



FUNDAÇÃO HOSPITALAR
GETÚLIO VARGAS

SERVIÇO DE REFORMA DA SUBESTAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS, EM SAPUCAIA DO SUL

PROJETO BÁSICO

DATA:	Sapucaia do Sul, 9 de setembro de 2026
REQUERENTE:	Hospital Municipal Getúlio Vargas (HMGV)
ASSUNTO:	Reforma da Subestação
ENDEREÇO:	Rua Pinheiro Machado, nº 331, Diehl, Sapucaia do Sul

PROJETO BÁSICO

SERVIÇO DE REFORMA DA SUBESTAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS, EM SAPUCAIA DO SUL

CAPÍTULO I DEFINIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1 DO OBJETO

- 1.1 Trata-se de contratação do serviço de reforma da subestação de energia elétrica do Hospital Municipal 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 regime de execução será o de empreitada global;
- 2.3 Os valores previstos – conforme precificação usual de mercado – foram elaborados com base no SINAPI e em pesquisa de preços.
- 2.4 O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) 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** O Hospital Municipal Getúlio Vargas (HMGV) é uma entidade destinada a assistir pessoas, a prevenir doenças, a tratar e reabilitar paciente. Tais variadas atividades requerem instalações específicas.
- 3.2** O hospital é considerado uma das instituições mais complexas, tanto sob o ponto de vista arquitetônico, de engenharia, de instalações e de equipamentos, como de tecnologia e de administração, sendo que o fornecimento de energia elétrica é imprescindível para seu funcionamento.
- 3.3** O hospital possui subestações e instalações prediais necessários ao funcionamento das atividades. A interrupção do fornecimento de energia pode levar ao colapso de sistemas vitais ao desempenho das atividades institucionais desenvolvidas pelo Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS). A previsão e correção precoce de falhas ou defeitos coíbe interrupções, interdições evitáveis, mobilização e gastos desnecessários.
- 3.4** As subestações são responsáveis pelo suprimento primário de energia elétrica, tendo o objetivo de rebaixar a tensão recebida da concessionária de energia para a tensão de utilização nas instalações prediais, que é de 380/220 V.
- 3.5** Estes sistemas alimentam Bloco Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), salas pós-operatórias e demais instalações hospitalares que dependem diretamente de um fornecimento contínuo de energia elétrica. Uma subestação com edificação impecável e robusta com equipamentos em perfeitas condições de operação é imprescindível para que exista uma confiabilidade assegurada ao suprimento dessas cargas.
- 3.6** A subestação de energia elétrica de 300 kVA em plataforma do HMGV está apresentando problemas estruturais: As grades de proteção e o portão de acesso do cubículo de transformação estão com altos índices de ferrugem, dificultando a abertura do mesmo; os pilares de concreto de sustentação das grades estão com rachaduras e ferragens aparentes; o piso do cubículo de transformação está com bastante limo e apresentando infiltração na sala inferior, que em dias de chuva, escorre água no Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) da subestação.
- 3.7** Além dos problemas estruturais, a subestação possui um transformador que está apresentando pontos de ferrugem e problema na tampa de inspeção, o que pode levar a vazamento de óleo e entrada de umidade no equipamento. Este transformador é um equipamento bastante antigo, com data de fabricação de 1981.
- 3.8** Com o envelhecimento do transformador, o equipamento tende a perder a isolamento gradativamente, juntamente de suas propriedades mecânicas e elétricas, ficando exposto a falhas como curto-circuito, surtos elétricos e aumentos de temperatura. A probabilidade de falha da isolamento durante a operação em carga nominal aumenta com o envelhecimento. Muitos fatores podem contribuir para envelhecimento, sendo eles, dielétrico, térmicos, químicos e eletromecânicos. No entanto, os fatores decisivos que são levados em consideração em relação a isolamento são a umidade, oxigênio e temperatura.



- 3.9** Considerando a necessidade de redução de riscos de danos na referida subestação de energia elétrica, o que causaria a interrupção da alimentação de energia elétrica no hospital e a consequente prejuízo na assistência aos pacientes;
- 3.10** Considerando que o HMGV não dispõe de equipamentos, ferramentas, peças, acessórios, materiais e, principalmente, pessoal técnico específico para execução de serviços de reformas em subestações, vez que não se trata de área fim dessa instituição;
- 3.11** Faz-se necessária a contratação de empresa especializada para a realização do serviço de reforma da subestação do Hospital Municipal Getúlio Vargas.

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** O serviço deverá ser realizado preservando a operação do Estabelecimento de Assistência à Saúde (EAS):
 - 4.2.1** Após contratada, a empresa participará de sessões conjuntas com a equipe de Infraestrutura do HMGV para elaboração do Plano de Trabalho.
- 4.3** A empresa contratada fornecerá todo o material, mão de obra e equipamentos para a execução completa do serviço.
- 4.4** A Contratada será encarregada de executar o serviço nos termos do Capítulo IV “Do Modelo de Execução do Objeto” deste Projeto Básico:
 - 4.4.1** Agendamento com a concessionária de energia elétrica para desligamento da energia;
 - 4.4.2** Desenergização do sistema;
 - 4.4.3** Realização do serviço;
 - 4.4.4** Energização do sistema e testes para a verificação do perfeito funcionamento do transformador.
- 4.5** A execução do serviço fica sujeita aos requisitos e procedimentos de fiscalização, cujos responsáveis agirão na forma prescrita neste Projeto Básico e no Edital.
- 4.6** 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 de engenharia, 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 único 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.
- 5.9 Emitir e entregar à CONTRATANTE Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução do serviço, com todos os dados estando corretos.
- 5.10 Todos os relatórios, laudos ou demais documentos técnicos e legais exigidos deverão ser entregues em versão original em língua portuguesa.
- 5.11 Registro ou inscrição da pessoa jurídica na entidade profissional competente, em que conste área de atuação compatível com o objeto contratado.
- 5.12 Responsável técnico com formação em Engenharia Elétrica ou outro profissional legalmente habilitado, detentor de atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, ou acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), comprovando experiência em execução de obra ou serviço em Subestações de Energia Elétrica em média tensão (13,8 kV, 23,1 kV ou tensão acima), com transformador de, no mínimo, 300 kVA.
- 5.13 Comprovação de vínculo profissional do(s) responsável(is) técnico(s) por meio de contrato/estatuto social, registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou contrato de prestação de serviço, caso não constem do documento exigido no item



5.11 ou por meio de declaração de contratação futura, desde que acompanhada da anuência do(s) referido(s) profissional(is).

- 5.14** Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional a Contratada deverá apresentar um ou mais atestado(s) fornecido(s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove(m) ter a empresa executado serviços similares, em quantidade e qualidade, ao objeto a ser contratado.

5.14.1 A qualificação técnica exigida considerou a tensão nominal da energia fornecida pela concessionária local – 23,1 kV - faixa de tensão disponível em áreas urbanas.

- 5.15** Comprovação dos funcionários devidamente capacitados para execução de serviço em média tensão e comprovante de curso NR-10 atualizado.

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** A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que pretende manter em perfeito estado o funcionamento das instalações elétricas, que, além de garantir a segurança, esta reforma também buscará uma melhor eficiência energética reduzindo, principalmente, possíveis perdas por aquecimento.
- 6.4** A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 01, de 19 de janeiro de 2010; da Resolução CONAMA Nº 362, de 23 de junho de 2005, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.
- 6.5** A Contratada deverá adotar as melhores práticas ambientais em acordo com a legislação aplicável. Em especial, salienta-se a necessidade de comprovação da destinação adequada dos materiais metalomecânicos ocasionalmente retirados das instalações e fluidos como graxas e óleos quando aplicados.

7 DA SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL OU DE ITENS DO OBJETO

- 7.1** É vedada a Subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.
- 7.2** Na hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8 DA REALIZAÇÃO DA VISITA TÉCNICA

- 8.1** A Visita Técnica se presta a assegurar que o Licitante, por meio 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 empresa que participar da Visita Técnica poderá esclarecer todas as possíveis dúvidas quanto ao local e condições para realização do serviço.
- 8.3** A comunicação deverá conter informações sobre o interesse ou não da Licitante em realizar a Visita Técnica.
- 8.3.1** A empresa interessada em realizar Visita Técnica deve entrar em contato com a FHGV para comunicar o interesse na realização desta.
- 8.3.2** Se uma empresa estiver interessada em participar da Licitação, mas não tiver interesse na realização da Visita Técnica, também deve comunicar este fato à FHGV.
- 8.4** A comunicação deverá ser feita por meio oficial, sendo que:
- 8.4.1** A licitante deverá emitir a comunicação a partir de um endereço oficial seu, seja físico (sua sede) ou eletrônico (e-mail de contato).
- 8.4.2** A mensagem deverá ser endereçada à FHGV em sua sede na Rua Alegrete, número 145, bairro Dihel, Sapucaia do Sul, RS, ou para o endereço eletrônico licitacao@fhgv.com.br com cópia para engenharia@fhgv.com.br.
- 8.5** Caso haja o interesse na realização da vistoria, a mensagem da Licitante comunicando este interesse também deverá incluir as seguintes informações:
- 8.5.1** Nome do(s) representantes(s) enviado(s) para realização do reconhecimento e vistoria do local.
- 8.5.2** Cópia simples, não sendo necessário autenticação, de documento oficial de identificação do(s) representante(s) enviado(s).
- 8.5.3** Cópia simples, não sendo necessário autenticação, de documento que comprove capacidade técnica do representante em reconhecer as particularidades do espaço e de todas as informações necessárias para a formulação da proposta.
- 8.5.4** Indicação de dias e horários de disponibilidade do representante para o agendamento (dentro dos requisitos estabelecidos neste documento) da Visita Técnica.
- 8.6** A Visita Técnica pode ser realizada por qualquer pessoa indicada pela possível Licitante, seja um técnico ou outro profissional (desde que capacitado para isto).
- 8.7** Não havendo o interesse na visita técnica, a Licitante deverá enviar junto da mensagem declaração afirmando não haver interesse na vistoria e demais esclarecimentos sobre o objeto, o local, e as condições de serviço.
- 8.8** 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.
- 8.9** O agendamento da Visita Técnica atenderá aos seguintes requisitos:
- 8.9.1** As Visitas Técnicas serão acompanhadas por Responsável Técnico da FHGV.



8.9.2 As Visitas Técnicas ocorrerão de segunda-feira a sexta-feira, das 08:30 às 11:00.

8.9.3 A Visita Técnica será agendada em data tal que sua realização se dê até (e inclusive) 02 (dois) dias úteis antes da data de realização do certame.

8.9.4 A Visita Técnica deverá ser agendada com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência de sua realização.

8.9.5 Os horários para Visita Técnica serão programados de modo tal que somente um interessado na Licitação realize a vistoria de cada vez.

8.10 Para a vistoria, o representante indicado pela empresa deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua indicação e/ou habilitação para a realização da vistoria.

9 DA GARANTIA

9.1 A garantia integral será de 12 (doze) meses, com definição oficial a constar no EDITAL.

9.2 A Contratada deverá garantir a disponibilidade de peças de reposição e serviço de reparo ou manutenção corretiva.

9.3 A substituição e/ou reposição de materiais ou instalações que por ventura venham apresentar falhas ou defeitos.

9.4 As despesas decorrentes de deslocamento, estadia, traslado, alimentação e outras, dos profissionais e técnicos responsáveis serão adimplidas pela empresa contratada, e fica definido que esta previsão vale, durante o período de garantia, para:

9.4.1 Correções de problemas em execução dos serviços;

9.4.2 Frete, quando necessário o encaminhamento do equipamento ou acessórios deste às instalações da assistência técnica autorizada pelo fabricante.

9.5 Fica disponibilizado à Contratada a possibilidade de alegar que o item objeto do acionamento da garantia foi alvo de vandalismo, depredação ou mau uso:

9.5.1 É de responsabilidade única da Contratada comprovar e demonstrar, por meio de relatório técnico, emitido por profissional qualificado com o devido registro no Conselho de Classe competente, a alegação;

9.5.2 O relatório deve, no mínimo, conter fotos, ensaios e testes realizados para identificação do defeito, causas dos defeitos apresentados e o nome completo do (s) profissional (is) que elaboraram o documento;

9.5.3 Uma cópia física, datada e assinada deve ser encaminhada para a Contratante, que poderá contestar o relatório nas ocasiões em que julgar pertinente.



10 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 10.1** Informar ao Contratante, antes do início dos serviços, número(s) de telefone(s) fixos e móveis (com aplicativo de mensagem instantânea) e endereço(s) de correio eletrônico - que deverão estar permanentemente disponíveis - para a emissão de solicitação de serviço e contatos diversos.
- 10.2** Entregar à Fiscalização, antes do início dos serviços, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) definitiva da execução dos serviços de todos os profissionais envolvidos.
- 10.3** Os empregados deverão trajar uniforme (uso de vestimentas de mangas longas com ATPV mínimo de 8 cal/cm² ou maior, conforme estabelecido em procedimento de trabalho ou de acordo com a avaliação do responsável técnico, com identificação da empresa, e sapatos ou botas de segurança), limpos e em perfeito estado.
- 10.4** A equipe técnica responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços contratados, em especial com:
- 10.4.1** Autorização formal da empresa para trabalho em altura (NR-35) e para trabalho em baixa (NR-10) e em média e alta tensão (NR-10 SEP), conforme o caso.
- 10.4.2** Apresentação, pelos trabalhadores capacitados, do certificado de capacitação assinado por Eng. Eletricista, contendo conteúdo e carga horária e demais exigências da respectiva norma técnica.
- 10.5** Respeitar rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições.
- 10.6** Manter preposto(a), aceito(a) pelo Contratante, para representar a Contratada na execução do contrato. Caso considere oportuno, o Contratante poderá solicitar substituição do(a) preposto(a) indicado pela Contratada.
- 10.7** Participar de reuniões (presenciais ou virtuais), agendadas a critério do Contratante, podendo ser exigida a presença do(a) preposto(a) e do(a) responsável técnico(a) da contratada. Os custos relacionados aos eventuais deslocamentos ocorridos em função da participação das reuniões não acarretarão ônus ao Contratante.
- 10.8** Prestar assistência e suporte técnico com a finalidade de dirimir dúvidas relacionadas aos serviços, além de manter a limpeza do local de trabalho, durante e após a execução do serviço. Em hipótese alguma o Contratante disponibilizará funcionários de seu pessoal de limpeza para auxiliar a Contratada.
- 10.9** Para ter acesso às dependências do Contratante, os profissionais da Contratada deverão estar devidamente autorizados e munidos de documento oficial para conferência pelo setor de segurança. Os empregados deverão estar vestidos com uniforme da empresa e identificados por meio de crachá.



- 10.10** Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de acordo com o previsto nas normas NR-06, NR-10 e NR-18, aprovadas pela Portaria nº 3.214/1978 do extinto Ministério do Trabalho e Emprego (atual Ministério da Economia) e nos demais dispositivos de segurança. Os EPI's devem ser suficientes para a correta proteção contra choque e arco elétrico, assim como os EPC's apropriados para o nível de tensão do trabalho. Os EPI's, EPC's e ferramental deverão estar devidamente certificados, em plena validade.

11 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 11.1** Permitir acesso dos empregados da Contratada ao local de execução dos serviços, quando devidamente agendado e caso os profissionais estejam identificados e uniformizados, colaborando para a tomada de medidas necessárias à prestação dos serviços.
- 11.2** Acompanhar a execução do contrato, por meio dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização do objeto do presente contrato, a qualquer hora, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada.
- 11.3** Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução deste contrato.
- 11.4** Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, nos prazos e condições ora estabelecidos.
- 11.5** Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

CAPÍTULO IV DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

12 DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 12.1** A contratação visa a realização de serviços de reforma da subestação de energia elétrica do Hospital Municipal Getúlio Vargas.
- 12.2** Atender obrigatoriamente a todas as especificações constantes:
- 12.2.1** No Memorial Descritivo, quanto a: materiais, produtos e processos de execução;
- 12.2.2** No Projeto Básico: quanto aos processos administrativos e de fiscalização contratual, obrigações estabelecidas e demais termos compactuados;
- 12.2.3** 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.



- 12.3** Participar do planejamento conjunto do Plano de Trabalho e operar o serviço em conformidade com as determinações elaboradas e registradas neste.
- 12.4** O local de execução do serviço é no Hospital Municipal Getúlio Vargas, localizado na Rua Pinheiro Machado, número 331, bairro Dihel, Sapucaia do Sul.
- 12.5** Os horários para execução do serviço serão aqueles acordados no Plano de Trabalho.
- 12.6** A contratada se obriga a cumprir todos os prazos e as condições de entrega em concordância com estabelecido no Edital.
- 12.7** Nas situações que for necessário o desligamento das subestações a partir da rede externa, a programação das atividades será feita com a antecedência exigida pela Concessionária. Nesse caso, a Contratada (discriminando precisamente data, horário de desligamento/religamento e equipe técnica responsável pelos serviços) fará a solicitação de agendamento dos desligamentos perante a Concessionária.

13 DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA NO SERVIÇO

- 13.1** Executar os serviços, estando sempre em conformidade com exigências de segurança, definidos em reunião e no Plano de Trabalho desta resultante, para impedir a paralisação dos atendimentos assistenciais à população, garantindo padrões de controle de infecções compatíveis com a demanda do HMGV.
- 13.2** Utilizar mão de obra qualificada, equipamentos e materiais de qualidade e suficientes à execução do objeto.
- 13.3** Fornecer, a seus funcionários:
 - 13.3.1** Todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas do serviço, conforme previsto nas normas de segurança do trabalho e Portarias do Ministério do Trabalho.
 - 13.3.2** Fornecer ferramentas em perfeitas condições de segurança e uso, adequadas e destinadas à atividade que será desenvolvida.
- 13.4** Todos os empregados da Contratada que prestarão os serviços objeto desta contratação deverão ter efetuado curso de trabalho em altura (NR-35) e para trabalho em baixa (NR-10) e em média e alta tensão (NR-10 SEP), conforme o caso. O Contratante poderá solicitar, a qualquer momento, durante a vigência do contrato, cópia dos certificados dos técnicos. A falta do certificado implica, obrigatoriamente, na substituição do(a) técnico(a) por outro(a) que possua o certificado válido, sem prejuízo de eventuais penalidades administrativas por alocação de empregado(a) sem a qualificação exigida.
- 13.5** Cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho.
- 13.6** Cumprir as normas e procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho da FHGV, conforme Procedimento Operacional Padrão (POP-2.9.11).



- 13.7** O serviço em tela será executado em ambiente de assistência à Saúde e visando o não comprometimento da operação assistencial desta, deve seguir definições quanto procedimentos para assegurar:
- 13.7.1** A segurança dos pacientes e o Controle de Infecções;
 - 13.7.2** A segurança dos trabalhadores da Contratada e da Contratante;
 - 13.7.3** A segurança institucional e patrimonial da Contratante;
 - 13.7.4** A segurança do meio ambiente.
- 13.8** Para a Segurança dos Pacientes e o Controle de Infecções listamos os seguintes pontos que se deve responder no plano de Trabalho:
- 13.8.1** Detalhamento do fluxo de trabalho, horários de trânsito nas dependências do HMGV, rotas e delimitações de espaços afetados pela circulação de trabalhadores da Contratada.
- 13.9** Para a Segurança dos Trabalhadores da Contratada e da Contratante listamos os seguintes pontos que se deve responder no plano de Trabalho:
- 13.9.1** Especificação de nível de treinamento e certificação da mão de obra empregada, incluindo, se necessário, a certificação em uma ou mais NR;
 - 13.9.2** Providenciamento de equipamentos de trabalho e EPI's adequados às atividades a serem desenvolvidas;
 - 13.9.3** Determinação de fluxos e horários padrões para operações que necessitem trânsito de trabalhadores do serviço por dentro do HMGV;
 - 13.9.4** Procedimentos para quando houver fluxos e demais ações atípicas ou emergenciais durante a execução do serviço, como acidentes, sinistros etc;
- 13.10** Para a Segurança Institucional e patrimonial da Contratante listamos os seguintes pontos que se deve responder no plano de Trabalho:
- 13.10.1** Registro de todos os funcionários que participarão do serviço; incluindo o modo de verificação/identificação destes, e registro de seus documentos.

CAPÍTULO V DOS CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO

14 DAS CONDIÇÕES GERAIS DE RECEBIMENTO

- 14.1** A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com o Projeto Básico, Contrato e demais documentos técnicos fornecidos ou apurados no decorrer do serviço, assim como pelos que eventualmente executar em desacordo com esses documentos ou os danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.



15 DA ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 15.1** São as condições previstas na minuta de edital.
- 15.2** O custo estimado total da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público, apenas e imediatamente, após o julgamento das propostas.

16 DO PAGAMENTO

- 16.1** O pagamento à empresa contratada será efetuado pela Fundação Hospitalar Getúlio Vargas em concordância com estabelecido no cronograma físico-financeiro.
- 16.2** O pagamento será efetuado 30 dias após a apresentação do documento fiscal competente (nota fiscal ou fatura), devidamente aprovado, correspondente ao serviço efetivamente realizado, verificado e aceite pela CONTRATANTE.
- 16.3** A nota fiscal deverá ser emitida com o mesmo CNPJ constante no contrato firmado.
- 16.4** O pagamento será efetuado diretamente pelo Setor Financeiro à empresa contratada, através de depósito bancário, creditado na conta-corrente da empresa, devendo a mesma informar no contrato e na própria Nota Fiscal o número da conta-corrente, o nome, o número da agência e banco.
- 16.5** 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.
- 16.6** 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.

17 DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 17.1** 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

18 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- 18.1** A Contratada deverá realizar os serviços especializados de engenharia, fornecimento de mão de obra e materiais para execução da reforma e substituição de equipamentos da subestação do Hospital Municipal Getúlio Vargas.
- 18.2** O serviço compreende a desinstalação e retirada do transformador, revisão e reforma completa no transformador em oficina, reforma da estrutura civil da



subestação, instalação/desinstalação de um transformador temporário e reinstalação do transformador reformado.

- 18.3 Parte Engenharia Civil:** A Contratada deverá executar os serviços de construção civil na subestação abaixo descritos, compreendendo restauração das grades de proteção, restauração estrutural dos pilares de apoio e reforço de impermeabilização nos pontos de descida de tubulação elétrica, conforme especificações técnicas, quantitativos e critérios de aceitação detalhados a seguir:

18.3.1 Restauração e Modificações nas Grades de Proteção: Restauração das grades de proteção metálicas (estrutura em cantoneira e tela soldada) existentes na subestação, totalizando 4 (quatro) faces, compreendendo as seguintes etapas:

18.3.1.1 Etapas para restauração das grades:

18.3.1.1.1 Retirada: Desmontagem dos painéis de grade, com identificação e numeração individual de cada face antes da remoção, de forma a garantir a recolocação na posição e prumo originais.

18.3.1.1.2 Limpeza mecânica: Remoção de ferrugem e resíduos de pintura solta em toda a estrutura tubular/cantoneira e na tela soldada, por meio de escova de aço ou procedimento equivalente, com atenção especial aos nós de solda da tela, onde a corrosão costuma ser mais severa. Aplicação de conversor de ferrugem nos pontos onde não for possível a remoção mecânica completa da oxidação.

18.3.1.1.3 Pintura: Aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão sintético), 1 (uma) demão sobre toda a superfície metálica tratada, seguida de acabamento em esmalte sintético brilhante, 2 (duas) demãos cruzadas, na cor original (verde), respeitando intervalo de secagem entre demãos conforme especificação do fabricante.

18.3.1.1.4 Recolocação: Reinstalação dos painéis na posição original, com verificação de esquadro e prumo, e fixação das dobradiças. Substituição de dobradiças, fechos e parafusaria comprometidos por peças novas em material resistente à corrosão (aço zincado ou inox), sempre que os componentes originais apresentarem desgaste incompatível com a reutilização.

18.3.1.2 Especificações por face:

18.3.1.2.1 Face 1: Dimensões 2,03m x 2,16m, Restauração completa da grade + fornecimento e instalação de novo trilho e novas roldanas para porta de correr;

18.3.1.2.2 Face 2: Dimensões 1,90m x 2,16m, Restauração completa da grade;

18.3.1.2.3 Face 3: Dimensões 2,03m x 2,16m, Restauração completa da grade + serviço de serralheria para abertura de nova porta de folha (dimensão da folha: 1,00m x 2,16m), com fornecimento e instalação de dobradiças e trinco simples;

18.3.1.2.4 Face 4: Dimensões 1,90m x 2,16m, Restauração completa da grade



18.3.2 Restauração dos pilares: Recuperação estrutural dos 4 (quatro) pilares de concreto armado que sustentam a estrutura de proteção e os elementos da subestação, conforme dimensões abaixo:

18.3.2.1 Especificações dos pilares:

18.3.2.1.1 P1: 0,25m x 0,27m x 3,45m;

18.3.2.1.2 P2: 0,25m x 0,27m x 2,16m;

18.3.2.1.3 P3: 0,25m x 0,27m x 2,16m;

18.3.2.1.4 P4: 0,25m x 0,27m x 3,45m.

18.3.2.2 Procedimentos de restauração:

18.3.2.2.1 Remoção do concreto deteriorado: Demolição do concreto solto, desagregado ou já deslocado;

18.3.2.2.2 Preparo e tratamento das armaduras: Limpeza mecânica com escova de aço rotativa até remoção completa da oxidação. Caso constatada perda de seção de armadura superior a 10-15%, deverá ser prevista emenda com barra adicional de reforço. Aplicação obrigatória de primer/tinta anticorrosiva de proteção de armadura (base cimentícia ou epóxi bicomponente) em toda a extensão da barra exposta, antes da aplicação do reparo;

18.3.2.2.3 Aplicação da argamassa polimérica: Argamassa polimérica estrutural. Aplicada em camadas sucessivas de até 3 cm, respeitando cobrimento mínimo de armadura de 2 a 3 cm, até nivelamento e regularização completa da seção original dos 4 pilares;

18.3.2.2.4 Acabamento e proteção final: Aplicação de pintura impermeabilizante na área total dos 4 pilares (não restrita apenas às áreas reparadas), como proteção preventiva contra nova carbonatação.

18.3.3 Impermeabilização e isolamento reforçado na descida

18.3.4 da tubulação elétrica: Nos pontos de descida das tubulações elétricas, deverá ser executado reforço de impermeabilização e isolamento, visando eliminar infiltrações pluviais nesses pontos de transição, compreendendo:

18.3.4.1 Limpeza e preparo da superfície ao redor de cada ponto de passagem de tubulação, com remoção de vedação antiga deteriorada, sujeira e material solto.

18.3.4.2 Vedação com selante flexível de poliuretano (PU) ou manta líquida impermeabilizante compatível com movimentação térmica e exposição a intempéries, aplicado em todo o perímetro de contato entre a tubulação e a estrutura civil.

18.3.4.3 Verificação de caimento adequado no entorno de cada ponto de descida, evitando acúmulo de água pluvial diretamente sobre a vedação executada.



18.3.5 Impermeabilização da laje de cobertura da subestação e da casa de geradores: a laje de cobertura que abrange a subestação e a área dos geradores, com área total de 26,26 m², apresenta falhas no sistema de impermeabilização existente, com manifestação de infiltrações na face inferior. Deverá ser executada a remoção integral do sistema existente e a implantação de novo sistema de impermeabilização com manta asfáltica, compreendendo as etapas descritas a seguir:

18.3.5.1 Remoção do sistema de impermeabilização existente:

18.3.5.1.1 Demolição de toda a camada de regularização e do sistema impermeabilizante existente, em 26,26 m², sem reaproveitamento, até a exposição da superfície estrutural da laje;

18.3.5.1.2 A remoção deverá ser executada por processo manual, com ferramenta leve. Fica vedado o emprego de martelo pneumático ou de qualquer equipamento de percussão, em razão da vibração transmitida à estrutura;

18.3.5.2 Remoção e destinação final do entulho:

18.3.5.2.1 Carga, manobra, descarga e transporte de todo o material demolido até destino final licenciado, com volume estimado de 1,10 m³, já considerado o empolamento;

18.3.5.2.2 O acondicionamento temporário do entulho ocorrerá em local previamente definido com a Fiscalização, sem obstrução de vias de acesso, rotas de fuga ou áreas de circulação assistencial.

18.3.5.3 Regularização da base:

18.3.5.3.1 Execução de camada de regularização em argamassa de cimento e areia, traço 1:4, aderida à laje, espessura média de 3 cm, em 26,26 m².

18.3.5.3.2 A camada deverá ser executada com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento existentes, conforme a ABNT NBR 9575, com acabamento desempenado e sem depressões que permitam empoçamento.

18.3.5.3.3 Os encontros entre a laje e os elementos verticais (platibandas, paredes e bases de equipamentos) deverão receber arredondamento em meia-cana com raio mínimo de 5 cm, e as arestas salientes deverão ser chanfradas, de modo a evitar dobras e rasgos na manta.

18.3.5.3.4 Antes da aplicação do primer, a superfície deverá estar curada, seca, limpa e isenta de pó, óleos, desmoldantes e partículas soltas.

18.3.5.4 Aplicação do sistema impermeabilizante:

18.3.5.4.1 Aplicação de primer asfáltico em demão única sobre toda a superfície regularizada, conforme recomendação do fabricante da manta, respeitado o tempo de secagem antes da etapa seguinte.



18.3.5.4.2 Aplicação de manta asfáltica com espessura de 4 mm, estruturada com não tecido de poliéster, em camada única, aderida por aquecimento com maçarico, em 26,26 m².

18.3.5.4.3 As emendas entre panos deverão ter transpasse mínimo de 10 cm nas laterais e 15 cm nos topos, com biselamento e caldeamento do bordo, garantindo a continuidade da película asfáltica.

18.3.5.4.4 Nos encontros com elementos verticais, a manta deverá subir no mínimo 20 cm acima do nível da camada de regularização, com arremate superior embutido em rasgo executado no elemento vertical e posterior fechamento com argamassa, ou fixação com perfil metálico e selamento com mastique de poliuretano.

18.3.5.4.5 Nos pontos emergentes (tubulações, eletrodutos e drenos) deverá ser executado reforço com faixa adicional de manta, com colarinho e vedação em mastique elastomérico compatível com o sistema.

18.3.5.4.6 O sistema deverá contar com garantia mínima de 5 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, abrangendo materiais e execução.

18.3.5.5 Teste de estanqueidade:

18.3.5.5.1 Concluída a aplicação da manta e antes da execução da proteção mecânica, deverá ser realizado teste de estanqueidade por lâmina d'água, com altura mínima de 5 cm no ponto mais desfavorável, mantida por 72 (setenta e duas) horas ininterruptas, conforme a ABNT NBR 9574.

18.3.5.5.2 O teste será acompanhado pela Fiscalização e registrado em relatório fotográfico. Verificada qualquer infiltração, a Contratada deverá corrigir o ponto falho e repetir integralmente o teste, sem ônus adicional para a Contratante.

18.3.5.6 Proteção mecânica:

18.3.5.6.1 Aprovado o teste de estanqueidade, deverá ser executada proteção mecânica em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 2 cm, sobre toda a área impermeabilizada.

18.3.5.6.2 Deverá ser interposta camada separadora entre a manta e a proteção mecânica, e executadas juntas de dilatação delimitando panos de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchidas com material elastomérico.

18.3.5.6.3 A proteção mecânica deverá reproduzir o caimento da camada de regularização, sem pontos de empoçamento.



18.3.6 Recomposição de revestimento e pintura da área interna da casa de geradores: a área interna apresenta revestimento argamassado desagregado em decorrência das infiltrações originadas na laje de cobertura. Após a conclusão dos serviços descritos no subitem 18.3.5, deverá ser executada a recomposição do revestimento nas áreas comprometidas, e, correspondente a 25,48 m² de teto e 74,95 m² de paredes, compreendendo:

18.3.6.1 Remoção do revestimento deteriorado:

18.3.6.1.1 Remoção do emboço desagregado, esfarelado, até a exposição da base em alvenaria ou concreto.

18.3.6.2 Chapisco:

18.3.6.2.1 Aplicação de chapisco com colher de pedreiro sobre as áreas com base exposta, em argamassa de cimento e areia traço 1:3 com preparo em betoneira, em 20,53 m².

18.3.6.2.2 A base deverá estar limpa, isenta de poeira, gordura e material solto, e previamente umedecida.

18.3.6.3 Massa única:

18.3.6.3.1 Aplicação manual de massa única em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura de 25mm, em área de 20,53m² de paredes.

18.3.6.3.2 A execução deverá utilizar taliscas e mestras, garantindo prumo, planeza e continuidade com o revestimento remanescente, sem degraus ou ressalto perceptíveis nas interfaces.

18.3.6.3.3 O acabamento deverá ser sarrafeado e desempenado, adequado ao recebimento de pintura látex.

18.3.6.3.4 Deverá ser observada cura mínima de 14 (quatorze) dias, ou o prazo indicado pelo fabricante da argamassa, antes do início da pintura.

18.3.6.4 Pintura:

18.3.6.4.1 Aplicação manual de tinta látex acrílica, linha standard, em 2 (duas) demãos, sendo 25,48 m² de teto e 74,95 m² de paredes.

18.3.6.4.2 As cores serão definidas pela Fiscalização antes do início dos serviços.

18.4 A empresa deverá realizar o serviço de revisão completa no transformador trifásico, potência 300 kVA, marca União, nº 317215, ano de fabricação 1981, tensão 24200/380V, 360 litros, peso 1250 kgf, impedância 4,96 %, líquido isolante: óleo.

18.5 Para o serviço de reforma do transformador deverão ser realizadas as seguintes etapas:

18.5.1 Agendamento com a RGE Sul para desligamento da energia elétrica da subestação da Unidade;

18.5.2 Desenergização da subestação;

18.5.3 Remoção do transformador para revisão em oficina;



18.5.4 Fornecimento e instalação de transformador temporário – com características elétricas compatíveis (25kV – 380/220V) com o transformador do hospital;

18.5.5 Fornecimento de equipe e caminhão munck responsável pelas movimentações dos transformadores;

18.5.6 Reenergização da subestação com o transformador temporário;

18.5.7 Revisão do transformador do hospital em oficina sendo:

18.5.7.1 Abertura;

18.5.7.2 Inspeções e ensaios elétricos do transformador;

18.5.7.3 Drenagem da carga de óleo mineral isolante;

18.5.7.4 Desmontagem completa do equipamento;

18.5.7.5 Limpeza;

18.5.7.6 Reaperto da parte Ativa;

18.5.7.7 Substituição das juntas de vedação das tampas e das buchas de AT e BT;

18.5.7.8 Secagem em estufa;

18.5.7.9 Estanhagem dos terminais de AT e BT;

18.5.7.10 Montagem do conjunto núcleo-bobina no tanque;

18.5.7.11 Troca de carga completa do óleo isolante;

18.5.7.12 Ensaios de rotina;

18.5.7.13 Ensaio de estanqueidade;

18.5.7.14 Remontagem do equipamento;

18.5.7.15 Substituição de todas as guarnições;

18.5.7.16 Testes e ensaios finais em laboratório elétrico de alta-tensão;

18.5.7.17 Pintura da caixa do transformador;

18.5.8 Devolução do transformador original ao local;

18.5.9 Agendamento com a RGE Sul para desligamento da energia elétrica da subestação da Unidade;

18.5.10 Desenergização da subestação;

18.5.11 Retirada do transformador temporário;

18.5.12 Instalação do transformador original na subestação de energia elétrica;

18.5.13 Reenergização da subestação.

18.6 Após a realização da revisão, a empresa deverá realizar a coleta de uma amostra de óleo e encaminhar para análise físico-química, cromatográfica e teor de PCB a ser realizada por laboratório especializado.

18.7 A empresa deverá apresentar o relatório das análises das amostras coletadas.

18.8 Deverá ser fornecida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

18.9 A empresa deverá fornecer temporariamente um transformador.



18.10 O transformador temporário deverá ser instalado na subestação, enquanto o transformador do Hospital estiver na revisão em oficina. Deverá possuir as mesmas características e especificações do equipamento em revisão.

18.11 A empresa deverá realizar o agendamento de desligamento e religação da subestação com a concessionária de energia elétrica (RGE Sul), em data a ser definida com a Gerência do Hospital.

18.12 A empresa deverá realizar o desligamento do sistema para a execução do serviço, energização do sistema e verificação do correto funcionamento do transformador.

18.13 O serviço de retirada e instalação dos transformadores (temporário e definitivo) deverá ser realizado pela empresa.

18.14 A empresa deverá providenciar caminhão munck necessário para as etapas de retirada e instalação dos transformadores (temporário e definitivo).

18.15 Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre nu para o sistema de aterramento da subestação. Os cabos de aterramento deverão ser interligados ao aterramento das muflas dos cabos de média tensão, aos para raios, às estruturas metálicas, às grades de proteção da subestação e ao transformador. Estas interligações deverão ser realizadas por conectores de cobre split bolt, de acordo com a seção do cabo de aterramento.

18.16 A empresa deverá fornecer e substituir os seguintes materiais da subestação:

18.16.1 Cruzeta:

18.16.1.1 Cruzeta de fibra de vidro para estrutura de 25 kV, de 2400 mm (no mínimo), seção retangular. Fabricada em resina poliéster reforçada com fibra de vidro. Carga nominal de 400daN por 216 horas, flecha residual de 20 mm. Aplicação para as redes de distribuição de energia elétrica. De acordo com as normas estabelecidas ABNT 15956.

18.16.2 Isoladores de Média Tensão:

18.16.2.1 Isolador de porcelana tipo pino pilar 25 kV. Corpo deve ser maciço e fabricado em material resistente ao intemperismo, abrasão, trilhamento elétrico e radiação ultravioleta. Pino autotravante deve ser fabricado em aço-carbono ABNT 1010 ou 1020, conforme ABNT NBR 8159. Acabamento: A superfície do isolador deve ser completamente lisa, isenta de fissuras, rebarbas, bolhas, trincas, poros, inclusões de materiais estranhos ou deformações que possam comprometer o desempenho elétrico, mecânico ou estético do produto. As partes metálicas, quando existentes, devem apresentar revestimento uniforme, sem áreas de oxidação, descascamento ou falhas de galvanização, garantindo proteção adequada contra corrosão. O acabamento geral deve assegurar a integridade do isolador e a aderência adequada entre os materiais isolantes e metálicos, quando aplicável.

18.16.3 Condutor de Média Tensão

18.16.3.1 Condutor de cobre isolado para média tensão 25 kV, cabo 16 mm², para interligação entre os terminais (muflas) dos cabos de média tensão, para raios e transformador. Especificações técnicas de acordo com



documento técnico GED-933, da Concessionária de Energia Elétrica (RGE Sul).

18.16.4 Condutor de Aterramento

18.16.4.1 Cabo de cobre nu, têmpera meio dura e dura – classe 2 A. Normas NBR 6524 – Têmpera meio dura e NBR 6524 – Têmpera dura.

Sapucaia do Sul, 9 de setembro de 2026

19 ASSINATURAS E DECLARAÇÕES

19.1 Declaro que sou responsável pela realização deste Projeto Básico.

Rafael Silveira
Engenheiro Eletricista
Setor de Engenharia
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas

Matheus Cunha e Silva
Engenheiro Civil
Setor de Engenharia
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas

Identificação interna do documento K696Y3QQD9-FKD5YIK2



Nome do arquivo:

26PB012_PB_HMGV_SUBESTACAO_REV.2_202609091337244723
526.pdf

Data de vinculação à solicitação: 09/09/2026 13:37

Autor: Matheus Cunha e Silva (matheus.silva)

Aplicativo: 325428