



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000
Fone/Fax: (51) 3995-1100



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Obra: Reforma Elétrica UPA 24h Capão da Canoa

Endereço: Rua dos Escoteiros, Nº 111, Bairro São Jorge, Capão da Canoa – RS. CEP 94691-270.

Descrição: Contratação de empresa para execução de reforma elétrica na Unidade de Pronto Atendimento Médico (UPA 24h).

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é elaborado em atendimento às disposições da Lei n.º 14.133/2021, constituindo a etapa inicial do planejamento da contratação destinada à execução da reforma elétrica da Unidade de Pronto Atendimento Médico 24h (UPA 24h), vinculada à Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa.

A elaboração deste estudo decorre da necessidade de avaliar, sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, a viabilidade da contratação pretendida, bem como identificar a solução mais adequada para atendimento do interesse público envolvido. O ETP tem por finalidade demonstrar e fundamentar a necessidade administrativa existente, evidenciando os problemas atualmente verificados na infraestrutura elétrica da unidade e os riscos decorrentes da manutenção das condições atuais de funcionamento.

A rede elétrica atualmente instalada apresenta elevado grau de deterioração e insuficiência técnica frente à demanda operacional da unidade, comprometendo a segurança das instalações, a estabilidade do fornecimento de energia e o funcionamento contínuo de equipamentos essenciais à prestação dos serviços de saúde. Além disso, constatou-se a inexistência ou inadequação dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e de aterramento, circunstâncias que ampliam os riscos operacionais e patrimoniais da edificação.

Nesse contexto, o presente estudo busca identificar a solução técnica mais eficiente e segura para a reestruturação integral das instalações elétricas da unidade, observando os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e segurança dos usuários e profissionais. Busca-se, ainda, assegurar que a futura contratação seja realizada de forma planejada, transparente e compatível com as necessidades institucionais da Administração Pública, permitindo adequada definição das condições de execução, requisitos técnicos, prazos e critérios de habilitação necessários à perfeita execução do objeto.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano: Marcos Martinotto – Engenheiro Eletricista.

Secretaria da Saúde: João Victor Riedi Mattia, Administrativo – Área Técnica/Setor de Planejamento de Licitações e Contratos/SMS; Letícia Rodrigues Gos – Enfermeira – Área Técnica/Planejamento de Licitações e Contratos/SMS.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de promover a completa reestruturação das instalações elétricas da Unidade de Pronto Atendimento Médico 24h (UPA 24h), considerando o avançado estado de deterioração da infraestrutura atualmente existente e os riscos operacionais associados à continuidade de sua utilização nas condições atuais.

A unidade desempenha função essencial na rede pública municipal de saúde, realizando atendimentos de urgência e emergência de forma ininterrupta, 24 horas por dia, sendo imprescindível a manutenção de condições adequadas de segurança elétrica, estabilidade energética e confiabilidade operacional para garantir a continuidade dos serviços assistenciais prestados à população.

Embora a equipe de manutenção da Secretaria Municipal de Saúde venha executando, de forma contínua, intervenções preventivas e corretivas na unidade, verificou-se que as medidas paliativas adotadas ao longo do tempo tornaram-se insuficientes diante da obsolescência do sistema elétrico existente. A infraestrutura atual apresenta sinais evidentes de desgaste, incompatibilidade com a demanda de carga instalada e inadequações técnicas que comprometem o funcionamento regular de equipamentos médicos, sistemas de climatização, iluminação, rede lógica e demais estruturas indispensáveis ao pleno funcionamento da unidade.

Destaca-se, ainda, que parte significativa da rede subterrânea existente encontra-se comprometida, apresentando condições inadequadas de operação e dimensionamento incompatível com a demanda elétrica atual da edificação. Tal situação potencializa riscos de falhas no fornecimento de energia, sobrecargas, aquecimento excessivo dos circuitos, interrupções inesperadas e ocorrência de acidentes elétricos, colocando em risco pacientes, profissionais da saúde, servidores e usuários da unidade.

Além da deficiência das instalações elétricas, constatou-se a inexistência ou insuficiência técnica do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e do sistema de aterramento da edificação, em desconformidade com os parâmetros mínimos de segurança estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas NBR 5410 e NBR 5419 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Tal condição amplia significativamente os riscos de danos a equipamentos eletroeletrônicos, interrupções operacionais e acidentes decorrentes de descargas atmosféricas e falhas de proteção elétrica.

A necessidade da contratação também se justifica pela impossibilidade técnica e operacional de execução integral dos serviços pela equipe própria da Administração, considerando a complexidade da intervenção, a necessidade de profissionais legalmente habilitados, a exigência de responsabilidade técnica especializada e a demanda por equipamentos, materiais e metodologias específicas para execução segura e adequada dos serviços.

A solução pretendida contempla a execução completa da reforma elétrica da unidade, incluindo substituição de cabeamentos, quadros elétricos, circuitos, infraestrutura subterrânea comprometida, adequações de distribuição elétrica, implantação de SPDA, reestruturação do sistema de aterramento e demais adequações necessárias ao atendimento das normas técnicas vigentes e às reais demandas operacionais da unidade de saúde.

A execução dos serviços deverá ocorrer de forma escalonada e planejada, observando rigorosamente a necessidade de manutenção do funcionamento contínuo da UPA 24h, de modo a minimizar impactos aos fluxos assistenciais e preservar a continuidade do atendimento à população. Em razão da complexidade da intervenção e da necessidade de compatibilização das frentes de trabalho com a rotina operacional da unidade, estima-se prazo de execução de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos.

Dessa forma, a contratação pretendida revela-se indispensável para assegurar condições adequadas de segurança, funcionalidade, eficiência energética e continuidade dos serviços públicos de saúde prestados pela unidade, atendendo diretamente ao interesse público e à necessidade de preservação da integridade física de usuários, pacientes, servidores e patrimônio público municipal.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

Para atendimento da necessidade administrativa identificada, a futura contratação deverá contemplar empresa especializada e legalmente habilitada para execução de serviços de reforma elétrica predial, incluindo implantação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e adequações de aterramento, observando as exigências técnicas, operacionais e normativas aplicáveis ao objeto.

A solução a ser contratada deverá atender integralmente às normas técnicas vigentes, em especial às disposições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 5410 — Instalações Elétricas de Baixa Tensão — e NBR 5419 — Proteção contra Descargas Atmosféricas, bem como às demais normas regulamentadoras pertinentes, legislações correlatas e padrões técnicos aplicáveis à execução de serviços elétricos em edificações de uso público e assistencial.

A execução dos serviços deverá compreender, no mínimo:

- substituição e readequação das instalações elétricas existentes;
- substituição integral da infraestrutura subterrânea comprometida;
- adequação de quadros elétricos, circuitos, dispositivos de proteção e distribuição;
- implantação e adequação do sistema de aterramento;
- implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);

- reaproveitamento estratégico dos eletrodutos e pontos existentes sempre que tecnicamente viável;
- fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à completa execução da obra;
- realização de testes, medições, ensaios e comissionamentos necessários à validação do funcionamento do sistema elétrico.

A contratada deverá possuir qualificação técnica compatível com a complexidade do objeto, mediante apresentação de documentação comprobatória de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, observadas as disposições do art. 67 da Lei n.º 14.133/2021.

Como requisito de habilitação técnico-profissional, deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA, CAU ou CRT), em nome do responsável técnico da empresa, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), comprovando experiência na execução de serviços similares de complexidade equivalente ou superior ao objeto licitado, especialmente:

- instalações elétricas em edificações prediais/comerciais com área mínima de 467 m²;
- instalação de SPDA em edificações prediais/comerciais com área mínima de 467 m².

Quanto à habilitação técnico-operacional, a licitante deverá comprovar experiência anterior na execução satisfatória de serviços compatíveis com o objeto da contratação, mediante apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou por meio de Certidão de Acervo Operacional (CAO/CAT-O), expedida pelo conselho profissional competente, acompanhada das respectivas CATs vinculadas aos profissionais responsáveis técnicos.

Previamente ao início da execução contratual, a contratada deverá apresentar à fiscalização a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), devidamente registrado no respectivo conselho profissional.

Os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as condições de segurança do trabalho, proteção dos usuários da unidade, controle de riscos elétricos e preservação da continuidade dos atendimentos realizados na UPA 24h São Jorge. Em razão da natureza essencial dos serviços de saúde prestados no local, a execução deverá ocorrer de forma escalonada, mediante alinhamento prévio com a fiscalização e administração da unidade, minimizando impactos operacionais e interrupções nos fluxos assistenciais.

Requisitos de Sustentabilidade

A contratação deverá observar práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica, compatíveis com o objeto e com os princípios da Administração Pública.

Sob a perspectiva ambiental, deverão ser priorizados:

- reaproveitamento técnico de eletrodutos e infraestrutura existente, quando possível;
- adequada segregação, acondicionamento e destinação final dos resíduos da construção civil e resíduos elétricos;
- utilização de materiais e equipamentos que atendam padrões de eficiência energética e conformidade técnica;
- adoção de medidas para redução de desperdícios de materiais e mitigação da geração de entulho.

Na dimensão social, deverão ser observadas:

- condições adequadas de segurança e saúde do trabalho;
- utilização de mão de obra qualificada e legalmente habilitada;
- respeito às normas trabalhistas, previdenciárias e de segurança ocupacional;
- preservação da segurança de pacientes, servidores e usuários da unidade durante a execução da obra.

Sob o aspecto econômico, busca-se solução que proporcione:

- maior durabilidade e confiabilidade das instalações elétricas;
- redução de custos futuros com manutenção corretiva emergencial;
- maior eficiência operacional e energética da unidade;
- mitigação de riscos de paralisações e danos a equipamentos públicos essenciais.

Padrões Mínimos de Qualidade

Os serviços executados e materiais empregados deverão atender aos padrões mínimos de qualidade e desempenho estabelecidos em projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e normas técnicas aplicáveis, sendo vedada a utilização de materiais de qualidade inferior ou sem certificação técnica compatível.

Todos os materiais elétricos utilizados deverão possuir conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis e, quando exigível, certificação dos órgãos competentes. A execução deverá observar critérios de acabamento, segurança, funcionalidade, confiabilidade operacional e desempenho compatíveis com edificações destinadas à assistência em saúde.

Natureza e Vigência da Contratação

A contratação pretendida possui natureza não continuada, tratando-se de obra com objeto específico, prazo determinado e escopo previamente delimitado.

O prazo estimado para execução será de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Início, devendo a contratada iniciar os serviços em até 10 (dez) dias úteis após sua emissão, conforme cronograma físico-financeiro a ser estabelecido no processo licitatório.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, realizou-se levantamento das soluções disponíveis no mercado para adequação e modernização de instalações elétricas em edificações públicas de saúde, considerando práticas adotadas por órgãos públicos, empresas especializadas em engenharia elétrica predial e experiências verificadas em contratações similares realizadas pela Administração Pública.

A análise considerou aspectos técnicos, operacionais, econômicos, de segurança, durabilidade, manutenção, continuidade dos serviços públicos e adequação às normas técnicas vigentes, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis às instalações elétricas e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas.

Verificou-se que, para situações de edificações públicas com infraestrutura elétrica deteriorada e insuficiente para atendimento das cargas operacionais atuais, existem diferentes soluções possíveis no mercado, conforme descrito a seguir.

Solução 1 – Manutenção corretiva contínua da infraestrutura elétrica existente

A primeira alternativa identificada consiste na continuidade das manutenções corretivas e intervenções pontuais atualmente realizadas pela equipe de manutenção da Secretaria Municipal de Saúde, com substituições gradativas de componentes danificados, adequações parciais de circuitos e reparos emergenciais conforme surgimento das falhas.

Embora essa solução apresente menor impacto financeiro imediato, observou-se que ela não atende adequadamente às necessidades da unidade, considerando o avançado estado de deterioração da infraestrutura elétrica existente e a insuficiência técnica dos sistemas atualmente instalados. A adoção exclusiva de manutenções corretivas tende a perpetuar problemas estruturais já identificados, mantendo elevado risco de interrupções no fornecimento de energia, sobrecargas, falhas operacionais e danos a equipamentos essenciais.

Além disso, tal alternativa não soluciona integralmente as inadequações relativas ao SPDA e ao sistema de aterramento, tampouco promove atualização completa da instalação conforme as normas técnicas vigentes. Verificou-se, ainda, que a continuidade de intervenções paliativas gera aumento progressivo dos custos de manutenção ao longo do tempo, reduzindo a eficiência operacional e comprometendo a previsibilidade dos gastos públicos.

Dessa forma, conclui-se que esta solução não se mostra adequada sob os aspectos da segurança, economicidade de longo prazo e eficiência administrativa.

Solução 2 – Execução parcial da reforma elétrica por etapas independentes

Outra alternativa identificada consiste na contratação de reformas setorizadas, divididas por blocos ou setores da unidade, com execução fragmentada ao longo do tempo, mediante múltiplas contratações independentes.

Essa solução permitiria redução do desembolso financeiro imediato e menor impacto operacional em determinados períodos da execução. Contudo, verificou-se que a fragmentação da obra pode ocasionar dificuldades de compatibilização técnica entre sistemas executados em momentos distintos, aumento do risco de descontinuidade contratual, divergências de padronização técnica e elevação dos custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização de múltiplos contratos.

Além disso, a execução parcial das intervenções não elimina integralmente os riscos existentes enquanto todos os setores da unidade não forem adequadamente modernizados, mantendo por período prolongado a coexistência de sistemas antigos e novos, o que pode comprometer a estabilidade operacional da edificação.

Sob o ponto de vista econômico, identificou-se que contratações fragmentadas tendem a apresentar menor ganho de escala, maior custo indireto de mobilização e desmobilização de equipes, além de maior complexidade no planejamento da execução em ambiente hospitalar.

Assim, embora tecnicamente possível, esta solução não se apresenta como a alternativa mais eficiente e vantajosa para a Administração.

Solução 3 – Reforma elétrica integral da unidade com implantação completa de SPDA e adequação do sistema de aterramento

A terceira solução identificada consiste na contratação de empresa especializada para execução integral da reforma elétrica da unidade, contemplando substituição da infraestrutura comprometida, modernização completa dos sistemas elétricos, adequação dos quadros e circuitos, substituição da rede subterrânea, implantação de SPDA e reestruturação do sistema de aterramento, conforme projetos técnicos elaborados para a unidade.

Esta alternativa representa a solução tecnicamente mais adequada para atendimento da necessidade identificada, pois permite correção integral das deficiências estruturais atualmente existentes, proporcionando maior segurança operacional, confiabilidade do sistema elétrico e adequação às normas técnicas vigentes.

A execução integral da obra possibilita melhor compatibilização entre os sistemas elétricos, maior padronização técnica dos materiais e componentes empregados, redução de falhas futuras e maior vida útil da infraestrutura instalada. Além disso, promove significativa redução da necessidade de manutenções corretivas emergenciais, minimizando riscos de paralisações nos serviços assistenciais e danos a equipamentos médicos essenciais.

Sob o aspecto econômico, embora apresente maior investimento inicial, esta solução demonstra melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, considerando a redução de gastos futuros com reparos emergenciais, aumento da eficiência energética, diminuição de perdas operacionais e mitigação de riscos relacionados a acidentes elétricos e falhas estruturais.

A solução também apresenta vantagens relevantes sob a ótica da sustentabilidade, especialmente pela possibilidade de reaproveitamento técnico de parte da infraestrutura existente, redução de desperdícios, utilização de materiais mais eficientes energeticamente e melhoria da confiabilidade energética da unidade pública de saúde.

Além disso, a execução planejada e escalonada da obra permite compatibilizar as atividades construtivas com o funcionamento contínuo da unidade, preservando a continuidade dos atendimentos prestados à população.

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a solução de reforma elétrica integral da unidade apresenta maior eficiência técnica, operacional e econômica para atendimento do interesse público envolvido.

A solução escolhida foi a contratação de empresa especializada para execução integral da reforma elétrica da UPA 24h, contemplando modernização completa das instalações elétricas, substituição da rede subterrânea, implantação de SPDA e adequação do sistema de aterramento, pois esta alternativa proporciona maior segurança operacional, conformidade normativa, durabilidade da infraestrutura, redução de custos futuros de manutenção e melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da contratação, além de assegurar maior continuidade e confiabilidade dos serviços públicos de saúde prestados à população.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada consiste na execução de reforma elétrica integral da UPA 24h, com a finalidade de reestruturar completamente o sistema elétrico da unidade, atualmente comprometido em razão da obsolescência, deterioração e inadequação técnica da infraestrutura existente frente à demanda operacional da edificação.

A intervenção foi motivada pela constatação de que o sistema elétrico atual não atende mais aos requisitos mínimos de segurança, estabilidade e capacidade de carga necessários ao funcionamento contínuo de uma unidade de pronto atendimento médico 24 horas, o que impõe riscos relevantes à continuidade dos serviços de saúde e à integridade de pacientes, servidores e equipamentos.

A solução contempla a execução de novas instalações elétricas de forma predominantemente embutida, com priorização do reaproveitamento técnico dos eletrodutos e pontos de utilização já existentes, sempre que tecnicamente viável. Tal diretriz visa reduzir intervenções na estrutura civil da edificação, minimizando impactos construtivos, reduzindo custos indiretos com demolições e recomposições de acabamentos, além de otimizar o prazo de execução da obra.

Entretanto, a rede elétrica subterrânea existente será integralmente substituída, tendo em vista seu estado de degradação avançado e o subdimensionamento dos cabos atualmente instalados, incompatíveis com a demanda de carga real da unidade. Essa substituição é indispensável para garantir a estabilidade do sistema elétrico, a segurança operacional e o adequado funcionamento dos equipamentos médicos essenciais ao atendimento de urgência e emergência.

De forma complementar, estão incluídos no escopo da contratação a implantação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e a execução de novo sistema de aterramento, uma vez que a unidade apresenta insuficiências técnicas ou inexistência desses sistemas de proteção. Essas intervenções são fundamentais para eliminar vulnerabilidades elétricas, reduzir riscos de danos a equipamentos e garantir a conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis ao objeto.

A solução como um todo foi estruturada de forma a assegurar a modernização completa da infraestrutura elétrica da unidade, promovendo maior confiabilidade do sistema, eficiência energética, redução de falhas operacionais e adequação às condições de uso intensivo próprias de serviços de saúde de urgência e emergência.

Sob a perspectiva técnica, a solução adotada se justifica pela necessidade de eliminação definitiva das deficiências estruturais existentes, evitando a perpetuação de intervenções corretivas pontuais que não resolvem o problema de forma sistêmica. A substituição integral dos componentes críticos do sistema elétrico garante maior vida útil da infraestrutura e reduz significativamente a necessidade de manutenções corretivas futuras.

Sob o aspecto econômico, embora represente investimento inicial mais elevado, a solução demonstra-se mais vantajosa ao longo do ciclo de vida do objeto, considerando a redução de custos recorrentes com manutenção emergencial, mitigação de riscos de paralisação dos serviços e menor incidência de falhas que possam comprometer equipamentos de alto valor e criticidade assistencial.

No que se refere à manutenção e assistência técnica, a solução prevê a execução de obra completa por empresa especializada, com responsabilidade técnica devidamente registrada junto ao conselho profissional competente, incluindo emissão de ART/RRT/TRT. Após a conclusão dos serviços, deverá ser fornecido manual de operação e manutenção das instalações, bem como garantias técnicas sobre os serviços executados e materiais aplicados, assegurando condições adequadas de funcionamento e suporte técnico inicial.

Dessa forma, a solução escolhida contempla uma intervenção estruturante, definitiva e tecnicamente adequada, garantindo a requalificação completa do sistema elétrico da unidade e promovendo a segurança, eficiência e continuidade dos serviços públicos de saúde prestados à população.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades necessárias para a execução da reforma elétrica da UPA 24h foi elaborada com base em levantamento técnico realizado a partir das condições atuais da edificação, análise dos projetos de engenharia disponibilizados, inspeções in loco e avaliação da infraestrutura existente, especialmente no que se refere ao sistema elétrico, SPDA e aterramento.

O método utilizado para definição das quantidades considerou a extensão física da edificação, com área aproximada de 936 m², a complexidade das instalações existentes, a demanda atual e projetada de carga elétrica da unidade, bem como a necessidade de substituição integral de trechos comprometidos da rede subterrânea e adequação dos sistemas de proteção elétrica. Foram também considerados parâmetros técnicos usualmente aplicados em obras similares de reestruturação elétrica em unidades de saúde de porte equivalente, bem como experiências anteriores da Administração Pública em contratações correlatas.

Adicionalmente, a estimativa foi fundamentada em diagnóstico técnico da infraestrutura existente, que identificou a necessidade de substituição total de componentes críticos do sistema elétrico, incluindo cabos, quadros de distribuição, dispositivos de proteção, circuitos elétricos e sistema de aterramento, além da implantação completa do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA). Esse diagnóstico permitiu a consolidação de um quantitativo compatível com a realidade operacional da unidade e com as exigências normativas aplicáveis.

Ressalta-se que o dimensionamento das quantidades buscou assegurar a adequada economia de escala, evitando tanto a subestimativa quanto a superestimativa de materiais e serviços, de forma a garantir a eficiência na execução contratual e a adequada alocação de recursos públicos, em conformidade com o disposto no inc. III do art. 40 da Lei n.º 14.133/2021.

As quantidades de serviços, materiais e insumos necessários à execução do objeto encontram-se detalhadamente especificadas na planilha orçamentária integrante do processo administrativo, a qual contempla a discriminação completa dos itens, seus respectivos quantitativos, unidades de medida e composições de custo, servindo como base técnica e financeira para a definição do escopo da contratação.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação para a execução da reforma elétrica da UPA 24h foi elaborada com base em parâmetros técnicos e econômicos previstos no art. 23 da Lei n.º 14.133/2021, bem como em conformidade com as diretrizes da IN SEGES/ME n.º 65/2021, que orienta os procedimentos para pesquisa de preços na Administração Pública.

A metodologia adotada para a formação do preço estimado teve como fundamento a elaboração de planilha orçamentária detalhada, com a composição de custos unitários para cada serviço previsto no escopo da contratação. Os quantitativos foram precificados a partir de bases oficiais de referência de preços, garantindo maior confiabilidade, padronização e aderência aos valores praticados no mercado de obras públicas.

Como base principal de referência de custos, foi utilizada a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), por se tratar de referência oficial amplamente adotada pela Administração Pública para orçamentação de obras e serviços de engenharia. Nas situações em que não foram identificados itens específicos no SINAPI, foram utilizados como referência sistemas públicos complementares, tais como ORSE, SEINFRA e SICRO, além de composições auxiliares elaboradas a partir de parâmetros técnicos dessas bases, complementadas por cotações de mercado de insumos quando necessário.

Essa metodologia híbrida assegura maior precisão na formação dos custos, permitindo refletir de forma mais fidedigna as condições reais de mercado, especialmente em serviços especializados como instalações elétricas hospitalares, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e reestruturação de redes subterrâneas.

Dessa forma, a estimativa contempla todos os custos diretos necessários à execução da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos e demais insumos indispensáveis à

completa execução do objeto, conforme previsto no projeto técnico e na planilha orçamentária integrante do processo.

O valor estimado total para a contratação é de R\$ 330.679,37 (trezentos e trinta mil, seiscentos e setenta e nove reais e trinta e sete centavos).

Ressalta-se que este valor possui caráter preliminar e estimativo, servindo como parâmetro para análise de viabilidade da contratação e para subsidiar a elaboração do edital e demais peças da fase de planejamento, podendo ser ajustado a partir de eventual atualização de insumos ou revisão técnica antes da deflagração do certame licitatório.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Nos termos do art. 9º, inc. VII da IN SEGES/ME n.º 58/2022, procedeu-se à análise quanto à viabilidade de parcelamento do objeto da contratação.

Após avaliação técnica do escopo da reforma elétrica da UPA 24h, concluiu-se que não há viabilidade técnica e operacional para o parcelamento da solução.

O objeto da contratação constitui um conjunto integrado de serviços de engenharia, compreendendo intervenções nas instalações elétricas internas, substituição de infraestrutura subterrânea, implantação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e reestruturação do sistema de aterramento, todos previstos em um único projeto executivo, com interdependência direta entre suas etapas.

A fragmentação da contratação poderia comprometer a compatibilidade técnica entre os sistemas executados, gerar interferências entre diferentes frentes de trabalho e dificultar a adequada coordenação e responsabilidade técnica da execução, especialmente em ambiente de alta complexidade operacional como uma unidade de urgência e emergência em funcionamento contínuo.

Além disso, a execução integrada dos serviços permite maior eficiência na gestão contratual, melhor controle de qualidade, uniformidade dos padrões técnicos aplicados e maior segurança na responsabilização técnica da obra, evitando sobreposição de contratos e eventuais lacunas de execução.

Do ponto de vista econômico, a contratação única também se mostra mais vantajosa, uma vez que possibilita ganhos de escala, otimização de mobilização de equipes e redução de custos indiretos associados à administração de múltiplos contratos, contribuindo para maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, considerando a natureza técnica do objeto, sua indivisibilidade funcional e a necessidade de compatibilização entre os sistemas elétricos internos e externos previstos no projeto,

conclui-se pela inviabilidade do parcelamento da contratação, devendo o objeto ser adjudicado de forma global, garantindo a execução integrada e eficiente da solução pretendida.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

No âmbito da Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa, após análise do planejamento vigente e dos processos administrativos em andamento, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que possuam relação direta com o objeto da presente contratação, de modo a interferir ou demandar ajustes específicos no planejamento da reforma elétrica da UPA 24h.

Dessa forma, verifica-se que a contratação pretendida constitui demanda autônoma, não vinculada a outros contratos vigentes ou planejados que possam impactar sua execução, coordenação técnica ou escopo de serviços.

Ressalta-se, ainda, que eventuais serviços de manutenção predial ou intervenções de natureza distinta já executadas ou em execução pela Administração não apresentam interface técnica relevante com o objeto desta contratação, não havendo sobreposição de escopo ou dependência operacional entre as atividades.

Assim, conclui-se pela inexistência de contratações correlatas e/ou interdependentes capazes de influenciar o planejamento, a execução ou a viabilidade da presente contratação.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC

O Município de Capão da Canoa ainda não dispõe de Plano Anual de Contratações (PAC) formalmente instituído e vigente, nos termos das diretrizes previstas na Lei n.º 14.133/2021 e regulamentações correlatas.

Dessa forma, a presente contratação não está inserida em instrumento formal de planejamento anual consolidado, sendo motivada por demanda administrativa imediata e essencial, decorrente da necessidade de reestruturação das instalações elétricas da UPA 24h, a fim de garantir a continuidade e a segurança dos serviços públicos de saúde prestados à população.

Ainda assim, destaca-se que a contratação encontra-se plenamente alinhada ao planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Saúde, uma vez que visa assegurar a manutenção da capacidade operacional da unidade, a redução de riscos estruturais e a melhoria das condições de atendimento em serviços de urgência e emergência.

Ressalta-se, por fim, que a inexistência de PAC formalizado não prejudica a legitimidade da presente contratação, tampouco sua aderência ao interesse público, devendo a demanda ser

considerada prioritária em razão de sua natureza essencial e do impacto direto na prestação dos serviços de saúde.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para execução da reforma elétrica da UPA 24h tem como principal finalidade assegurar a requalificação integral da infraestrutura elétrica da unidade, com vistas à garantia da continuidade, segurança e eficiência dos serviços públicos de saúde prestados à população.

Em termos de efetividade, espera-se como resultado a eliminação dos riscos associados à obsolescência e à degradação do sistema elétrico atualmente existente, reduzindo significativamente a ocorrência de falhas, interrupções no fornecimento de energia e eventos que possam comprometer o funcionamento de equipamentos médicos essenciais. A implantação de novo sistema elétrico, aliado à instalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e à adequação do sistema de aterramento, proporcionará maior confiabilidade operacional e conformidade com as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Sob a perspectiva da economicidade, a solução pretendida visa reduzir custos recorrentes com manutenções corretivas emergenciais, muitas vezes de caráter paliativo e de baixa durabilidade, substituindo-os por uma intervenção estruturante e definitiva. A modernização do sistema elétrico tende a ampliar a vida útil da infraestrutura instalada, reduzir perdas energéticas e minimizar gastos futuros com reparos e substituições de componentes.

Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos públicos, a execução da obra de forma planejada e integrada permitirá otimização da aplicação dos recursos humanos, materiais e financeiros, evitando retrabalhos, desperdícios e intervenções fragmentadas. A centralização da contratação em uma solução única também contribui para maior eficiência na gestão contratual, fiscalização e controle da qualidade dos serviços executados.

No âmbito do desenvolvimento nacional sustentável, a contratação contempla práticas que favorecem o uso racional de materiais, o reaproveitamento de estruturas existentes quando tecnicamente viável e a adequada destinação de resíduos provenientes da obra, contribuindo para a redução de impactos ambientais. Além disso, a melhoria da eficiência energética da unidade contribui para o uso mais responsável dos recursos públicos e energéticos.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação estão alinhados aos princípios da Administração Pública, especialmente quanto à eficiência, economicidade, sustentabilidade e continuidade dos serviços essenciais de saúde, assegurando melhores condições de funcionamento da unidade e maior qualidade no atendimento à população.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização e do início da execução contratual referente à reforma elétrica da UPA 24h, a Administração deverá adotar um conjunto de providências necessárias para assegurar a adequada gestão, fiscalização e execução do objeto, garantindo segurança operacional e continuidade dos serviços de saúde.

Inicialmente, será necessária a designação formal da equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, composta por servidores tecnicamente capacitados para acompanhamento de obras e serviços de engenharia, com atribuições definidas quanto ao controle de execução, verificação de medições, análise de conformidade técnica e acompanhamento do cronograma físico-financeiro.

Também se faz necessária a capacitação ou atualização técnica dos servidores designados para a fiscalização contratual, especialmente no que se refere ao acompanhamento de obras elétricas em ambiente hospitalar, interpretação de projetos executivos, análise de conformidade com normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e verificação de documentos técnicos como ART, RRT, TRT e medições de serviços.

Deverão ser previamente organizadas as condições operacionais da unidade para viabilizar a execução escalonada da obra, incluindo a definição de áreas de intervenção, fluxos internos, isolamento de ambientes e compatibilização das frentes de serviço com o funcionamento contínuo da UPA. Essas medidas são essenciais para garantir a segurança de pacientes, servidores e usuários durante toda a execução contratual.

Caso necessário, poderão ser realizadas pequenas adequações prévias de infraestrutura, como reorganização de pontos de energia provisórios, liberação de áreas técnicas e identificação de circuitos existentes, a fim de facilitar o início das intervenções pela contratada e reduzir interferências na rotina assistencial.

Adicionalmente, deverá ser garantida a adequada disponibilização dos projetos executivos, memoriais descritivos e demais documentos técnicos que compõem o processo licitatório, de forma a assegurar pleno entendimento do escopo contratual por parte da empresa vencedora e da equipe de fiscalização.

Por fim, a Administração deverá assegurar a formalização dos instrumentos de controle e comunicação entre contratante e contratada, incluindo definição de rotinas de fiscalização, critérios de medição e procedimentos para registro de ocorrências, visando garantir transparência, eficiência e adequada gestão do contrato ao longo de sua execução.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da reforma elétrica da UPA 24h não apresenta, em sua concepção, impactos ambientais significativos, considerando que se trata de intervenção predominantemente em infraestrutura interna de edificação existente, voltada à substituição e adequação de sistemas elétricos já instalados, sem ampliação relevante da área construída ou alteração substancial do uso do solo.

Os impactos ambientais potenciais identificados estão relacionados, de forma pontual, à geração de resíduos provenientes da remoção de materiais elétricos antigos, tais como cabos, conduítes, componentes de quadros elétricos e eventuais materiais associados à substituição da rede subterrânea. Tais resíduos, embora de baixo impacto ambiental quando corretamente manejados, demandam destinação adequada conforme normas ambientais vigentes.

Como medida mitigadora, todos os resíduos gerados durante a execução da obra deverão ser acondicionados, transportados e destinados por meio de caçambas tipo “tele entulho”, operadas por empresa devidamente licenciada pelos órgãos ambientais competentes, assegurando a correta destinação final dos materiais conforme legislação ambiental aplicável.

Os materiais recicláveis eventualmente oriundos da execução dos serviços, especialmente metais, cobre, alumínio e demais componentes passíveis de reaproveitamento, deverão ser encaminhados a locais adequados para reciclagem e reaproveitamento, contribuindo para a redução do impacto ambiental e para o uso sustentável dos recursos naturais.

Adicionalmente, deverão ser adotadas boas práticas ambientais durante a execução da obra, incluindo o uso racional de materiais, redução de desperdícios, organização adequada do canteiro de obras e prevenção de contaminação do solo e do entorno da unidade.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados reduzidos e plenamente mitigáveis, desde que observadas as medidas de controle e destinação adequada dos resíduos, em conformidade com os princípios de sustentabilidade ambiental e com as boas práticas da construção civil.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na análise técnica, operacional, econômica e de planejamento realizada ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida para execução da reforma elétrica da UPA 24h é tecnicamente viável, operacionalmente exequível e orçamentariamente compatível com os recursos estimados para a demanda.

A solução escolhida demonstra-se adequada para o atendimento integral da necessidade identificada, uma vez que possibilita a reestruturação completa do sistema elétrico da unidade, incluindo a substituição da infraestrutura comprometida, a implantação do Sistema de Proteção

contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e a adequação do sistema de aterramento, garantindo conformidade com as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e segurança operacional.

Do ponto de vista técnico, a solução apresenta elevado grau de aderência às necessidades da unidade, assegurando estabilidade do fornecimento de energia, redução de riscos de falhas e adequação às condições de funcionamento contínuo de serviços essenciais de saúde. Sob o aspecto operacional, a execução de forma planejada e escalonada permite a compatibilização das intervenções com a manutenção das atividades assistenciais.

Quanto à viabilidade econômica, a contratação demonstra-se adequada diante da relação custo-benefício identificada, considerando a redução de gastos futuros com manutenções corretivas, aumento da vida útil da infraestrutura e mitigação de riscos de interrupções nos serviços públicos.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação da solução proposta, a qual se apresenta como a alternativa mais adequada para atendimento do interesse público, garantindo eficiência, segurança, economicidade e continuidade dos serviços de saúde prestados à população.

Capão da Canoa 12 de maio de 2026.

Marcos Martinotto

Engenheiro Eletricista
CREA RS 247264

Secretaria de Saúde

João Victor Riedi Mattia
Letícia Rodrigues Gos