



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



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 24 horas de Capão da Canoa (UPA 24h Capão da Canoa).

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

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar constitui a primeira etapa do planejamento da contratação destinada à execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, nos termos da Lei n.º 14.133/2021.

A elaboração deste estudo tem por finalidade caracterizar o interesse público envolvido, identificar o problema a ser solucionado e avaliar a melhor alternativa para o atendimento da necessidade administrativa, considerando aspectos técnicos, socioeconômicos, operacionais e ambientais.

A contratação pretendida busca garantir condições adequadas de segurança, funcionamento e continuidade dos serviços prestados pela unidade, especialmente por se tratar de equipamento público essencial à assistência em saúde, com atendimento contínuo à população. Dessa forma, o ETP servirá de base para demonstrar a viabilidade da contratação, orientar a definição da solução mais adequada e subsidiar a elaboração dos demais documentos do processo licitatório.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

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

Secretaria de 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 reforma completa da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, tendo em vista que a infraestrutura elétrica existente apresenta condições inadequadas para atender, com segurança e confiabilidade, às demandas atuais da unidade de saúde.

A UPA 24h Capão da Canoa presta atendimento ininterrupto à população, funcionando 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana, sendo referência para atendimentos de urgência e emergência no município. Em razão da natureza dos serviços prestados, a unidade depende de um sistema elétrico seguro, estável e compatível com a carga instalada, garantindo o funcionamento contínuo de equipamentos médicos, sistemas de climatização, iluminação, informática e demais instalações indispensáveis à assistência à saúde.

Conforme identificado no projeto de engenharia e no memorial descritivo, a infraestrutura

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

elétrica atualmente existente encontra-se deteriorada e apresenta limitações técnicas decorrentes do tempo de utilização, do desgaste natural dos componentes e do subdimensionamento de parte das instalações para a demanda atualmente existente. Além disso, foram verificadas deficiências relacionadas à rede subterrânea, aos quadros de distribuição, à infraestrutura interna de distribuição de energia e à inexistência de sistemas de proteção elétrica compatíveis com as normas técnicas vigentes, tornando necessária a modernização integral das instalações.

A solução projetada contempla, entre outras intervenções, a substituição da infraestrutura elétrica existente, implantação de novos quadros de distribuição, renovação da rede subterrânea de alimentação, instalação de eletrocalhas e eletrodutos aparentes, implantação de novo sistema de aterramento e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), bem como a adequação das instalações às normas técnicas aplicáveis, especialmente à ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419 e demais normas correlatas.

Outro aspecto relevante é que a execução dos serviços deverá ocorrer em uma unidade de saúde em pleno funcionamento, exigindo planejamento detalhado das intervenções, isolamento programado das áreas afetadas e constante alinhamento entre a empresa executora e a direção da unidade, de forma a minimizar impactos na assistência prestada e preservar a segurança de pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação mostra-se indispensável para assegurar a continuidade dos serviços públicos de saúde, reduzir riscos de interrupções no fornecimento de energia, prevenir falhas que possam comprometer equipamentos essenciais e proporcionar maior segurança às instalações e aos usuários da unidade. Além disso, a reforma permitirá maior confiabilidade operacional, facilitará futuras manutenções e adequará a infraestrutura elétrica às exigências técnicas e de segurança atualmente vigentes.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade da contratação de empresa especializada para execução da reforma elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, dispondo de qualificação técnica, equipe habilitada e capacidade operacional compatíveis com a complexidade da obra, assegurando a execução dos serviços com qualidade, segurança e observância das normas técnicas e da legislação aplicável.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objeto a execução de obra de engenharia destinada à reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, devendo ser executada por empresa especializada, regularmente constituída e habilitada, com capacidade técnica, operacional e profissional compatível com a complexidade dos serviços a serem realizados.

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

A execução da obra deverá observar integralmente os projetos de engenharia, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que compõem o processo, bem como atender às disposições da Lei n.º 14.133/2021, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego e às demais legislações aplicáveis às instalações elétricas prediais.

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transporte e demais insumos necessários à completa execução da obra, observando as especificações técnicas previstas no projeto.

Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, atender às normas técnicas vigentes e possuir certificação ou comprovação de conformidade, quando aplicável, não sendo admitida a utilização de materiais reconicionados ou incompatíveis com as especificações do projeto.

Em razão de a obra ser executada em uma unidade de saúde em pleno funcionamento, a contratada deverá planejar previamente todas as intervenções, mantendo comunicação permanente com a fiscalização do contrato e com a direção da UPA 24h Capão da Canoa, de forma que eventuais interrupções de energia, isolamento de ambientes e demais atividades que possam interferir na assistência sejam previamente autorizadas e programadas, minimizando impactos ao atendimento da população.

4.1. Qualificação técnica

Considerando a complexidade dos serviços e a necessidade de assegurar a execução adequada da obra, a futura contratada deverá comprovar capacidade técnica compatível com o objeto da contratação.

Para tanto, deverá apresentar atestados de capacidade técnica que comprovem a execução, de forma satisfatória, dos seguintes serviços:

- instalações elétricas em edificações prediais ou comerciais com área mínima de 936 m²;
- instalação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) em edificações prediais ou comerciais com área mínima de 936 m².
- Os atestados deverão estar em nome de profissional legalmente habilitado para execução de instalações elétricas em baixa tensão e de SPDA, devidamente registrados no respectivo conselho profissional competente.

4.1.1. 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

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

empresa, demonstrando experiência na execução de serviços similares de complexidade técnica equivalente ou superior ao objeto licitado, restrita às parcelas de maior relevância ou de valor significativo da contratação, em conformidade com o art. 67 da Lei n.º 14.133/2021.

O atestado deverá estar acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo conselho profissional competente e vinculada ao profissional responsável técnico pela execução da obra.

4.1.2. Habilitação técnico-operacional

A empresa deverá apresentar atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, ou Certidão de Acervo Operacional (CAO/CAT-O) expedida pelo conselho profissional competente (CREA, CAU ou CRT), comprovando a execução direta de serviços similares e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da contratação.

Para fins de verificação da autenticidade dos documentos apresentados, os atestados operacionais deverão estar acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas em nome dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços.

4.2. Prazos de execução

O prazo estimado para execução da obra será de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, conforme previsto no cronograma físico-financeiro, contados da emissão da Ordem de Início dos Serviços.

A contratada deverá iniciar a execução da obra em até 10 (dez) dias úteis após a emissão da Ordem de Início dos Serviços, apresentando previamente à fiscalização a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), devidamente registrada no conselho profissional competente.

4.3. Requisitos de qualidade e segurança

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419, ABNT NBR 15465, ABNT NBR IEC 61537, bem como as NR-10, NR-18 e NR-35, garantindo a segurança dos trabalhadores, pacientes, acompanhantes e servidores da unidade de saúde.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as boas práticas da engenharia, sendo obrigatória a realização dos testes, inspeções e verificações necessárias antes do recebimento da obra. Eventuais defeitos, vícios ou inconformidades identificados pela fiscalização deverão ser corrigidos pela contratada, às suas expensas.

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

4.4. Critérios de sustentabilidade

A contratação observará, sempre que possível, os critérios de desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei n.º 14.133/2021, contemplando aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Sob o aspecto ambiental, a contratada deverá promover a correta segregação, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados durante a execução da obra, em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente a Resolução CONAMA n.º 307/2002 e suas alterações, priorizando o reaproveitamento e a reciclagem dos materiais sempre que tecnicamente viável.

Sob o aspecto social, deverão ser rigorosamente observadas as normas de saúde e segurança do trabalho, garantindo a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), bem como o cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária.

Sob o aspecto econômico, deverão ser empregados materiais de elevada durabilidade, qualidade e desempenho, buscando reduzir a necessidade de futuras manutenções, aumentar a vida útil das instalações elétricas e proporcionar maior eficiência na utilização dos recursos públicos.

4.5. Natureza da contratação

A presente contratação não possui caráter continuado, uma vez que se trata de obra de engenharia com escopo previamente definido e prazo determinado para sua execução, encerrando-se com o recebimento definitivo da obra e o cumprimento das obrigações contratuais previstas na Lei n.º 14.133/2021.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para recuperação da infraestrutura elétrica de edificações públicas, considerando as características da UPA 24h Capão da Canoa, as normas técnicas vigentes, a continuidade da prestação dos serviços de saúde e experiências adotadas em contratações semelhantes pela Administração Pública.

Foram analisadas as principais soluções tecnicamente viáveis para restabelecer a segurança, a confiabilidade e a capacidade operacional das instalações elétricas da unidade, levando-se em consideração os custos de implantação, vida útil, facilidade de manutenção, impacto na operação da unidade, atendimento às normas técnicas e custo-benefício durante o ciclo de vida da solução.

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

Solução 1 – Manutenção corretiva pontual da rede elétrica existente

Consiste na realização de reparos isolados nos trechos que apresentam falhas, substituindo apenas componentes danificados, como condutores, disjuntores, quadros de distribuição ou eletrodutos, conforme surgimento de defeitos.

Embora essa alternativa apresente menor investimento inicial, não elimina as deficiências estruturais da instalação elétrica existente, que foi projetada para uma realidade distinta da demanda atual da unidade. Além disso, a manutenção corretiva contínua tende a aumentar os custos ao longo do tempo, eleva o risco de interrupções inesperadas, reduz a confiabilidade do sistema e não garante a adequação integral às normas técnicas atualmente vigentes, especialmente quanto ao sistema de aterramento, SPDA, proteção contra surtos e dimensionamento das instalações.

Dessa forma, trata-se de uma solução paliativa, incapaz de solucionar definitivamente o problema identificado.

Solução 2 – Reforma parcial da rede elétrica

Esta alternativa consiste na substituição apenas dos trechos considerados críticos da instalação elétrica, preservando parte significativa da infraestrutura existente.

Embora represente investimento intermediário, essa solução mantém parte das instalações antigas em operação, o que reduz sua vida útil global e dificulta futuras ampliações, manutenções e adequações. Além disso, a coexistência entre sistemas novos e antigos pode comprometer a padronização da instalação, aumentar a complexidade das manutenções futuras e limitar os ganhos em segurança e eficiência operacional.

Sob a perspectiva do ciclo de vida da instalação, a reforma parcial apresenta menor custo inicial, porém tende a gerar maiores despesas futuras com manutenção e substituições graduais dos componentes remanescentes.

Solução 3 – Reforma completa da rede elétrica, conforme projeto executivo de engenharia

Consiste na substituição integral da infraestrutura elétrica existente, contemplando a renovação da rede subterrânea de alimentação, instalação de novos quadros de distribuição, substituição da infraestrutura interna por eletrocalhas e eletrodutos aparentes, implantação de novo sistema de aterramento, instalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), dispositivos de proteção elétrica e demais adequações previstas no projeto executivo, memorial descritivo e planilha orçamentária.

Essa alternativa proporciona a completa adequação das instalações às normas técnicas

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

vigentes, melhora significativamente a segurança elétrica da edificação, reduz riscos de interrupções no fornecimento de energia, aumenta a confiabilidade operacional da unidade, facilita futuras manutenções e amplia a vida útil da infraestrutura elétrica.

Além disso, a adoção de eletrocalhas aparentes, prevista no projeto, reduz futuras intervenções na estrutura civil, facilita inspeções, ampliações e manutenções preventivas, proporcionando menor custo operacional durante toda a vida útil da instalação. A substituição integral da rede subterrânea, dos sistemas de proteção e dos quadros de distribuição elimina deficiências atualmente existentes e reduz significativamente a necessidade de manutenções corretivas.

Sob o aspecto econômico, embora apresente maior investimento inicial, esta alternativa possui o melhor custo-benefício ao longo do ciclo de vida da instalação, reduzindo despesas futuras com manutenção, aumentando a confiabilidade do sistema elétrico e proporcionando maior segurança aos usuários e profissionais da unidade.

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que não foram identificadas tecnologias ou metodologias inovadoras capazes de proporcionar desempenho superior ao da solução projetada, considerando as características da edificação, a necessidade de manter a unidade em funcionamento durante a execução da obra e a observância das normas técnicas brasileiras aplicáveis às instalações elétricas.

A solução escolhida foi a reforma completa da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, conforme projeto executivo de engenharia, pois representa a alternativa que melhor atende ao interesse público sob os aspectos técnico, operacional, econômico e de segurança. Essa solução elimina as deficiências atualmente existentes, adequa integralmente a unidade às normas técnicas vigentes, proporciona maior confiabilidade ao sistema elétrico, reduz custos futuros de manutenção, aumenta a vida útil das instalações e assegura melhores condições para a continuidade dos serviços de saúde prestados à população.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução da reforma elétrica constitui a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, apresentando a melhor relação entre investimento, desempenho, durabilidade, segurança e custos ao longo do ciclo de vida da solução pretendida.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida consiste na contratação de empresa especializada para execução da reforma completa da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, compreendendo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transporte e demais insumos

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

necessários à perfeita execução da obra, em conformidade com os projetos de engenharia, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que compõem o processo.

A reforma contempla a modernização integral da infraestrutura elétrica da unidade, incluindo, entre outros serviços, a substituição da rede subterrânea de alimentação, instalação de novos quadros de distribuição, renovação da infraestrutura interna de distribuição de energia por meio de eletrocalhas e eletrodutos aparentes, implantação de novo sistema de aterramento, instalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, surtos e correntes de fuga, além das demais adequações previstas no projeto executivo.

A adoção dessa solução permitirá que toda a instalação elétrica da unidade passe a atender às normas técnicas vigentes, especialmente à ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419 e demais normas aplicáveis, proporcionando maior segurança às instalações, aos equipamentos, aos profissionais e aos usuários da unidade de saúde. Além disso, a substituição da infraestrutura existente reduzirá significativamente os riscos de falhas elétricas, interrupções no fornecimento de energia e necessidade de manutenções corretivas frequentes.

Considerando que a obra será executada em uma unidade de saúde com funcionamento ininterrupto, a empresa contratada deverá planejar as etapas executivas em conjunto com a fiscalização do contrato e a direção da UPA 24h Capão da Canoa, estabelecendo cronograma compatível com a rotina da unidade e adotando todas as medidas necessárias para minimizar impactos na assistência prestada à população, garantindo a segurança de pacientes, acompanhantes, servidores e trabalhadores envolvidos na execução dos serviços.

Sob o aspecto técnico, a solução mostra-se a mais adequada por promover a substituição integral de uma infraestrutura elétrica que apresenta limitações decorrentes do desgaste dos componentes, da evolução das cargas instaladas e da necessidade de adequação às exigências normativas atualmente vigentes. A implantação de uma nova infraestrutura elétrica proporcionará maior confiabilidade operacional, facilitará futuras inspeções e manutenções, aumentará a vida útil das instalações e permitirá maior flexibilidade para futuras ampliações ou adaptações da unidade.

Sob o aspecto econômico, embora a reforma completa demande investimento inicial superior ao de intervenções pontuais, apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da instalação. A renovação integral da infraestrutura reduzirá despesas com manutenções corretivas, diminuirá a ocorrência de paralisações dos sistemas elétricos, aumentará a durabilidade dos componentes e proporcionará maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Em relação à manutenção e à assistência técnica, não se trata de contratação continuada

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

para prestação desses serviços. Entretanto, a contratada deverá responder pela qualidade da execução da obra, observando os prazos de garantia previstos na legislação aplicável e no futuro contrato, realizando, às suas expensas, a correção de defeitos, vícios construtivos ou inconformidades decorrentes da execução dos serviços ou dos materiais empregados, quando constatados durante o período de garantia.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução da reforma completa da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa representa a solução mais vantajosa para a Administração Pública, por reunir segurança, conformidade técnica, durabilidade, eficiência operacional e economicidade, assegurando a continuidade dos serviços públicos de saúde e a adequada utilização dos recursos públicos ao longo da vida útil da infraestrutura elétrica.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base no projeto executivo de engenharia, no memorial descritivo, nos memoriais de cálculo, nas plantas técnicas e, principalmente, na planilha orçamentária elaborada para a obra, documentos que compõem o processo de contratação e servem de suporte técnico para o dimensionamento dos serviços a serem executados.

Por se tratar de obra de engenharia, a estimativa das quantidades não decorre de histórico de consumo ou de demanda recorrente, mas do levantamento técnico realizado por profissional habilitado, considerando as características construtivas da edificação, o estado atual das instalações elétricas, as intervenções necessárias para adequação da unidade às normas técnicas vigentes e as especificações definidas no projeto executivo.

Os quantitativos de cada serviço foram obtidos mediante medições e levantamentos realizados na edificação, contemplando todos os materiais, equipamentos e serviços necessários à execução integral da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, em conformidade com as especificações técnicas constantes nos documentos de engenharia.

As quantidades de serviços encontram-se detalhadas e pormenorizadas na planilha orçamentária, a qual discrimina cada item da contratação, suas respectivas unidades de medida, quantitativos e demais elementos necessários à composição do orçamento da obra, constituindo o principal documento de referência para a execução contratual.

A metodologia adotada proporciona maior precisão no dimensionamento dos quantitativos, reduzindo riscos de superdimensionamento ou subdimensionamento da contratação e assegurando que os serviços previstos sejam suficientes para atender integralmente às

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

necessidades identificadas, observando os princípios da eficiência, economicidade e do planejamento previstos na Lei n.º 14.133/2021.

Dessa forma, conclui-se que as quantidades estimadas mostram-se tecnicamente adequadas e suficientes para a execução integral da reforma elétrica, permitindo a correta elaboração do orçamento da contratação e a futura fiscalização da execução da obra.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação foi elaborada com o objetivo de subsidiar a análise da viabilidade da solução escolhida e fornecer referência para o planejamento da futura licitação, observando os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade previstos na Lei n.º 14.133/2021.

Considerando tratar-se de obra de engenharia, a estimativa de custos foi desenvolvida mediante a elaboração de planilha orçamentária, baseada no levantamento detalhado dos quantitativos dos serviços previstos no projeto executivo e na aplicação de composições de custos unitários compatíveis com a natureza da obra.

Para a formação dos preços foi adotada, prioritariamente, a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), por constituir a principal referência oficial para orçamentos de obras públicas. Nos casos em que determinado serviço ou insumo não possui composição específica no SINAPI, foram utilizadas outras bases públicas de referência, tais como ORSE, SEINFRA e SICRO, ou elaboradas composições próprias a partir de parâmetros constantes nessas bases, complementadas, quando necessário, por cotações de mercado dos insumos correspondentes.

A metodologia adotada está em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei n.º 14.133/2021, que estabelece parâmetros para estimativa do valor da contratação, utilizando referências de preços compatíveis com os praticados pela Administração Pública, observadas as peculiaridades do objeto. Da mesma forma, a elaboração do orçamento observou, no que couber, os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME n.º 65/2021, especialmente quanto à utilização de parâmetros objetivos e fontes oficiais para obtenção da estimativa de preços.

Com base na planilha orçamentária elaborada para a obra, o valor estimado total da contratação é de R\$ 363.406,49 (trezentos e sessenta e três mil, quatrocentos e seis reais e quarenta e nove centavos).

Ressalta-se que a presente estimativa possui caráter técnico e preliminar, sendo suficiente para demonstrar a viabilidade econômica da contratação e subsidiar a definição da melhor

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

solução para atendimento da necessidade administrativa, podendo ser atualizada, caso necessário, antes da publicação do edital, em razão da atualização das bases referenciais ou de eventuais adequações técnicas do projeto.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Não se aplica o parcelamento do objeto nesta contratação.

A presente contratação tem por objeto a execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, abrangendo as instalações elétricas internas e a subestação, as quais integram um único projeto de engenharia e possuem plena interdependência técnica e operacional.

Embora o empreendimento contemple diferentes serviços e fornecimento de materiais, todos eles compõem uma única solução técnica, concebida de forma integrada para garantir a compatibilidade entre os sistemas, a correta execução das instalações e o pleno funcionamento da unidade após a conclusão da obra.

O parcelamento da contratação poderia ocasionar incompatibilidades entre as etapas executivas, dificuldades de coordenação e fiscalização, conflitos na definição de responsabilidades técnicas, além de comprometer o cronograma da obra e a qualidade do resultado final, especialmente por se tratar de intervenção em uma unidade de saúde em funcionamento contínuo.

Nos termos do art. 40, inc. V, alínea "b" da Lei n.º 14.133/2021, o parcelamento deve ser adotado quando técnica e economicamente viável. No presente caso, entretanto, verifica-se que a divisão da execução não se mostra conveniente, uma vez que as instalações elétricas internas e a subestação fazem parte de um único projeto executivo, devendo ser executadas de forma integrada.

Dessa forma, a adjudicação do objeto será realizada pelo critério global, permitindo que uma única empresa seja responsável pela execução integral da obra, assegurando a compatibilidade entre os serviços, maior eficiência na gestão e fiscalização contratual, definição clara das responsabilidades e melhor atendimento ao interesse público.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Após análise da demanda e do planejamento da contratação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes em andamento cuja execução seja condição para a realização da presente obra ou que possam comprometer seu planejamento e execução.

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

A contratação possui objeto específico e autônomo, consistente na execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, compreendendo as intervenções previstas no projeto executivo de engenharia, sem depender da celebração prévia de outros contratos para sua viabilização.

Ressalta-se, entretanto, que a execução da obra deverá ocorrer de forma coordenada com a administração da unidade e com a fiscalização do contrato, considerando que a UPA 24h Capão da Canoa permanecerá em funcionamento durante todo o período de execução dos serviços. Assim, será necessário compatibilizar o cronograma das intervenções com a rotina assistencial da unidade, de modo a minimizar impactos ao atendimento da população e preservar a continuidade dos serviços públicos de saúde.

Dessa forma, conclui-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que influenciem diretamente a presente contratação, permanecendo apenas a necessidade de planejamento operacional entre a empresa contratada, a fiscalização e a direção da unidade para garantir a adequada execução da obra.

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

O Município de Capão da Canoa ainda não possui Plano Anual de Contratações (PAC) formalmente instituído, razão pela qual não é possível demonstrar a previsão desta contratação em referido instrumento de planejamento.

Entretanto, a ausência do PAC não impede a realização da presente contratação, uma vez que a necessidade encontra-se devidamente justificada neste Estudo Técnico Preliminar e decorre da necessidade de adequação da infraestrutura elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, visando garantir a segurança das instalações, a continuidade dos serviços públicos de saúde e o adequado funcionamento da unidade.

A contratação está alinhada ao planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Saúde e ao interesse público, constituindo medida necessária para assegurar a continuidade e a qualidade da assistência prestada à população, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da supremacia do interesse público previstos na Lei n.º 14.133/2021.

Assim, a inexistência de Plano Anual de Contratações no âmbito do Município não representa óbice à realização da presente contratação, cuja necessidade encontra-se plenamente demonstrada e fundamentada nos documentos técnicos que instruem o processo.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

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

Com a presente contratação, pretende-se promover a modernização completa da infraestrutura elétrica da UPA 24h Capão da Canoa, proporcionando maior segurança, confiabilidade e eficiência ao sistema elétrico da unidade, de forma a garantir a continuidade da prestação dos serviços públicos de saúde e a adequada utilização dos recursos públicos.

Sob o aspecto da efetividade, espera-se eliminar as deficiências atualmente existentes nas instalações elétricas, adequando a unidade às normas técnicas vigentes e reduzindo significativamente os riscos de falhas, interrupções no fornecimento de energia, sobrecargas, curtos-circuitos e demais ocorrências que possam comprometer o funcionamento dos equipamentos indispensáveis ao atendimento da população.

Em termos de economicidade, a substituição integral da infraestrutura elétrica deverá reduzir a necessidade de manutenções corretivas frequentes, minimizar despesas com reparos emergenciais, aumentar a vida útil dos componentes instalados e proporcionar maior previsibilidade dos custos de manutenção ao longo do ciclo de vida da instalação, representando melhor aproveitamento dos recursos financeiros da Administração.

Quanto aos recursos humanos, espera-se proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais que atuam na unidade, reduzindo riscos relacionados às instalações elétricas e diminuindo a necessidade de intervenções emergenciais que possam comprometer a rotina dos serviços assistenciais e administrativos.

Em relação aos recursos materiais, a contratação possibilitará maior proteção dos equipamentos médicos, hospitalares, de informática, climatização e demais sistemas elétricos existentes na unidade, reduzindo a probabilidade de danos decorrentes de falhas na instalação elétrica e contribuindo para a preservação do patrimônio público.

Sob a perspectiva do desenvolvimento nacional sustentável, a solução adotada contempla a utilização de materiais e equipamentos em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução da obra, o uso racional dos recursos empregados e a implantação de uma infraestrutura elétrica mais segura, durável e eficiente, reduzindo desperdícios e a necessidade de substituições precoces.

Como resultado final, espera-se disponibilizar à Administração uma infraestrutura elétrica moderna, segura, confiável e compatível com as necessidades operacionais da UPA 24h Capão da Canoa, assegurando maior continuidade dos serviços de urgência e emergência, melhoria das condições de atendimento à população, redução dos custos operacionais e maior eficiência na gestão dos recursos públicos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei n.º 14.133/2021.

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

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à formalização do contrato, a Administração deverá adotar as medidas administrativas e operacionais necessárias para assegurar a adequada execução da obra e minimizar impactos no funcionamento da UPA 24h Capão da Canoa.

Entre as providências a serem adotadas, destacam-se:

- conclusão dos procedimentos licitatórios e formalização da contratação, observadas as disposições da Lei n.º 14.133/2021;
- disponibilização à empresa contratada de todos os documentos técnicos necessários à execução da obra, incluindo projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais anexos;
- designação formal do gestor e do fiscal do contrato, nos termos dos arts. 117 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021, responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e recebimento da obra;
- planejamento conjunto entre a fiscalização, a direção da UPA 24h Capão da Canoa e a empresa contratada para definição do cronograma de execução, especialmente das etapas que possam exigir interrupções temporárias do fornecimento de energia ou isolamento de ambientes, de forma a preservar a continuidade da assistência prestada à população;
- realização da Ordem de Início dos Serviços após a apresentação, pela contratada, da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), devidamente registrado no conselho profissional competente;
- definição dos procedimentos de comunicação entre a fiscalização e a empresa contratada, visando garantir o adequado acompanhamento da execução dos serviços, o registro de ocorrências e a rápida solução de eventuais intercorrências.

Quanto à fiscalização contratual, entende-se que não será necessária capacitação específica dos servidores, tendo em vista que a Secretaria Municipal dispõe de profissionais habilitados para exercer as atribuições de gestão e fiscalização contratual, sem prejuízo da atuação dos setores técnicos competentes sempre que necessário.

Ressalta-se, ainda, que durante toda a execução da obra deverá ser mantida integração entre a empresa contratada, a fiscalização do contrato e a direção da unidade, garantindo que as intervenções sejam realizadas de forma planejada, segura e compatível com o funcionamento ininterrupto da UPA 24h Capão da Canoa, reduzindo riscos à continuidade dos serviços públicos de saúde.

Dessa forma, conclui-se que as providências prévias descritas são suficientes para viabilizar a

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

adequada formalização da contratação e assegurar a execução da obra de forma eficiente, segura e em conformidade com as exigências técnicas e legais aplicáveis.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa poderá gerar impactos ambientais temporários, inerentes à realização de obras de engenharia, os quais são considerados de baixa magnitude e passíveis de mitigação mediante a adoção de boas práticas construtivas e do cumprimento da legislação ambiental vigente.

Durante a execução dos serviços, poderão ser gerados resíduos provenientes da remoção de cabos elétricos, eletrodutos, quadros de distribuição, dispositivos elétricos, componentes metálicos, embalagens e demais materiais substituídos. Também poderão ocorrer impactos relacionados à geração de poeira, ruídos e movimentação de materiais e equipamentos no local da obra.

Para minimizar esses impactos, a contratada deverá adotar as seguintes medidas:

- realizar a segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução da obra, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010) e a Resolução CONAMA n.º 307/2002, bem como suas alterações;
- priorizar, sempre que tecnicamente possível, a reutilização e a reciclagem de materiais passíveis de reaproveitamento, encaminhando resíduos recicláveis para empresas ou cooperativas devidamente licenciadas;
- promover a destinação ambientalmente adequada dos cabos, condutores, componentes metálicos e demais materiais substituídos, observando, quando aplicável, os procedimentos de logística reversa previstos na legislação vigente;
- adotar medidas para reduzir a geração de poeira, ruídos e outros incômodos durante a execução dos serviços, compatibilizando as atividades com o funcionamento da unidade de saúde;
- utilizar racionalmente materiais, energia elétrica, água e demais recursos necessários à execução da obra, evitando desperdícios;
- empregar materiais e equipamentos que atendam às normas técnicas vigentes, proporcionando maior durabilidade, eficiência e redução da necessidade de futuras substituições.

Sob a perspectiva da eficiência energética, a reforma da infraestrutura elétrica contribuirá para a melhoria do desempenho do sistema elétrico da unidade, proporcionando instalações mais

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

seguras, adequadamente dimensionadas e compatíveis com as cargas atualmente instaladas, reduzindo perdas elétricas decorrentes de componentes deteriorados ou inadequadamente dimensionados.

Além disso, a adoção de uma infraestrutura elétrica moderna e em conformidade com as normas técnicas vigentes tende a reduzir a necessidade de manutenções corretivas e substituições prematuras de componentes, contribuindo para o uso mais eficiente dos recursos públicos e para a sustentabilidade da edificação ao longo de sua vida útil.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são limitados, temporários e plenamente mitigáveis mediante o cumprimento das medidas preventivas descritas, não sendo identificados impactos ambientais permanentes ou de elevada relevância que inviabilizem a execução da obra. A adoção dessas medidas assegura que a contratação esteja alinhada aos princípios do desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei n.º 14.133/2021.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa é tecnicamente, operacionalmente e economicamente viável, mostrando-se adequada e necessária para atender à demanda apresentada pela Secretaria Municipal de Saúde.

O levantamento da necessidade, a análise das alternativas disponíveis no mercado e a solução escolhida demonstraram que a reforma completa da infraestrutura elétrica representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por proporcionar maior segurança, confiabilidade, durabilidade e eficiência às instalações elétricas da unidade, além de reduzir custos futuros com manutenções corretivas e minimizar riscos de interrupção dos serviços de saúde.

Sob o aspecto técnico, a solução encontra-se devidamente fundamentada em projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos de engenharia, contemplando todas as intervenções necessárias para adequação da unidade às normas técnicas vigentes.

Sob o aspecto operacional, a execução da obra é plenamente exequível, desde que observadas as medidas de planejamento e coordenação entre a empresa contratada, a fiscalização do contrato e a direção da UPA 24h Capão da Canoa, de forma a compatibilizar as atividades da obra com o funcionamento ininterrupto da unidade.

Sob o aspecto orçamentário, foi elaborada estimativa de custos baseada em referências oficiais de preços e metodologia compatível com a legislação vigente, demonstrando a

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

viabilidade econômica da contratação e fornecendo parâmetros adequados para a futura licitação.

Além disso, a contratação observa os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da sustentabilidade e da supremacia do interesse público, previstos na Lei n.º 14.133/2021, mostrando-se apta a proporcionar melhores condições de funcionamento da unidade e maior segurança para pacientes, profissionais e usuários dos serviços públicos de saúde.

Diante do exposto, opina-se pela viabilidade da contratação, por entender que a solução proposta atende plenamente à necessidade administrativa identificada, apresenta compatibilidade técnica, operacional e orçamentária, e reúne as condições necessárias para o prosseguimento do processo licitatório destinado à contratação de empresa especializada para execução da reforma da rede elétrica da UPA 24h Capão da Canoa.

Capão da Canoa, 08 de julho de 2026.

Marcos Martinotto
Engenheiro Eletricista
CREA RS 247264

Secretaria de Saúde
João Victor Riedi Mattia
Letícia Rodrigues Gos