



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
(Comissão General Plínio Tourinho)

ANEXO VIII – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: TR 007/2024)

ADEQUAÇÃO ELÉTRICA DA COPA DA AD/5

**ARTILHARIA DIVISIONÁRIA DA 5ª DIVISÃO DE EXÉRCITO
CURITIBA/PR**

a) Requisitos de sustentabilidade

- 1) Durante a futura execução dos serviços deverão ser observados:
 - o Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água.
 - o Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local.
 - o Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - o Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - o Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
 - o Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
 - o Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras;
 - o Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
 - o Aquisição de equipamentos de material renovável, reciclado, atóxico ou biodegradável, e que reduzam a necessidade de manutenção.
- 2) Durante o projeto buscará o atendimento aos parâmetros de acessibilidade.
- 3) Durante o projeto buscará o atendimento a Instrução Normativa SLTI-MPOG nº 01,

de 19 de janeiro de 2010:

- o uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável.

- o automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença.

- o uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes.

- o energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água.

- o sistema de medição individualizado de consumo de água e energia.

- o sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados.

- o aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento.

- o solução de energia limpa, com aplicação de placas fotovoltaicas para economia de recursos públicos.

SOLUÇÃO

5 Levantamento de mercado

Conforme disposto no art. 9º, Inciso III, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133 (2021), em análise do contexto de mercado, habilitam-se as empresas de engenharia, construtoras e similares, com o devido Acervo Técnico, apresentando as qualificações técnico-operacionais e técnico-profissionais cuja exigência encontra amparo na Súmula TCU nº 263 e na Lei. Estes requisitos não limitam a participação de concorrentes a ponto de o mercado tornar-se restrito.

a) Inscrição da licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

b) Serviços de maior relevância técnica observados no escopo:

1) Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

6 Descrição da solução como um todo

Conforme disposto no art. 9º, Inciso IV, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133 (2021), o objeto é caracterizado como **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA**.

O art. 6º, incisos XII e XXI da Lei nº 14.133, de 2021, estabelece as definições de obras e serviços de engenharia:

“XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e

uma queda desproporcional no valor ofertado na disputa, haja vista possibilitar mais uma etapa de apresentação de preços. Essa situação pode comprometer decisivamente a execução contratual de obras e serviços de engenharia, reduzindo a eficiência da Administração.

Os elementos que deverão ser produzidos/executados estão todos determinados na documentação do Termo de Referência (projetos, memoriais e especificações técnicas). Nesse sentido, não há margem para grande variação de ações possíveis, pois as atividades são bem delineadas nos documentos presentes.

Nos termos do art. 19, § 3º, da Lei 14.133/2021 e do Decreto nº 10.306/2020 (Estratégia BIM BR), os projetos serão elaborados na metodologia BIM (*Building Information Modelling*).

*Art. 19. § 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (**Building Information Modelling - BIM**) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.*

De maneira geral estão previstas as seguintes etapas:

- Mobilização;
- Emissão de ART e instalação de canteiro de obras;
- Construção do abrigo para o inversor;
- Adequação das instalações elétricas;
- Instalação do inversor e equipamentos no abrigo;
- Limpeza de entulhos gerados;
- Entrega Provisória;
- Entrega Definitiva.

7 Estimativas das quantidades a serem contratadas

Conforme disposto no art. 9º, Inciso V, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133 (2021), as quantidades estimadas para obras e serviços de engenharia na fase de planejamento se dão por intermédio do levantamento da área equivalente (em metros quadrados - m²) da benfeitoria em questão.

de orçamento:

- planilha de orçamento baseada nas planilhas SINAPI que considera a mão de obra desonerada com incidência do CPRB no BDI; e
- planilha de orçamento baseada nas planilhas SINAPI que considera mão de obra não desonerada e sem a incidência do CPRB no BDI.

Tendo em vista que as empresas do setor da construção civil enquadradas pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE IBGE nos grupos a seguir estão autorizadas a utilizar o regime de desoneração tributária (Lei 12.546 e 13.202):

- 412 – Construção de Edifícios;
- 432 – Instalações Elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções;
- 433 – Obras de Acabamento; e
- 434 – Outros serviços especializados para a construção.

A versão adotada na referência é a que resulta em um valor global menor. Ainda, considera-se que para a base de cálculo do ISS o montante da receita bruta não deve incluir o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços, deduzido o valor referente às subempreitadas já tributadas pelo imposto, quando a legislação municipal assim definir.

9 Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Conforme disposto no art. 9º, Inciso VII, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133 (2021), deve ser apresentada a justificativa para o não parcelamento da solução.

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no Art. 40, inciso V, alínea b, de forma a propiciar a ampla participação, desde que seja tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Art. 40. § 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de

- IV. Política de compras compartilhadas;
- V. Gestão por competências;
- VI. Política de interação com o mercado;
- VII. Gestão de riscos e controle preventivo;
- VIII. Diretrizes para a gestão dos contratos; e
- IX. Definição de estrutura da área de contratações públicas.

Nos termos do disposto no art. 6º, inciso I, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, os requisitos de sustentabilidade elencados nesta contratação no item 4 - Descrição dos Requisitos da Contratação, subitem (a) Requisitos de sustentabilidade, estão alinhados ao Plano de Gestão da CRO 5 e o Programa EB Sustentável, do Departamento de Engenharia e Construção.

Nos termos do disposto no art. 9º, Inciso IX, da Instrução Normativa nº 58/2022; do Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133 (2021); e do art. 6º, inciso II, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, o Exército possui dois planos que subsidiam o Plano Anual de Contratações (PCA):

- em nível estratégico, o Plano de Descentralização de Recursos para Atividades de Engenharia (PDRA Eng), elaborado pelo Estado Maior do Exército (EME) ou Departamento Geral de Pessoal (DGP); e
- em nível local, no âmbito dos Comandos Militares de Área, a consolidação das Fichas Modelo 18 em Fichas Modelo 20, de responsabilidade dos Grupamentos de Engenharia.

A demanda está cadastrada no Plano de Contratações Anual (PCA) da Comissão Regional de Obras 5 no ano de 2024, que se encontra em fase de atualização.

Classe/Grupo: 833 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Os termos do disposto no art. 6º, incisos III, IV, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, não se aplicam à contratação de obras e serviços de engenharia. Conforme os incisos V, IX, os documentos de contratação deverão ser elaborados no âmbito da Seção Técnica.

Por fim, conforme inciso VII, a gestão dos contratos deverá seguir as diretrizes da Instrução Normativa nº 98, de 26 de dezembro de 2022, que autoriza a manutenção das regras e diretrizes impostas pela Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017. Desta forma, tantos os contratos regidos pela Lei nº 14.133/2021, quanto pela Lei nº 8.666/1993, deverão seguir as recomendações da IN nº 05/2017.

- Verificar a necessidade de capacitação dos servidores para a fiscalização e gestão contratual.

c) Seção de Aquisições, Licitações e Contratos: tomar conhecimento da demanda para elaborar o cronograma de licitações da CRO 5 para o ano.

14 Possíveis impactos ambientais

Toda atividade de engenharia é, em sua essência, geradora de impactos ambientais, tais como resíduos de construção civil, uso de madeira e poluição sonora.

Entretanto, os projetos e orçamentos elaborados devem prever medidas mitigadoras, anteriormente citadas nos Critérios de Sustentabilidade, nos termos do disposto no art. 9º, Inciso XII, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133 (2021).

15 Declaração de viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Justificativa da Viabilidade: Com base nos elementos colhidos no Estudo Técnico Preliminar e no disposto no art. 9º, Inciso XIII, da Instrução Normativa nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133 (2021), a contratação é viável, está alinhada ao planejamento do órgão e atenderá a necessidade a que se destina.

Este documento não contém informações sigilosas, nos termos da Lei nº 12.527/2011.