submissão à empresa contratada, sem pagamento pela Fundação nessa fase. A implantação será custeada com os recursos disponibilizados pelo PEE/CEMIG, conforme o projeto aprovado e os instrumentos que disciplinarem sua execução.



A contratação de empresa especializada com atuação no PEE/CEMIG permite disponibilizar equipe e recursos técnicos compatíveis com o projeto, reunir conhecimentos dos procedimentos da concessionária e articular os estudos com a implantação das medidas aprovadas. Essa solução complementa a estrutura técnica disponível na Fundação e concentra a responsabilidade pelos serviços abrangidos no instrumento contratual, mantendo o acompanhamento e a fiscalização pela FHOMUV.

Sob o aspecto econômico, a solução escolhida evita o desembolso da Fundação na fase de elaboração e submissão da proposta, atribuindo à empresa os custos dessa etapa nas condições estabelecidas na contratação. Essa característica reduz a exposição financeira inicial, sem representar ausência de custos para o projeto. Os valores das intervenções integrarão o orçamento da proposta submetida à CEMIG, e a autorização para implantação observará a cobertura financeira aprovada e as responsabilidades estabelecidas nos instrumentos pertinentes.

Quanto à forma de seleção, adota-se o procedimento auxiliar de credenciamento, com classificação por critérios técnicos objetivos destinada a ordenar a convocação das empresas habilitadas. A pontuação não terá caráter eliminatório entre as empresas que atenderem aos requisitos de credenciamento, permanecendo as demais aptas às convocações previstas no instrumento convocatório, sem garantia de contratação.

A utilização de pontuação para estabelecer preferência em contratações decorrentes de credenciamento encontra apoio no Acórdão nº 533/2022–TCU–Plenário. No caso examinado, relativo à contratação de sociedades de advogados pelo Banco do Brasil, o Tribunal admitiu critérios técnicos objetivos de classificação e a manutenção de cadastro de reserva, sem obrigação de contratação de todos os habilitados. O precedente é utilizado como fundamento de apoio à ordenação das convocações por pontuação, observadas as diferenças entre o caso julgado e o objeto da presente contratação.

O credenciamento permitirá o ingresso de interessados durante sua vigência, observados os requisitos estabelecidos no edital. As empresas habilitadas serão classificadas mediante critérios técnicos objetivos, sendo a pontuação utilizada para estabelecer a ordem de convocação, sem caráter eliminatório entre os credenciados e sem garantia de contratação. As convocações observarão as necessidades da Fundação, as condições do instrumento convocatório e as regras da chamada pública da CEMIG.

A classificação considerará a experiência e a capacidade técnica relevantes para o desenvolvimento do projeto, com critérios, pesos, faixas de pontuação e meios de comprovação expressamente estabelecidos no Edital. A avaliação será objetiva e documentada, assegurando tratamento isonômico aos interessados e transparência na formação e na atualização da ordem de convocação.



Diante das alternativas examinadas, a solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada, mediante credenciamento com ordem de convocação por pontuação técnica, para estruturar a participação da FHOMUV no PEE/CEMIG e, caso o projeto seja selecionado e sua execução autorizada, implementar as medidas aprovadas. A escolha considera a insuficiência da estrutura técnica disponível, a atribuição dos custos iniciais à empresa contratada e a utilização dos recursos do programa para viabilizar as intervenções, com foco na eficiência energética e na redução das despesas operacionais da Fundação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. A contratação não gerará ônus inicial para a FHOMUV quanto à elaboração do diagnóstico energético, levantamentos, estudos técnicos, elaboração da proposta de projeto e sua submissão ao Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG, ficando os custos dessas atividades sob responsabilidade da empresa contratada.

6.2. Não é possível estabelecer, nesta fase, o valor global para a implantação das medidas de eficiência energética, uma vez que as soluções, os quantitativos, os equipamentos, os serviços, as obras e as adequações necessárias serão definidos a partir do diagnóstico energético e do projeto a ser elaborado pela ESCO.

6.3. Caso o projeto seja selecionado pela CEMIG e sua execução autorizada pela FHOMUV, os valores de execução corresponderão aos investimentos e às rubricas aprovados no âmbito do PEE/CEMIG, incluindo as obras, instalações, adequações, materiais, equipamentos, serviços, comissionamento, treinamento e demais ações previstas no projeto aprovado.

6.4. A remuneração da contratada ocorrerá mediante os recursos disponibilizados pelo Programa de Eficiência Energética, observadas as condições da chamada pública, do projeto aprovado e dos instrumentos firmados entre as partes, não estando previsto investimento direto de recursos próprios da FHOMUV para a implantação das medidas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada em serviços de conservação de energia – ESCO, mediante credenciamento com classificação por pontuação técnica, para elaboração de diagnóstico energético, desenvolvimento e submissão de projeto da Fundação Hospitalar do Município de Varginha – FHOMUV ao Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG e, caso selecionado e autorizado, implementação das medidas aprovadas e verificação dos resultados.

7.2. A contratação compreenderá 01 (um) serviço, abrangendo o conjunto de atividades necessárias ao desenvolvimento do projeto e à execução das soluções aprovadas. Os quantitativos de materiais, equipamentos e intervenções serão dimensionados a partir do diagnóstico energético.



7.2.1. Os serviços presenciais serão realizados nas dependências da Fundação Hospitalar do Município de Varginha, situada na Rua Presidente Tancredo Neves, nº 500, Bairro Bom Pastor, Varginha/MG, com entrada pela guarita dos fundos.

7.2.2. A mobilização das equipes será previamente informada ao Setor de Manutenção. Os serviços serão realizados preferencialmente em dias úteis, das 07h00 às 17h00, respeitadas as condições operacionais dos setores e as orientações da fiscalização.

7.2.3. Atividades fora desse horário, inclusive em período noturno, finais de semana ou feriados, dependerão de autorização prévia da fiscalização.

7.2.4. Desligamentos e intervenções em sistemas essenciais deverão ser previamente planejados e autorizados, com adoção das medidas necessárias à segurança dos usuários e à continuidade da assistência hospitalar.

7.3. As empresas que atenderem aos requisitos de habilitação serão credenciadas e classificadas por critérios técnicos objetivos, sendo a pontuação utilizada para estabelecer a ordem de convocação, sem caráter eliminatório entre os credenciados e sem garantia de contratação. As convocações observarão as necessidades da Fundação, as condições do instrumento convocatório e as regras da chamada pública da CEMIG.

7.3.1. A avaliação técnica considerará a experiência em projetos de eficiência energética, a participação em programas regulados pela ANEEL, a experiência em ambientes hospitalares, a qualificação em Medição e Verificação – M&V e as certificações relacionadas ao objeto.

7.4. A execução será iniciada após a formalização da contratação e a emissão da respectiva Ordem de Serviço pela FHOMUV. A contratada deverá articular com o Setor de Manutenção o planejamento das atividades, o acesso às instalações e a disponibilização das informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

7.4.1. Os prazos das etapas deverão observar o cronograma da chamada pública da CEMIG e, na fase de implantação, o projeto aprovado e os instrumentos celebrados.

7.4.2. Caso não haja tempo hábil para participação na CPP CEMIG D nº 001/2026, a FHOMUV poderá, mediante decisão fundamentada, indicar a chamada pública subsequente para submissão do projeto, inclusive a edição de 2027, caso publicada. A Contratada desenvolverá as atividades preparatórias previstas no cronograma contratual e adequará a proposta às exigências da edição indicada, observada a vigência do contrato. Essa postergação inicial não se confunde com a reapresentação de projeto já submetido e definitivamente não selecionado, que dependerá de definição específica pela Fundação.



7.5. A etapa inicial compreenderá o levantamento técnico das instalações e dos sistemas consumidores de energia, incluindo inventário de cargas, identificação dos usos finais relevantes, análise das condições de funcionamento, rotinas operacionais e práticas de manutenção.

7.5.1 A Contratada realizará os levantamentos, as medições preliminares e as análises necessários à caracterização do consumo e à elaboração do diagnóstico energético, identificando oportunidades de melhoria, modernização e redução de desperdícios. Esses levantamentos não substituem as medições formais do período de linha de base exigidas pela CEMIG na fase de execução do projeto.

7.5.2. As alternativas identificadas serão avaliadas quanto à viabilidade técnica e econômica, considerando os investimentos necessários, a economia de energia estimada, a redução de demanda, as condições de operação e manutenção e a compatibilidade com as atividades hospitalares.

7.6. Os resultados serão consolidados em Relatório Técnico de Diagnóstico Energético, contendo os levantamentos, as medições, as premissas, as análises e as recomendações que fundamentarão a proposta a ser submetida à CEMIG.

7.7. Com base no diagnóstico, a contratada elaborará a proposta de projeto, contemplando memoriais descritivos e de cálculo, especificações técnicas, estimativas energéticas, estudos de viabilidade, orçamentos detalhados, cotações, cronogramas, estratégia de M&V e demais documentos exigidos pela chamada pública.

7.7.1. A proposta deverá demonstrar os resultados esperados, os custos das intervenções e sua adequação aos critérios técnicos e financeiros do PEE/CEMIG.

7.7.2. Antes do encaminhamento à concessionária, a proposta será submetida à análise e aprovação da FHOMUV, com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis em relação à data-limite de submissão.

7.7.3 Para a CPP CEMIG D nº 001/2026, as medições formais do período de linha de base serão realizadas após a Reunião de Abertura do Projeto e antes das intervenções que alterem as condições de consumo. O Plano de M&V será apresentado à CEMIG em até 30 (trinta) dias após a realização das medições iniciais. A implantação dependerá da aprovação das medições de linha de base e do Plano de M&V pela CEMIG.

7.8. A contratada será responsável pela submissão da proposta e da documentação nos sistemas indicados pela CEMIG, bem como pelo acompanhamento da análise, atendimento a diligências, prestação de esclarecimentos e realização das adequações técnicas e documentais necessárias.



7.8.1. A contratada prestará suporte à apresentação de recursos administrativos relacionados ao projeto, quando cabíveis e previamente autorizados pela FHOMUV, mantendo a Fundação informada sobre prazos, comunicações e decisões da concessionária.

7.9. A elaboração e a submissão da proposta ocorrerão sem ônus inicial para a FHOMUV, ficando os respectivos custos sob responsabilidade da contratada. A não seleção do projeto pela CEMIG não gerará obrigação de pagamento pela Fundação pelos serviços dessa fase.

7.10. A implantação das medidas somente será iniciada após a seleção do projeto pela CEMIG e a autorização formal da FHOMUV, observados o escopo aprovado, a cobertura financeira e os instrumentos celebrados.

7.10.1. A mesma empresa responsável pelo desenvolvimento da proposta executará as medidas aprovadas, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos, mão de obra, instalações, adequações, testes, comissionamento e colocação dos sistemas em funcionamento.

7.10.2. A contratada será responsável pela aquisição dos materiais e equipamentos previstos no projeto, observando as especificações aprovadas, os limites das rubricas e as exigências do programa.

7.10.3. Alterações técnicas, quantitativas ou de especificação dependerão de anuência prévia da FHOMUV e, quando exigido, da CEMIG.

7.10.4 A Contratada deverá identificar e discriminar, no diagnóstico energético, as adequações civis, elétricas e de infraestrutura necessárias à implantação, indicando sua elegibilidade ao financiamento, custos, responsáveis e prazos. Integram suas obrigações os serviços expressamente previstos no escopo contratado. Despesas não financiáveis e eventuais contrapartidas da FHOMUV dependerão de aprovação formal prévia, disponibilidade orçamentária e observância dos procedimentos de contratação aplicáveis, não sendo presumida sua assunção pela Fundação. Para a CPP CEMIG D nº 001/2026, as adequações prévias necessárias à implantação deverão estar concluídas antes da assinatura do Acordo de Cooperação Técnica — ACT.

7.11. A contratada disponibilizará equipe técnica qualificada e profissionais legalmente habilitados, emitindo as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART correspondentes aos serviços executados.

7.12. A contratada observará as normas técnicas e de segurança aplicáveis, as exigências da CEMIG e da ANEEL e os procedimentos institucionais de acesso, circulação, controle de infecções e preservação das atividades assistenciais. Caberá à contratada disponibilizar os recursos humanos, materiais e equipamentos necessários às atividades sob sua responsabilidade.



7.13. O núcleo técnico do objeto, compreendendo diagnóstico, elaboração da proposta, gerenciamento, representação perante a CEMIG e M&V, será executado diretamente pela contratada. A subcontratação parcial de serviços especializados de implantação dependerá de autorização prévia da FHOMUV, permanecendo a contratada responsável pela execução e pelos resultados.

7.13.1 A vedação de subcontratação do núcleo técnico não impede a composição da equipe por profissionais vinculados mediante os instrumentos admitidos no edital, sob coordenação e responsabilidade da Contratada, desde que não haja transferência da execução desse núcleo a outra empresa.

7.14. A implantação será acompanhada de testes operacionais e comissionamento, destinados à verificação da conformidade das instalações e do funcionamento das soluções. A contratada apresentará os registros técnicos, as medições dos serviços e fornecimentos e a documentação necessária ao recebimento de cada etapa.

7.15. Após a implantação, a contratada executará o Plano de Medição e Verificação, observando a metodologia aprovada, a linha de base, as variáveis relevantes e as exigências da CEMIG e da ANEEL.

7.15.1. O acompanhamento compreenderá coleta, tratamento e análise de dados, comparação dos resultados com as metas e emissão de relatórios demonstrando os ganhos energéticos efetivamente obtidos.

7.15.2. O período de M&V será de 12 (doze) meses após a implantação, com manutenção dos sistemas e equipamentos de medição necessários e apresentação de relatórios trimestrais de desempenho. Sem prejuízo desse acompanhamento, as medições e os relatórios destinados à CEMIG observarão os períodos e as periodicidades exigidos pela chamada pública e pelo projeto aprovado. Quando houver fontes incentivadas, os resultados de geração deverão ser reportados mensalmente à CEMIG.

7.16. A contratada realizará treinamento para a equipe interna, abordando operação das soluções implantadas, eficiência energética, conservação de energia no ambiente hospitalar, boas práticas e interpretação de indicadores. O treinamento ocorrerá nas dependências da Fundação ou em local previamente aprovado.

7.17. A contratada prestará suporte técnico durante o desenvolvimento e a implantação do projeto, incluindo esclarecimentos à Fundação, apoio no atendimento às exigências da concessionária e elaboração dos relatórios necessários à comprovação dos resultados e ao encerramento do projeto.

7.18. Serão entregues à FHOMUV os estudos, projetos, memoriais, relatórios, manuais, certificados, registros de testes, documentos de garantia e demais elementos necessários à operação, à manutenção e à comprovação da execução.



7.19. A contratada responderá pela correção de vícios, falhas e desconformidades nos materiais, equipamentos e serviços de sua responsabilidade, promovendo os reparos e as substituições necessários.

7.20. A remuneração da etapa de implantação ficará vinculada aos recursos do PEE/CEMIG e às condições do projeto aprovado, mediante comprovação das etapas executadas, conformidade dos serviços e fornecimentos e apresentação da documentação técnica e fiscal exigida.

7.21. A contratada manterá as condições de habilitação e qualificação durante a execução, comunicará situações que possam comprometer o projeto e preservará o sigilo das informações técnicas, operacionais e institucionais às quais tiver acesso.

7.22. O encerramento compreenderá a entrega da documentação final, a consolidação dos resultados de M&V e o atendimento às exigências de comprovação da execução perante a Fundação e a concessionária, preservadas as obrigações de garantia e assistência técnica que ultrapassarem esse momento.

7.23. As proponentes deverão possuir registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, compatível com as atividades objeto da contratação, nos termos do art. 59 da Lei Federal nº 5.194/1966 e do art. 1º da Lei Federal nº 6.839/1980, que estabelecem a obrigatoriedade de registro das empresas na entidade profissional competente em razão das atividades desenvolvidas.

7.24. A empresa deverá indicar profissional responsável técnico legalmente habilitado e registrado no CREA, com atribuições compatíveis com os serviços a serem executados, observada a exigência de registro profissional estabelecida no art. 55 da Lei Federal nº 5.194/1966.

7.24.1. O responsável técnico deverá possuir formação em Engenharia Elétrica, Engenharia de Energia ou outra modalidade profissional cujas atribuições sejam compatíveis com o objeto.

7.25. As proponentes deverão comprovar capacidade técnico-operacional mediante apresentação de atestado ou atestados que demonstrem a execução satisfatória de serviços de diagnóstico energético e elaboração de projetos de eficiência energética, com características e complexidade compatíveis com o objeto da contratação.

7.26. A empresa deverá indicar profissional integrante da equipe técnica com experiência comprovada em Medição e Verificação de Resultados – M&V em, no mínimo, 01 (um) projeto de eficiência energética, utilizando metodologia compatível com o Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance – PIMVP.

7.26.1. A Contratada deverá disponibilizar profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis e registro no CREA, responsável pela elaboração da estratégia de Medição e Verificação — M&V. Para participação na CPP CEMIG D nº 001/2026, esse profissional deverá possuir certificação CMVP, emitida pela AEE, ou PMVA, emitida pela EVO, cuja comprovação será apresentada antes do início dessa atividade.



A ART correspondente deverá estar registrada e quitada em seu nome. Quando o diagnóstico energético e a estratégia de M&V forem elaborados por profissionais distintos, deverão ser apresentadas ARTs específicas para cada atividade.

7.26.2. A equipe operacional deverá ser composta por profissionais capacitados para as atividades executivas sob sua responsabilidade.

7.26.3. A comprovação da experiência técnica deverá observar a natureza do requisito exigido, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, Certidões de Acervo Técnico – CAT, declarações emitidas por contratantes e demais documentos pertinentes. Contratos, Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e publicações oficiais poderão complementar a comprovação, mas não substituirão os atestados exigidos no item 7.26 nem serão suficientes, isoladamente, quando não demonstrarem as atividades efetivamente realizadas e o atendimento ao requisito específico.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Adota-se o não parcelamento da solução, considerando a interdependência entre os serviços de diagnóstico energético, elaboração e submissão da proposta, acompanhamento de sua análise e, mediante aprovação do projeto e autorização de sua execução, implantação das medidas de eficiência energética e medição e verificação dos resultados.

8.2. Os levantamentos e as premissas estabelecidos no diagnóstico energético fundamentam a elaboração do projeto, a especificação dos equipamentos, a execução das intervenções e a avaliação da economia de energia alcançada. A execução dessas atividades sob responsabilidade de uma mesma empresa favorece a compatibilidade entre as soluções propostas e executadas, a continuidade das informações técnicas e a identificação das responsabilidades pelos serviços prestados.

8.3. O parcelamento em contratações independentes ampliaria a necessidade de coordenação entre diferentes prestadores, com riscos de divergências entre os estudos e as intervenções, repetição de levantamentos, retrabalho e dificuldades na atribuição de responsabilidades por falhas. Também aumentaria a demanda de acompanhamento pela Fundação, cuja estrutura técnica dispõe de apenas 01 (um) engenheiro eletricista terceirizado.

8.4. Sob o aspecto econômico e administrativo, a execução conjunta favorece o aproveitamento dos estudos ao longo de todas as etapas e reduz a necessidade de mobilizações e atividades técnicas duplicadas. Preserva, ainda, a articulação entre a elaboração da proposta, sem desembolso inicial da Fundação, e a execução das medidas com os recursos aprovados no âmbito do PEE/CEMIG.



8.5. Dessa forma, o não parcelamento justifica-se pela necessidade de preservar a coerência técnica do projeto, a continuidade das atividades e a responsabilidade pelo conjunto dos serviços, em consonância com o art. 18, § 1º, inciso VIII, e o art. 47, inciso II e § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A necessidade de contratações correlatas ou interdependentes será verificada no diagnóstico energético, especialmente quanto às adequações prévias de infraestrutura não abrangidas pelo escopo contratado ou pelo financiamento do PEE/CEMIG. Quando identificadas, deverão ser definidas suas responsabilidades, fontes de recursos e prazos, antes da autorização da etapa que delas dependa.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1. A Fundação deverá designar gestor e fiscais para o acompanhamento da contratação, dando-lhes ciência do escopo, das obrigações assumidas, dos prazos e das condições de participação no PEE/CEMIG, bem como promover as orientações necessárias ao desempenho de suas atribuições.

10.2. O setor técnico deverá reunir e disponibilizar as informações existentes necessárias ao desenvolvimento dos estudos, incluindo históricos de consumo e faturas de energia elétrica, identificação das unidades consumidoras, plantas e diagramas disponíveis, relação dos equipamentos e informações sobre o funcionamento das instalações.

10.3. Os setores envolvidos deverão organizar o acesso da equipe da contratada às dependências da Fundação, observando as regras institucionais de identificação, segurança e controle de acesso, com acompanhamento dos responsáveis pelas áreas abrangidas pelos levantamentos.

10.4. A Fundação deverá estabelecer o fluxo interno de análise e aprovação dos documentos produzidos pela contratada, identificando os responsáveis pelo fornecimento de informações, pela avaliação técnica e pela autorização de submissão da proposta, de modo a assegurar o atendimento aos prazos da chamada pública.

10.5. Antes da implantação das medidas aprovadas, o setor técnico e os responsáveis pelas áreas assistenciais deverão alinhar o cronograma das intervenções, os acessos e as interrupções programadas necessárias, assegurando a continuidade e a segurança dos serviços hospitalares.

10.6. A Administração deverá organizar o registro e a guarda dos documentos relativos ao projeto, incluindo levantamentos, autorizações, relatórios, comunicações com a CEMIG e comprovantes de execução, para subsidiar a fiscalização, a prestação de contas e a avaliação dos resultados.



11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1. A contratação tem como resultado ambiental esperado a utilização mais eficiente da energia elétrica nas instalações da Fundação, mediante redução de desperdícios e melhoria do desempenho energético dos sistemas abrangidos pelo projeto.

11.2. Os possíveis impactos ambientais negativos concentram-se na etapa de implantação das medidas, especialmente na geração de resíduos decorrentes da retirada e substituição de equipamentos, componentes elétricos, lâmpadas, embalagens e materiais utilizados nas intervenções. A natureza e o volume desses resíduos estarão relacionados às soluções identificadas no diagnóstico energético e aprovadas para execução.

11.3. A contratada deverá adotar procedimentos de segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados sob sua responsabilidade, observando suas características e evitando o descarte junto aos resíduos comuns quando exigido tratamento específico. Deverão ser utilizados os sistemas de logística reversa aplicáveis e apresentados os comprovantes de destinação à fiscalização.

11.4. A retirada e a destinação de bens pertencentes ao patrimônio da Fundação dependerão de prévia autorização e da observância dos procedimentos patrimoniais pertinentes.

11.5. Durante as intervenções, deverão ser adotadas medidas para minimizar a geração de poeira, ruídos e desperdícios de materiais, bem como prevenir vazamentos e contaminação das instalações, preservando as condições de funcionamento do ambiente hospitalar.

11.6. As soluções propostas deverão considerar a eficiência energética, a durabilidade e as necessidades de manutenção dos equipamentos, além de contemplar orientações às equipes da Fundação quanto ao uso adequado dos sistemas e à conservação dos resultados obtidos.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação alinha-se às finalidades do Órgão e é factível do ponto de vista ambiental, econômico e estratégico, conforme demonstrado neste estudo técnico. Registra-se que os requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para a Administração. Observa-se que a prestação do serviço sugerida para a contratação está coerente com a demanda prevista, conforme documento de formalização de demanda, enviado pelo setor requisitante. Portanto, considerando os pontos listados acima, conclui-se que esta contratação é viável à Fundação Hospitalar, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da mesma.



13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação busca viabilizar a participação da FHOMUV no PEE/CEMIG, mediante elaboração de proposta tecnicamente adequada, visando à obtenção de recursos para melhorias na eficiência energética das instalações hospitalares.

Com a aprovação e implantação do projeto, pretende-se reduzir desperdícios, consumo de energia elétrica e despesas associadas, modernizar os sistemas contemplados e melhorar seu desempenho, preservando as condições necessárias à prestação dos serviços hospitalares.

Busca-se, ainda, complementar a capacidade técnica da Fundação e promover práticas de uso racional da energia, com acompanhamento dos resultados por meio de Medição e Verificação – M&V, conforme os parâmetros do projeto aprovado.

14. JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO

Conforme preceitua o artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, a vedação de participação de empresas consorciadas em determinado procedimento licitatório constitui exceção legal, devendo ser devidamente fundamentada.

No caso em tela, tendo em vista o objeto da presente contratação de empresa especializada em serviços de conservação de energia – ESCO, para elaboração de diagnóstico energético, desenvolvimento e submissão de projeto de eficiência energética da Fundação Hospitalar do Município de Varginha – FHOMUV ao Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG, verifica-se que a complexidade do serviço não se coaduna com a formação de consórcios. Trata-se de atividade de porte comum, desprovida de peculiaridades técnicas ou econômicas que justifiquem a união de esforços de múltiplas empresas.

A admissão de consórcios em objeto de baixa complexidade e reduzido valor, como o presente, contraria o princípio constitucional da competitividade, na medida em que restringe a participação de potenciais licitantes que poderiam concorrer individualmente. A formação de consórcios, nesses casos, pode gerar conluio entre empresas, em detrimento do interesse público, e comprometer a obtenção das melhores condições para a Administração.

Sobre o tema, o renomado Doutrinador Marçal Justen Filho assevera:

Em regra, o consórcio não é favorecido ou incentivado pelo nosso Direito. Como instrumento de atuação empresarial, o consórcio pode conduzir a resultados indesejáveis. A formação de consórcios acarreta risco de dominação do mercado, através de pactos de eliminação de competição entre os empresários. No campo de licitações, a formação de consórcios poderia reduzir o universo da disputa, (...) Há hipóteses em que as circunstâncias do mercado e (ou) a complexidade do objeto tornam problemática a competição.

16/17



É usual que a Administração Pública apenas autorize a participação de empresas em consórcio quando as dimensões e a complexidade do objeto ou as circunstâncias concretas exijam a associação entre os particulares. São as hipóteses em que apenas umas poucas empresas estariam aptas a preencher as condições especiais exigidas para licitação.

Assim, a participação de consórcios no presente certame não se justifica, uma vez que a natureza do objeto não demanda a formação de agrupamentos empresariais e a sua admissão poderia comprometer a competitividade e a economicidade da contratação.

15. CONCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

15.1. Considerando os estudos realizados por esta equipe de planejamento, conclui-se que a melhor alternativa para atendimento à presente demanda é a contratação de empresa especializada em serviços de conservação de energia – ESCO, para elaboração de diagnóstico energético, desenvolvimento e submissão de projeto de eficiência energética da Fundação Hospitalar do Município de Varginha – FHOMUV ao Programa de Eficiência Energética da CEMIG – PEE/CEMIG, através de procedimento auxiliar de credenciamento, de acordo com as justificativas esboçadas neste Estudo.

15.2. A contratação deverá ser formalizada por meio de instrumento contratual, **com vigência inicial de 24 (vinte e quatro) meses**, podendo, mediante justificativa, ser prorrogada pelo prazo necessário à conclusão da demanda atribuída à Credenciada, observadas as disposições do Decreto Municipal nº 11.598/2023 e da Lei nº 14.133/2021.

16. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O presente Estudo Técnico Preliminar foi realizado pelos servidores da equipe de planejamento, nomeados pela Portaria nº 016/2025, e encaminhado para análise e aprovação da Diretora Geral da Fundação Hospitalar do Município de Varginha.

Varginha, 05 de outubro de 2026.

Elizabeth Meirelles Ribeiro Carvalho Gadbem

Matrícula 2881

Equipe de Planejamento

Luis Gustavo da Silva

Matrícula 3890

Equipe de Planejamento

Nathália Bastos de Freitas

Matrícula 3605

Equipe de Planejamento

Rosana de Paiva Silva Morais

Diretoria Geral

Fundação Hospitalar do Município de Varginha

17/17

Assinantes

- ✓ **Elizabeth Meirelles R. C. Gadbem**
Assinou em 09/10/2026 às 09:52:45 com o certificado avançado da Betha Sistemas.
Eu, Elizabeth Meirelles R. C. Gadbem, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.
- ✓ **Luis Gustavo da Silva**
Assinou em 09/10/2026 às 09:54:51 com o certificado avançado da Betha Sistemas.
Eu, Luis Gustavo da Silva, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.
- ✓ **Nathália Bastos de Freitas**
Assinou em 09/10/2026 às 09:54:52 com o certificado avançado da Betha Sistemas.
Eu, Nathália Bastos de Freitas, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.
- ✓ **Rosana De Paiva Silva Moraes**
Assinou em 09/10/2026 às 10:28:14 com Certificado Digital Qualificado, emitido em nome de ROSANA DE PAIVA SILVA MORAIS com o CPF ***.038.286-**, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.
Eu, Rosana De Paiva Silva Moraes, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

WQN-6YX-OWW-PJD