

SENADO FEDERAL

Estudo Técnico Preliminar 139/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Operação e manutenção dos sistemas elétrico do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

É difícil subestimar a importância do sistema elétrico nos dias atuais. Por mais que a tecnologia tenha permitido o uso progressivamente maior de equipamentos portáteis e a bateria, vários dos dispositivos essenciais para a vida e o trabalho ainda dependem da energia tradicional, disponibilizada por meio de cabos. Esse é o caso de computadores, sistemas de iluminação, equipamentos de ar-condicionado e até mesmo da maior parte dos carregadores de celulares.

Em uma residência ou em um comércio típico, a energia é fornecida diretamente pela concessionária (no caso de Brasília, a CEB), e a distribuição é feita por dispositivos simples que precisam de pouca ou nenhuma manutenção. Contudo, conforme o aumento da escala do sistema elétrico, há um aumento de complexidade e de funcionalidade, visando atender às necessidades técnicas de cada aplicação. Dessa forma, em locais onde a energia elétrica é crítica, a complexidade do sistema e os critérios de manutenção são mais elevados.

No caso do Senado Federal, o sistema elétrico dá suporte direto e indireto a toda atividade que é executada. Quase todo trabalho feito hoje no Senado Federal depende de computadores e de iluminação. A climatização dos ambientes depende dos equipamentos de ar-condicionado, que por sua vez dependem de eletricidade. Em uma escala mais ampla, os computadores dependem de servidores e infraestrutura de rede, as atividades no Plenário e nas Comissões dependem de sistemas de votação especializados, e a transmissão e documentação da atividade legislativa exige que todos os equipamentos da SECOM estejam devidamente energizados. Todos esses equipamentos conectados ao sistema elétrico são chamados de cargas. Dessa forma, a criticidade do sistema elétrico é extremamente alta em uma instituição como a do Senado Federal.

Dessa forma, tendo em vista o tipo de atividade desenvolvido pelo Senado Federal, o sistema elétrico conta com diversos equipamentos adicionais voltados para garantir a confiabilidade e disponibilidade da energia em todos os casos.

Nesse contexto, os principais equipamentos são os grupos motores-geradores, responsáveis por gerar energia de forma autônoma em caso de falta da fonte principal (a concessionária). Contudo, pela natureza desse sistema, existe um tempo necessário para o acionamento desses geradores. Para maior parte das cargas, os 30 segundos necessários não são relevantes. Porém, existem diversos equipamentos cujo funcionamento não pode ser interrompido, como é o caso dos equipamentos instalados na sala-cofre do Prodasen, onde uma falha de energia inferior a um segundo pode resultar em perdas de dados e várias horas com o sistema fora do ar para restauração e reconfiguração.

Para essas cargas críticas, o Senado Federal conta com nobreaks (ou UPS, do inglês *Uninterruptible Power Supply*). Esses equipamentos possuem bancos de baterias e são capazes de manter a energia funcionando por um curto período de tempo, o suficiente para que os grupos motores-geradores assumam a carga. Além disso, eles também garantem a qualidade de energia que chegam às cargas, evitando assim danos ou problemas de disponibilidade.

Porém, de nada adiantaria a energia da concessionária, dos geradores e dos nobreaks sem os dispositivos necessários para a distribuição da energia pela edificação. O mais aparente para o usuário típico são as tomadas, e eventualmente as extensões e filtros de linha. Porém, dentro das paredes e áreas técnicas, existem quilômetros de cabos elétricos, eletrodutos, eletrocalhas e leitos responsáveis por levar essa energia para o usuário. Também existem quadros elétricos de diversos tamanhos e milhares de dispositivos responsáveis pela proteção do sistema.

Existem também equipamentos que possuem uma afinidade tão grande com o sistema elétrico que acabam sendo incorporados a ele. É o caso do sistema de iluminação, fundamental para as atividades realizadas no Senado Federal, tendo em vista que muitos locais não contam com iluminação natural e que é rotineiro o trabalho após o pôr do sol. Porém, existem diversos outros sistemas mais técnicos intrínsecos ao sistema elétrico, como alguns sistemas de automação e sistemas auxiliares especiais para o sistema elétrico. Esses ganham uma enorme importância à medida que o sistema elétrico aumenta de complexidade, pois são necessários para garantir a segurança, o funcionamento de forma confiável e eventualmente a eficiência.

É natural que sistemas com esse tamanho e complexidade tenham uma manutenção mais apurada e complexa. Porém, há também o aspecto operacional. Há uma necessidade contínua de ajustes e alterações imprevisíveis, que dependem dos usuários e dos equipamentos conectados à rede elétrica. Existem também situações nas quais os dispositivos automáticos de proteção atuam e a intervenção manual de um operador é necessária para reestabelecer o funcionamento do sistema.



Dessa forma, não há dúvidas sobre a necessidade desse tipo de serviço para o funcionamento pleno do Senado Federal. O objetivo desse Estudo Técnico Preliminar é abordar de forma técnica os principais pontos de embasamento para a próxima contratação para manutenção e operação do sistema elétrico do Senado Federal.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura - Sinfra	Nélvio Dal Cortivo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação será de natureza continuada com duração inicial de 30 (trinta) meses, prorrogável até o limite da Lei Nº 14.133/2021.

5. Levantamento de Mercado

O Senado Federal precisa executar adequadamente as atividades de manutenção do sistema elétrico para garantir a segurança dos usuários e a continuidade das atividades legislativas. Por isso, é importante analisar quais são as possíveis formas de contratação desse tipo de serviço.

A primeira opção seria a execução direta, ou seja, deixar a própria equipe do Senado Federal executar o serviço. Porém, não se trata de uma opção tecnicamente factível nesse caso.

A equipe do Senado Federal não conta com eletricitas e eletrotécnicos ou cargos equivalentes com atribuições necessárias à execução dessas atividades. Os servidores do Senado também não têm experiência prática nessas atividades – ou seja, por mais que os servidores tenham o conhecimento teórico necessário para executar a atividade, a produtividade e a qualidade do serviço seria baixa. Mesmo se a equipe da SINFRA tivesse a expertise para execução direta, o Senado não conta com as ferramentas necessárias. Além disso, a equipe da SINFRA, que já cuida de todos os aspectos administrativos e de fiscalização, é insuficiente para dar conta da enorme quantidade de atividades de manutenção que são realizadas diariamente, inclusive durante períodos noturnos, feriados e finais de semana. Há também uma questão financeira não desprezível – a equipe do Senado Federal é composta principalmente por engenheiros, sendo que a maior parte das atividades do contrato devem ser feitas por eletricitas e técnicos industriais (eletrotécnica, automação etc).

Por outro lado, os servidores da SINFRA possuem a formação e conhecimento teórico para realizar a fiscalização contratual, podendo inclusive identificar falhas de execução nas rotinas de manutenção, avaliar diagnósticos e reparos para fins de manutenção corretiva e avaliar os planos de manutenção propostos com base nas condições existentes e nas recomendações dos fabricantes. Eles também são capazes de verificar se as soluções adotadas são de fato adequadas em cada caso. Em suma, eles estão plenamente aptos a realizar as ações de fiscalização, cujo conhecimento está completamente alinhado com a área de formação de Engenharia Elétrica. Assim, a única solução viável, e naturalmente a mais otimizada para o Senado Federal, é a execução indireta.

Quando se trata de execução indireta, a forma mais simples de se contratar é pelo modelo que consiste no pagamento de valor fixo para que toda a manutenção seja executada, contemplando todos os materiais e serviços necessários, independentemente das quantidades de serviços e materiais efetivamente empregados. Esse é o famoso “contrato guarda-chuva”, cuja adoção não é recomendada pelos órgãos de controle (TCU), a não ser em casos específicos. Existem variantes, nas quais a mão de obra é remunerada pelos postos de trabalho e é pago valor fixo para o fornecimento de materiais e serviços sob demanda (independentemente das quantidades necessárias de materiais e serviços sob demanda), ou situações em que todo o serviço de manutenção é pago por parcelas fixas (contratação de serviços e não postos de trabalho), mas todos os modelos citados sofrem dos mesmos problemas básicos.

A principal dificuldade é que não há medição com pagamento pelo material efetivamente utilizado nas atividades de manutenção. Assim, existe grande possibilidade de que o valor de material pago pela Administração não corresponda ao valor de material de fato utilizado. Além disso, por mais atuante que seja a Fiscalização Técnica, a tendência é que a Contratada minimize o uso de material, visando a aumentar o seu lucro. Como consequência, o foco deixa de ser o desempenho da manutenção e passa a ser a utilização mínima de insumos, o que tende a provocar maior desgaste nos equipamentos e deteriorar o relacionamento técnico entre a contratada e a Administração. O inverso também ocorre: em manutenções mais complexas, espera-se que a contratada arque com custos de materiais superiores aos previstos. Em síntese, esse modelo parte da premissa equivocada de que o gasto médio com manutenção permanecerá constante ao longo do contrato, o que não corresponde à realidade.

Outra forma de analisar esse tipo de contrato é sob a ótica do risco. Esse modelo transfere todo o risco da contratação para a Contratada. Se a manutenção não demandar peças, o lucro é maximizado. Por outro lado, se houver necessidade muito grande de peças, pode haver prejuízo. Não é exagero comparar essa lógica a um jogo de azar. Contudo, como se trata de licitar pelo menor preço, o vencedor será o que fez a aposta mais agressiva – ou seja, aquele que acredita que não haverá uso de peças. Essa incerteza vai completamente contra o princípio da isonomia das licitações, cujo objetivo é selecionar proposta mais vantajosa, e não a mais otimista.



Assim, esse modelo é inadequado para o contrato de manutenção do sistema elétrico, pois as peças devem ser trocadas sempre que for tecnicamente adequado. Ou seja, o modelo de pagamento por peças individualizadas, perante o seu uso, elimina a incerteza e torna o contrato tecnicamente mais eficiente e mais isonômico do ponto de vista licitatório. Torna-se necessária a elaboração de uma lista de peças, com valores individualizados para cada uma, permitindo que o pagamento seja justo conforme a utilização. Dessa forma, busca-se obter o contrato mais eficiente e vantajoso para a Administração.

A maior parcela da contratação deste objeto é referente à mão de obra. Existem duas formas principais para execução dos serviços: a alocação de postos de trabalho ou o pagamento por serviço executado.

O pagamento por serviço executado tem como grande vantagem o pagamento pela entrega efetivamente realizada. Assim, parâmetros como a produtividade e a qualidade do profissional passam a ser secundários, pois o que é efetivamente pago é o serviço concluído. Há também a possibilidade de absorção da sazonalidade, ou seja, o tamanho da equipe pode variar com o tempo. O modelo também possibilita o uso de profissionais altamente especializados em um tipo único de serviço.

Porém, por mais interessante que seja o pagamento por serviço, ele parte da hipótese de que todos os serviços podem ser descritos e precificados a priori. Isso certamente é possível em alguns contextos, e muito desejável em contratos com escopo mais reduzido, mas em um sistema grande e complexo como o sistema elétrico do Senado Federal, isso é realisticamente impossível. A complexidade se agrava mais ainda quando se trata de manutenção, pois são agregadas etapas de diagnósticos e testes. A variedade de serviços e a complexidade é tão grande que qualquer tentativa de descrever todos os serviços analiticamente seria tecnicamente inviável. Além disso, como existem equipamentos com diversas condições diferentes de instalação e operação, a verdadeira complexidade de cada serviço só é descoberta ao longo da execução. Em suma, para as atividades de manutenção do sistema elétrico, o pagamento por serviço torna-se inviável.

Uma outra alternativa seria o pagamento por hora técnica, ou homem-hora. Por um lado, esse modelo é interessante quando há variabilidade nos serviços prestados, seja por sazonalidade ou pela aleatoriedade da manutenção. Contudo, nesse contexto, a quantidade de equipamentos, subsistemas e sistemas é tão grande que sempre há atividades para a equipe – ou seja, não há risco de ociosidade ou sazonalidade. Ademais, o modelo de engenharia de manutenção praticado atualmente no Senado Federal permite priorizar as manutenções conforme o impacto. Ou seja, em momentos de alta demanda, atividades menos críticas são adiadas, sem prejuízo para o funcionamento do sistema. Há a possibilidade de aplicação de recursos ao longo do tempo, buscando alocação total da mão de obra e priorizando as atividades com maior impacto na confiabilidade do sistema. Assim, quando o modelo de hora técnica passa a requisitar as equipes em agendas fixas e previsíveis, ele passa a ser o modelo de contratação por posto de trabalho.

Outro ponto importante é a Resolução de nº 3 de 2019 do Senado Federal, que assim estabelece:

Art. 1º A contratação de serviços objeto de execução indireta pelo Senado Federal será feita, preferencialmente, na modalidade de alocação por postos de trabalho.

O caso concreto se encaixa na situação prevista no referido Ato. Ou seja, a forma de contratação por alocação de postos de serviços é a forma preferencial de contratação no Senado Federal. Além disso, a análise estritamente técnica também indica que esse modelo de contratação é de fato o mais apropriado, desde que a equipe técnica seja adequadamente dimensionada.

Dessa forma, a parcela de mão de obra da futura contratação deve ser realizada por meio de alocação de postos de trabalho.

Contudo, vale reforçar que o objeto a ser contratado pelo Senado Federal é a operação e manutenção do sistema elétrico do Senado Federal, pois é essa a real necessidade da Administração. A efetividade da manutenção é o resultado a ser aferido. Assim, a contratação deverá englobar não só a mão de obra, mas todas as suas demais parcelas necessárias para que ela ocorra corretamente. Ou seja, o fornecimento de peças e ferramentas e eventuais serviços auxiliares são parte indivisíveis do objeto. Da mesma forma, componentes auxiliares responsáveis pela parte de segurança do trabalho e apoio administrativo são igualmente necessários, pois são fundamentais para viabilizar as atividades-fim do contrato. Do ponto de vista técnico, a separação dessas parcelas tornaria a manutenção inviável e ineficaz.

A questão das ferramentas e serviços também traz à luz detalhes importantes para a contratação. Conforme exposto acima, parte fundamental da filosofia de manutenção é o aumento da confiabilidade e a redução do impacto e do transtorno causado pelas manutenções. Para isso, é fundamental que essas atividades ocorram de forma eficiente. Isso é obtido mediante a execução de manutenções preditivas, baseadas em medições ao longo do tempo, e por meio de intervenções preventivas e corretivas rápidas e efetivas. Para isso, a contratação deve prever instrumentos que visam a realizar essas medições de forma precisa e confiável, bem como ferramentas especiais voltadas para o aumento da produtividade dos profissionais. As ferramentas adequadas também são necessárias para garantir o devido acabamento e a confiabilidade dos reparos.

Também existem serviços que exigem mão de obra ou equipamentos especializados, e que são de natureza eventual. Para esses casos, não faz sentido incluir postos de trabalho ou ferramentas que ficarão ociosos a maior parte do tempo. A forma mais adequada de ter esses serviços disponíveis é mediante uma lista de serviços, a serem utilizados sob demanda e em complemento aos postos de trabalho existentes. Ou seja, serviços especializados que não serão executados pela equipe dos postos de trabalho.

Para ambos os casos, impõe-se traçar um paralelo com as peças. Novamente, em uma licitação por menor preço, é importante buscar a isonomia entre os licitantes. Também é necessário reduzir ao máximo a incerteza da contratação. Assim, em consonância com as recomendações dos órgãos de controle, tanto os serviços como as ferramentas a serem disponibilizadas devem ser listados para fins licitatórios. Como no caso das peças e materiais, essa lista deve estar devidamente acompanhada de preços para fins de pagamento ao longo da contratação, caso esses serviços se façam necessários.



Em suma, tendo em vista as opções analisadas, esta área técnica entende que deva ser feito um contrato baseado em postos de trabalho com fornecimento de peças, ferramentas e serviços eventuais sob demanda. O pagamento deve ser feito de forma fixa para a ocupação dos postos, e sob demanda para peças e serviços. Esse modelo atende plenamente às necessidades de manutenção do Senado Federal, com foco no resultado da manutenção, além de reduzir a incerteza da contratação, buscando mais isonomia ao longo do processo licitatório. É também um modelo de contratação que busca transparência – discriminando todos os gastos – e eficiência técnica, permitindo que a manutenção seja feita da maneira mais adequada possível.

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida é a contratação de um corpo técnico fixo, com ressarcimento de peças, materiais e serviços avulsos sob demanda, no mesmo modelo do contrato atual, que passa a ser descrito a seguir.

Atualmente, o Senado Federal realiza as atividades de manutenção do sistema elétrico por intermédio do Contrato 076/2021, firmado com a empresa RCS Tecnologia Ltda. (CNPJ 08.220.952/0001-22). Esse contrato é oriundo do Pregão Eletrônico 672021, e tem vigência até 19/08/2026.

O modelo adotado no Contrato 076/2021 é o mesmo indicado neste estudo, o qual passará por atualizações de quantidades e algumas revisões das planilhas de materiais e serviços sob demanda, em razão do histórico de utilização de insumos até o momento e, também, tendo em vista a previsão de inclusão a médio prazo do Centro Cultural dos Poderes da União - CCPU como parte do Complexo Arquitetônico do Senado Federal - CASF. Trata-se de um contrato (CT 076/2021) com 109 funcionários dedicados ao Senado Federal, com fornecimento de peças, ferramentas e serviços eventuais. Dentre as atividades realizadas, estão a manutenção preventiva, preditiva e corretiva do sistema elétrico. Também está no escopo da contratação a execução de atividades auxiliares interdependentes com as atividades de manutenção, como a documentação e a segurança do trabalho.

Parte fundamental do Contrato 076/2021 é a parte de engenharia de manutenção. Ou seja, há uma análise crítica e contínua dos dados obtidos em campo, que são cruzados com informações da literatura especializada, disponibilidade para manutenção e criticidade da intervenção para determinar o que deve ser feito e quando isso deve ser feito. Ou seja, as atividades das equipes são ajustadas continuamente para atender à demanda do Senado Federal e atingir o objetivo final da contratação – ter um sistema elétrico disponível, seguro e confiável.

Atualmente, as informações de manutenção são controladas por dois sistemas. O primeiro (denominado internamente como SERADAN) é hospedado em servidores do Prodasen, tem suporte pela SINFRA e é integrado com a Central de Serviços da Intranet do Senado Federal. Ele é responsável pelo controle das demandas oriundas de usuários (Os usuários fazem parte do fluxo do contrato de manutenção, informando sobre a necessidade de manutenções corretivas ou de realização de pequenas adequações, atividades que fazem parte do escopo da contratação.), e também é utilizado para envio de solicitações especiais da Fiscalização que estão fora da rotina prevista no contrato. Esse sistema integra os contratos de manutenção predial da SINFRA. Ele também é utilizado para realização do controle da utilização de peças fornecidas no âmbito da manutenção, em um processo que envolve a avaliação e a aprovação prévias por parte da Fiscalização, bem como a posterior medição, conferindo o serviço executado e a quantidade de material efetivamente empregada.

Em resumo, o SERADAN é utilizado pela Fiscalização Técnica na gestão das ordens de serviço, tanto de manutenção corretiva quando de manutenção preventiva, controle de saldos das planilhas de insumos e serviços sob demanda dos contratos de manutenção, registro e gestão de ativos (equipamentos como no-breaks, quadro elétricos, dentre outros), e também para controlar e conferir os faturamentos mensais. Além da Fiscalização Técnica, as contratadas também utilizam o SERADAN na gestão das ordens de serviço.

Um segundo sistema é utilizado pela própria RCS Tecnologia, denominado SGM (Sistema de Gestão da Manutenção). Ele é responsável pelo controle de todas as rotinas periódicas previstas em contrato, permitindo inclusive o registro das medições e alertas para parâmetros fora da faixa prevista. A própria RCS Tecnologia, em conjunto com a SINFRA, realizou uma integração com o sistema SERADAN, facilitando o controle de todas as atividades executadas no contrato para fins de manutenção.

Esse conjunto de ferramentas é um sistema denominado de CMMS (*Computerized Maintenance Management System* ou Sistema Computadorizado de Gerenciamento de Manutenção). Atualmente, as funcionalidades não estão plenamente desenvolvidas, mas trata-se de uma ferramenta fundamental para a manutenção de uma infraestrutura com as dimensões e a complexidade da que existe no Senado Federal.

O Contrato 076/2021 conta com uma extensa lista de peças utilizadas na manutenção, e o pagamento é realizado conforme elas são efetivamente empregadas. O uso dessas peças é devidamente aprovado previamente pela área técnica da SINFRA e, com a efetivação da manutenção, a quantidade de peças de fato utilizada é aferida pelo fiscal (ou apoio à fiscalização técnica) ao final do serviço.

Há também o fornecimento das ferramentas necessárias para realização dos serviços. Para tal, o contrato conta com uma lista de ferramentas mínimas a serem disponibilizadas para a equipe contratada (postos de trabalho). Conforme exposto acima, essas ferramentas são fundamentais para realização de diversas atividades previstas. Com intuito de manter a isonomia e a transparência, o Senado Federal realiza o pagamento da depreciação desse ferramental, nos termos do Contrato 076/2021.

Serviços eventuais especializados também fazem parte do Contrato 076/2021. Nesse conjunto de serviços, são agrupados os serviços que não ocorrem com muita frequência, mas que eventualmente são necessários para a execução da manutenção. Em geral, eles exigem mão de obra especializada ou equipamentos especiais, que, pela sua característica ocasional, não faria sentido permanecerem continuamente disponíveis para o Senado.



Em linhas gerais, o Contrato 076/2021 atende bem às necessidades técnicas do Senado Federal. Contudo, ao longo dos anos, a área técnica identificou diversas melhorias e revisões necessárias para a contratação.

Uma dessas revisões abrange as listas de peças e serviços sob demanda. O mercado de equipamentos elétricos tem elevado grau de maturidade e de padronização. Porém, com o passar do tempo, alguns produtos saem do mercado e são substituídos por outros. Também foram identificadas outras peças que precisam ser utilizadas pela manutenção e não estavam previstas originalmente. Da mesma forma, algumas tecnologias simplesmente não são mais utilizadas no Senado Federal, e as peças correspondentes podem ser removidas da listagem contratual. E, mesmo para as peças existentes, identificou-se a necessidade de aferir a disponibilidade mercadológica e eventualmente buscar alternativas mais comuns, porém tecnicamente compatíveis.

Mesmo assim, o modelo da próxima contratação continuará igual ao do atual Contrato 076/2021, que tem se mostrado bastante adequado para cumprimento do objeto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades de postos de serviços e materiais, peças e serviços sob demanda foram estimadas com base no acompanhamento dos últimos contratos para o presente objeto, quais sejam: Contrato 32/2011 (então firmado com a empresa JB Construtora - CNPJ 10.886.138/0001-93), contrato 110/2016 (firmado com a RCS Tecnologia - CNPJ 08.220.952/0001-22) e o contrato vigente (076/2021), também firmado com a RCS.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 40.000.000,00

Considerando o valor da última contratação, o valor global estimado desta contratação para o período de 30 meses é de R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Trata-se de serviços compostos por etapas complementares e interligadas. A execução de um serviço interfere no andamento das demais, existindo uma grande interdependência entre as tarefas. Caso cada serviço fosse contratado separadamente, isso geraria dificuldades em definir a responsabilidade de cada empresa prestadora de serviços, bem como ocorreriam dificuldades em atender de forma tempestiva as demandas. Dessa forma, não é viável a contratação de empresas diferentes para a execução de itens isolados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações correlatas são os contratos já vencidos referentes ao mesmo objeto, tais como os contratos 32/2011 e 110/2016, além do contrato atualmente vigente para este objeto, de número 076/2021, cuja validade se estende até 19/08/2026.

Existe também interdependência com contratações por outros órgãos do Senado Federal que preveem a instalação de novos sistemas elétricos, como o Contrato nº 209/2023 para implementação do Centro Cultural dos Poderes da União e a Ata de Registro de Preços nº 72/2024 para reformas no Complexo Arquitetônico.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação segue o rito de planejamento estabelecido no Senado Federal, formalizado por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) 0483/2025 do Sistema Integrado de Contratações (SENiC).

Esta contratação está em conformidade com os Objetivos Estratégicos que se seguem:

nº 1 – “Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos” - Na medida em que as manutenções previstas otimizam a vida útil de diversos elementos que compõem o sistema elétrico do Senado Federal e, também, proporcionam economia nas faturas de energia, em razão de medidas como a manutenção da operacionalidade dos bancos de capacitores, por exemplo;



nº 5 – “Readequar a estrutura física...” - Manutenção da eficácia, eficiência e segurança do sistema elétrico do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação tem por objetivo substituir e atualizar o contrato 076/2021, cujo objeto consiste na prestação de serviços de operação e manutenção do sistema elétrico do Senado Federal, vigente até 19/08/2026. Os serviços previstos no objeto deste contrato são imprescindíveis para a garantia da operacionalidade, habitabilidade e segurança do Senado Federal. Assim, dentre os principais resultados esperados, destacam-se:

1. Continuidade de funcionamento dos sistemas, equipamentos e dispositivos que compõem o sistema elétrico do Senado Federal, como subestações transformadoras de energia, painéis elétricos, dispositivos de proteção, tomadas e sistemas de iluminação, por exemplo;
2. Operação de diversos equipamentos e sistemas elétricos, como no-breaks e geradores;
3. Prevenção de depreciação excessiva dos elementos e dispositivos que integram o sistema elétrico do Senado Federal por falta de manutenção; e
4. Economia de energia pela operação de equipamentos e sistemas em regime ótimo, como bancos de capacitores, por exemplo.

13. Providências a serem Adotadas

Não há novas providências a serem adotadas pela Administração no caso da contratação em análise, já que se trata da continuidade do objeto do Contrato nº 076/2021, atualmente vigente.

Contudo, após a contratação, caberá ao órgão técnico acompanhar a execução do objeto, assegurando que os materiais utilizados e os serviços prestados estejam em conformidade com as exigências estabelecidas no edital que fundamenta a contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Menor impacto ambiental em comparação a cenário sem a prestação dos serviços contemplados na contratação pretendida, tendo em vista que a contratada deverá cumprir as seguintes medidas no manejo de equipamentos, materiais e resíduos:

1. Todos os resíduos, incluindo lubrificantes, e os materiais inservíveis provenientes dos serviços de substituição, instalação e manutenção decorrentes da presente contratação serão descartados pela Contratada conforme a legislação ambiental distrital e federal.
2. Nenhuma substância sólida, semissólida, líquida, gasosa ou de vapor deve ser descartada sem prévia análise de suas consequências e impactos ao meio ambiente. A Fiscalização deve ser informada com antecedência quando da necessidade de descarte de tais substâncias, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados pela Contratada para atender aos requisitos legais e para prevenir ocorrências anormais, acidentes e impactos indesejados ao meio ambiente.
3. Correrá por conta da Contratada a gestão, o armazenamento, o transporte e a disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.
4. A Contratada será responsável pelo descumprimento das normas de higiene e segurança do trabalho por parte de seus empregados nas atividades realizadas nas dependências do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.
5. Para os materiais listados no art. 33 da Lei nº 12.305/2010 (baterias, óleos, lâmpadas, produtos eletroeletrônicos etc.), a Contratada deverá atuar mediante sistema de logística reversa, descartando os materiais substituídos na forma estabelecida nos regulamentos ambientais, resoluções e legislações vigentes aplicáveis. Se necessário, o custo para esse descarte deverá estar incluso no custo de cada um desses materiais. Deverão ser apresentados declarações /certificados de conformidade de descarte sempre que solicitados pela Fiscalização.



6. Outros materiais, incluindo baterias, pilhas, óleos, hidrocarbonetos, restos de vidro, material contaminado (incluindo EPIs, estopas etc.) e demais resíduos perigosos (Classe I conforme a ABNT NBR 10004) e não inertes (Classe II A, conforme a ABNT NBR 10004), a responsabilidade de descarte é da Contratada.
7. O descarte de lâmpadas deverá ser realizado conforme regulamentos ambientais do Distrito Federal e da União, notadamente a Lei nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Ministério do Meio Ambiente e o Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PDGIRS), bem como suas respectivas alterações e demais normas vigentes.
8. O descarte de óleos lubrificantes, fluidos, drenados e resíduos sólidos oleosos (embalagens, filtros, estopas, panos) usados deverá ser realizado conforme regulamentos ambientais do Distrito Federal e da União, Resoluções CONAMA nº 362/2005 e nº 430/2011, bem como suas respectivas alterações e demais normas vigentes.
9. O descarte de baterias e demais resíduos sólidos deverá ser realizado conforme a Lei nº 12.305/2010, suas alterações e demais normas vigentes.
10. Quando aplicável, o descarte deve ser feito conforme as determinações do Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos – CORC/DF.
11. As pilhas e baterias adquiridas no âmbito desta contratação deverão atender à legislação vigente, em especial a Resolução CONAMA nº 401/2008, a Instrução Normativa IBAMA nº 03/2010 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS, instituída pela Lei nº 2.305/2010.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

O objeto deste ETP é viável já que segue o modelo adotado nas últimas duas contratações firmadas no âmbito do Senado Federal para a operação e manutenção do sistema elétrico do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. As alterações incorporadas ao objeto, relativas às contratações anteriores, são de cunho evolutivo, alterando apenas as parcelas que se mostraram deficientes durante a execução contratual, ou que necessitam de atualização para atendimento às necessidades do Senado Federal.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LAURO ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR

Coordenador da COEMAN



Assinou eletronicamente em 02/12/2025 às 01:18:00.

