SUP.REGIONAL RECEITA FEDERAL 10A.RF/RS

Estudo Técnico Preliminar 32/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 13033.158930/2026-63

2. Descrição da necessidade

2.1. Requisitos da Etapa

Conforme elucidado pelo Manual de Contratações Públicas do TCU (p.240 e seguintes) a área requisitante deve justificar a contratação com base no documento de formalização da demanda, indicando a solução pretendida, descrita em termos de bens, serviços e/ou obras.

Em demandas complexas, pode ser necessário dialogar com o setor privado para definir a melhor solução. Nesses casos, o ETP pode recomendar o uso do diálogo competitivo, da contratação integrada ou do procedimento de manifestação de interesse (PMI).

A equipe de planejamento deve demonstrar como o objeto da contratação contribui para as atividades-fim da instituição, assegurando alinhamento com o Planejamento Estratégico, o Plano de Contratações Anual (PCA), o Plano de Logística Sustentável (PLS) e o Plano Estratégico Institucional (PEI).

A contratação deve buscar resolver um problema real e atender ao interesse público, evitando aquisições desnecessárias, soluções inadequadas ou mal definidas, que geram desperdício de recursos e retrabalho.

A legislação pátria e a jurisprudência do TCU obrigam: a) deve ser realizado o alinhamento das contratações ao planejamento estratégico e às leis orçamentárias (Lei nº 14.133/2021, arts. 11 e 18); b) deve ser realizada a descrição da necessidade sob a ótica do interesse público (IN Seges/ME nº 58/2022, art. 9º) e; c) toda contratação deve se basear em estudos prévios que comprovem sua necessidade e viabilidade (Acórdão nº 2221/2012-Plenário).

Para isso deve a Equipe de Planejamento evitar os seguintes riscos:

- Definir a solução antes de compreender o problema.
- Desconsiderar a visão dos usuários e requisitantes.
- Contratar soluções que não atendem à demanda real ou se tornam obsoletas.
- Falta de análise sobre a conveniência de manter contratos que já não atendem às necessidades da organização.

2.2. Investigação da Necessidade (Problema, Necessidade e Objetivo)

Em cumprimento às orientações da Câmara Nacional de Modelos da AGU, o planejamento desta contratação partiu da investigação da necessidade administrativa real, compreendendo que a identidade de um objeto não dita uma solução única, devendo esta ser moldada pela finalidade específica do órgão requisitante. O encadeamento lógico que fundamenta este estudo estruturou-se sob a seguinte lógica:

- **O Problema Identificado:** Os complexos prediais que abrigam a **Delegacia da Receita Federal (DRF) em Pelotas/RS** e a **Inspetoria da Receita Federal (IRF) em Jaguarão/RS** (incluindo o Prédio Sede e o Posto Fiscal da Ponte Internacional Barão de Mauá) possuem Planos de Prevenção e Proteção Contra Incêndio

(PPCI) formalmente aprovados junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul (CBMRS). Todavia, as estruturas físicas atuais carecem da execução material e instalação definitiva dos dispositivos previstos nesses planos (redes de hidrantes sob pressão, sistemas lógicos de detecção de fumaça, rotas de fuga acessíveis, sinalização fotoluminescente, dentre outros).

- **A Real Necessidade Gerada:** A ausência de materialização desses dispositivos impede a emissão ou renovação do respectivo Alvará (APPCI) perante o CBMRS, gerando desconformidade com a Lei Complementar Estadual nº 14.376/2013 (Lei Kiss). Esse cenário impõe um risco de vulnerabilidade a sinistros, ameaçando a integridade física de servidores, terceirizados e cidadãos, além de abrir margem para interdições administrativas que paralisariam atividades essenciais de arrecadação e controle aduaneiro na fronteira.

- **O que se Almeja Alcançar (Objetivo Final):** Pretende-se alcançar a **regularização jurídica e a segurança operacional das edificações**, garantindo ambientes de trabalho protegidos, e aptos a suportar a continuidade das funções do Estado.

2.3. Habilitação Técnica e Enquadramento à Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023

Em conformidade com o Instrumento de Padronização do MGI (IPPC), registra-se que este Estudo Técnico Preliminar foi desenvolvido e subscrito por **profissional habilitado** do quadro técnico institucional.

Por se tratar de intervenção de pequeno vulto financeiro em estruturas preexistentes, dispensou-se a necessidade de contratação de consultorias externas, bastando o aproveitamento dos projetos já homologados e o presente relatório técnico lavrado pelo quadro técnico institucional para justificar e balizar a escolha da solução técnica adotada.

2.4. Subsídios Técnicos do Objeto (Programa de Necessidades e Estudos de Viabilidade)

Uma vez que o objeto versa sobre a adequação e complementação de sistemas de segurança em prédios já construídos e consolidados, os requisitos de estudos prévios foram adaptados às exigências das normas técnicas brasileiras aplicáveis ao patrimônio existente:

2.5. Alinhamento Estratégico com os Instrumentos de Governança

O planejamento e a execução do objeto estão diretamente conectados às diretrizes contidas no **Mapa Estratégico RFB**, atendendo aos seguintes parâmetros:

- **Objetivo "Gerenciar riscos de forma integrada e efetiva":** A execução física do PPCI atua de forma direta e preventiva na mitigação do risco de incêndios, sinistros estruturais e responsabilizações civis, resguardando a vida humana e o patrimônio da União.

- **Objetivo "Aperfeiçoar as práticas de governança, responsabilidade social e sustentabilidade":** O planejamento técnico do objeto recepcionou este objetivo ao padronizar o uso de tecnologias de baixo consumo energético (luminárias de emergência LED) e o cumprimento das diretrizes de acessibilidade (NBR 9050), por meio da instalação de corrimãos acessíveis para rotas de fuga.

- **Plano de Contratações Anual (PCA 2026) e Leis Orçamentárias:** A demanda encontra-se em consonância com o cronograma anual de contratações da Superintendência Regional da 10ª Região Fiscal, amparada pelas respectivas dotações orçamentárias e classificada como prioritária para a manutenção dos ativos imobiliários da União na faixa de fronteira.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Programação e Logística da Superintendência Regional da 10ª Região Fiscal da Receita Federal do Brasil – DIPOL/SRRF10/RFB	Andre Luis Souza da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos da Etapa

Segundo o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 245 e seguintes), os requisitos da contratação são os elementos necessários para que o objeto atenda à necessidade que motivou a demanda, devendo ser definidos de forma objetiva e sem excessos. A área requisitante e a área técnica devem elaborá-los conjuntamente, considerando as necessidades e expectativas dos usuários da solução.

Antes da contratação, deve-se verificar se o objeto consta no catálogo eletrônico de padronização do Portal Nacional de Compras Públicas. Caso não esteja, a não utilização deve ser justificada e anexada ao processo.

Os requisitos podem envolver:

- Exigências internas, como segurança da informação, gestão documental, proteção de dados e gestão de riscos;
- Exigências externas, ligadas a normas, leis e regulamentos;
- Padrões de qualidade, limitados ao necessário. Em licitações por menor preço, devem ser fixados padrões mínimos, vedando artigos de luxo. Quando a qualidade técnica for relevante, pode-se usar o critério de técnica e preço, conforme a Lei nº 14.133/2021;
- Amostras ou provas de conceito, quando tecnicamente justificadas;
- Sustentabilidade, conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU;
- Transição contratual, com transferência de conhecimento entre fornecedores;
- Garantia, manutenção e assistência técnica, com definição do local de atendimento;
- Vistoria prévia, exigida ou substituída por declaração do licitante;
- Subcontratação, se admitida, com indicação do limite;
- Disponibilização do objeto, com prazos e condições de entrega.

A indicação de marca ou modelo é, em regra, proibida, salvo quando tecnicamente justificada por necessidade de padronização, compatibilidade, exclusividade ou referência de qualidade. Nesses casos, recomenda-se usar expressões como “equivalente” ou “de melhor qualidade”. Também é possível vedar marcas ou produtos que não atendam aos requisitos técnicos indispensáveis.

Exigências de amostras, provas de conceito ou indicação de marca só devem ser adotadas quando indispensáveis, pois podem restringir a competição e elevar custos. Se o levantamento de mercado indicar redução significativa de fornecedores, deve-se reavaliar e justificar a manutenção dos requisitos.

A definição dos requisitos deve observar os princípios constitucionais da isonomia, competitividade e busca da proposta mais vantajosa (art. 37, XXI, da CF). A Lei nº 14.133/2021 determina que o planejamento e a especificação do objeto sejam baseados em estudos técnicos preliminares que comprovem sua viabilidade técnica e econômica.

A lei também prevê o uso de catálogos eletrônicos, a possibilidade de indicar marca ou modelo em casos justificados e a exigência de amostras, provas de conceito e certificações, desde que tecnicamente fundamentadas. Regula ainda aspectos como garantia, manutenção, vistoria, subcontratação e local de prestação dos serviços.

A jurisprudência do TCU reforça esses princípios e proíbe exigências que imponham custos desnecessários antes da assinatura do contrato. Acórdãos como os nº 728/2024, 2129/2021, 2912/2021, 1973/2020, 1496/2015 e 2387/2013 determinam que a indicação de marcas, exigências técnicas ou certificações só são válidas se devidamente justificadas, sob pena de violar os princípios de isonomia e competitividade.

Os principais riscos ao não realizar a definição dos requisitos ou realizar indevidamente são:

- Falta de alinhamento com a área requisitante ou usuários, gerando contratações ineficazes;
- Requisitos imprecisos ou desnecessários, que resultam em desperdício de recursos;
- Exigências excessivas, que restringem a competição e podem causar licitações desertas;
- Ausência de requisitos que reduzam a dependência do contratado, dificultando futuras substituições;
- Não adoção do conceito de solução, o que gera dependência técnica e financeira.

Assim, os requisitos da contratação devem ser objetivos, tecnicamente fundamentados e voltados à eficiência e ao interesse público, conforme a legislação, a jurisprudência e as boas práticas de gestão.

Este item estabelece os requisitos técnicos, operacionais e logísticos necessários à execução das obras de PPCI na Delegacia da Receita Federal em Pelotas e na inspetoria de Jaguarão. As exigências integram as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade, observando as diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), as metas do Plano de Logística Sustentável (PLS) do órgão e os parâmetros da 7ª Edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

4.2. Consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização (PNCP)

Procedeu-se à consulta ao sistema de catálogo eletrônico de padronização do Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

Por se tratar de serviços comuns de engenharia baseados em projetos básicos de Planos de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (PPCI) aprovados junto ao Corpo de Bombeiros Militar do RS (CBMRS) para imóveis específicos da Receita Federal, o serviço não é passível de extração direta como um item pronto de catálogo de prateleira. Contudo, as descrições dos insumos materiais que compõem as planilhas de referência seguiram as especificações técnicas padronizadas dos sistemas SINAPI e ORSE.

4.3. Exigências Internas e Externas (Segurança, Regulamentos e Riscos)

- **Exigências Externas (Conformidade Legal):** Observância à Lei Complementar Estadual do Rio Grande do Sul nº 14.376/2013 (Lei Kiss) e suas Instruções Técnicas, sendo mandatória a execução das plantas aprovadas para a emissão final do Alvará (APPCI).
- **Exigências Internas e de Segurança da Informação:** Os layouts prediais, diagramas lógicos de alarmes e caminhos das redes hidráulicas constantes nos projetos anexos são de acesso restrito. A contratada deverá zelar pela confidencialidade dos dados estruturais das repartições, com foco na segurança orgânica da Delegacia de Pelotas e da aduana de fronteira em Jaguarão.
- **Gestão de Riscos Operacionais e Logística:** As intervenções ocorrerão em prédios administrativos ativos e zona aduaneira de fluxo internacional contínuo (Ponte Barão de Mauá). A execução dos serviços não deve interromper o fluxo de atendimento ao público e as atividades de fiscalização de comércio exterior, cabendo à contratada realizar isolamentos de áreas, limpezas diárias (remoção de entulhos) e programando cortes ou testes ruidosos em horários previamente chancelados pela fiscalização.

4.4. Padrões de Qualidade e Critério de Julgamento

- **Fixação de Padrões Mínimos de Mercado:** O critério de julgamento adotado será o Menor Preço. O objeto não se enquadra na categoria de bem de luxo ou com especificações supérfluas (art. 20 da Lei nº 14.133 /2021). Os padrões de qualidade técnica e desempenho restringem-se ao necessário para garantir a longevidade e a confiabilidade dos sistemas de segurança contra incêndio, conforme as normas regulamentadoras do INMETRO e da ABNT.
- **Amostras ou Provas de Conceito (PoC):** Não serão exigidas. As certificações de fábrica dos materiais (tubulações, extintores e detectores) e o acompanhamento da fiscalização técnica em campo são suficientes para garantir a conformidade da execução.

4.5. Sustentabilidade Ecológica, Climática e Acessibilidade (Diretrizes IPCC, PLS e AGU)

- **Eficiência Energética e Mitigação de Emissões (Diretriz IPCC / PLS):** Em alinhamento às metas do IPCC de redução da pegada de carbono e transição energética de prédios públicos, exige-se o emprego de dispositivos de baixo consumo de energia. Consolida-se a instalação exclusiva de luminárias de emergência baseadas em tecnologia LED de alta eficiência e blocos autônomos com baterias livres de chumbo/cádmio (meta de redução de resíduos tóxicos e consumo do PLS).

- **Gerenciamento de Resíduos e Economia Circular (Guia da AGU / PLS):** Conforme o art. 45, I, da Lei nº 14.133/2021 e o Guia da AGU, a contratada deve realizar a triagem, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada de 100% dos resíduos sólidos da construção civil (RCC) gerados pelas demolições e furações das redes de hidrantes. A comprovação do descarte deve ser feita mediante apresentação de comprovantes de entrega em áreas de transbordo e triagem (ATT) ou aterros licenciados pelo órgão ambiental competente, mitigando passivos e emissões de metano derivados de descarte clandestino (alinhamento IPCC).

- **Sustentabilidade dos Materiais:** Os materiais metálicos (tubulações de aço galvanizado, conexões e suportes) deverão, preferencialmente, ser passíveis de reciclagem ao fim de seu ciclo de vida útil, atendendo ao princípio da ecoeficiência material do PLS.

- **Acessibilidade Universal:** O projeto incorpora as premissas de acessibilidade em rotas de fuga e saídas de emergência, estabelecendo a montagem de corrimãos em tubo de ferro galvanizado duplo para PCDs nas estritas paginações técnicas preconizadas pela norma NBR 9050/ABNT (conforme detalhado no projeto de Jaguarão), atendendo à vertente da sustentabilidade social exigida pela AGU.

4.6. Condições de Disponibilização, Garantia e Assistência Técnico-Contratual

- **Prazos e Condições de Entrega:** Os serviços seguirão o cronograma físico-financeiro homologado, estipulando-se o prazo máximo de execução de 120 dias para o Item 1 (Pelotas) e de 90 dias para o Item 2 (Jaguarão), contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

- **Garantia Quinquenal da Obra:** Em cumprimento ao art. 618 do Código Civil brasileiro, a contratada responderá pela solidez e segurança das instalações (redes hidráulicas sob pressão e infraestruturas elétricas) pelo prazo de 05 (cinco) anos.

- **Garantia de Execução Contratual (Segurança do Ajuste):** Exige-se a prestação de garantia de execução contratual no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado de cada lote, como salvaguarda contra o risco de interrupção ou abandono de obra em áreas alfandegadas e de fronteira.

4.7. Vistoria Prévia, Subcontratação e Regras de Mercado (Marcas/Modelos)

- **Vistoria Facultativa:** Nos termos do art. 63, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, a vistoria técnica presencial aos canteiros é facultativa. O licitante poderá substituí-la por Declaração Formal de Pleno Conhecimento, assumindo a álea e os riscos por quaisquer omissões de fatores locais, vedada a solicitação posterior de aditivos por este motivo.

- **Subcontratação Parcial Admitida:** Será admitida a subcontratação parcial de serviços acessórios, complementares ou de apoio à execução do objeto, desde que previamente autorizada pela Administração e que não compreenda as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

  Não será permitida a subcontratação dos serviços considerados essenciais para a execução do objeto e que tenham sido adotados como requisitos de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional da licitante, relacionados aos sistemas de hidrantes, chuveiros automáticos (sprinklers), alarme de incêndio e iluminação de emergência.

  A restrição justifica-se pela necessidade de assegurar que a empresa vencedora possua e efetivamente empregue na execução contratual a experiência e a capacidade técnica demonstradas na fase de habilitação, garantindo a correspondência entre a qualificação exigida e os serviços executados.

Por outro lado, a admissão da subcontratação de atividades acessórias ou complementares mostra-se adequada para conferir maior flexibilidade à execução contratual, possibilitando a participação de terceiros especializados em serviços de apoio, sem prejuízo à qualidade da execução ou à responsabilidade da contratada.

A contratada permanecerá integralmente responsável perante a Administração pela perfeita execução do objeto, inclusive pelos serviços eventualmente subcontratados, não havendo qualquer transferência de responsabilidade contratual em decorrência da subcontratação autorizada.

- **Regra de Indicação de Marcas:** É vedada a indicação de marcas ou modelos no edital. Nos casos em que a descrição técnica SINAPI/ORSE citar uma marca de referência para balizar o padrão de qualidade mínimo (ex: centrais JFL ou detectores Verin), restará implicitamente consignado o termo "ou equivalente, ou de melhor qualidade".

4.8. Alinhamento com a Jurisprudência do TCU e Mitigação de Riscos

A estruturação dos requisitos contidos neste estudo visa mitigar os riscos de licitações desertas ou contratações ineficazes nas zonas aduaneiras e de fronteira, observando as orientações dos Acórdãos nº 728/2024, nº 2129/2021, nº 2912/2021 e nº 1973/2020, todos do Plenário do TCU.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual do TCU sobre contratações públicas (p.248 e seguintes) o levantamento de mercado consiste em identificar as soluções disponíveis que atendam à necessidade da contratação e aos requisitos definidos, além de conhecer as condições usuais de aquisição ou execução do objeto. Essa pesquisa permite à equipe de planejamento compreender o que o mercado oferece, estimar custos e comparar o custo-benefício das alternativas para solucionar o problema identificado.

Deve-se avaliar se a solução proposta pode gerar novos riscos ou gargalos para a Administração e se esses impactos superam os benefícios esperados, considerando inclusive custos de manutenção ao longo do tempo.

A pesquisa deve utilizar fontes variadas, como:

- consultas diretas a um número adequado de fornecedores;
- consultas a órgãos públicos que já realizaram contratações semelhantes;
- publicações especializadas e sistemas oficiais, como o Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras;
- audiências ou consultas públicas, quando cabíveis.

Nos casos em que seja possível optar entre compra e locação, devem ser comparados os custos e benefícios de cada alternativa, indicando-se a mais vantajosa.

Na interação com potenciais fornecedores, é necessário adotar cautelas:

a) definir critérios objetivos para seleção dos consultados, priorizando empresas do mercado da solução e sem vínculos entre si;
b) definir as informações que serão enviadas nas comunicações, garantindo que as empresas compreendam a necessidade da Administração;
c) formalizar as solicitações de informação;
d) registrar todas as comunicações e respostas no processo de contratação, garantindo rastreabilidade;
e) adotar controles internos para evitar proximidade indevida entre servidores e empresas, assegurando imparcialidade.

Caso ocorram reuniões com fornecedores, devem participar ao menos dois servidores e os encontros precisam ser documentados. É proibida a participação de servidores em eventos custeados por fornecedores, como almoços ou viagens.

A equipe de planejamento deve demonstrar como os requisitos foram atendidos, considerando aspectos técnicos e econômicos. Se, após o levantamento, o número de fornecedores for reduzido, deve-se verificar se os requisitos que limitam a competição são realmente indispensáveis, flexibilizando-os quando possível.

Se as restrições de mercado elevarem os preços, estas poderão ser mantidas apenas se tecnicamente justificadas, pois uma compra inadequada, ainda que barata, não atende às necessidades da Administração.

A base normativa do levantamento de mercado inclui:

- Lei nº 14.133/2021, que determina a análise das alternativas possíveis e a justificativa técnica e econômica da escolha;
- Portaria Seges/ME nº 8.678/2021, que reforça o diálogo transparente com o mercado;

A jurisprudência do TCU destaca a importância de levantamentos de mercado bem executados. Acórdãos como os de nº 3244/2020, 2486/2020, 2078/2020, 214/2020, 1956/2018, 1567/2018, 248/2017, 2829/2015 e 1297/2015 alertam que falhas nessa etapa, como ausência de análise comparativa ou justificativas, podem resultar em contratações antieconômicas, restritivas ou inadequadas às necessidades da Administração.

Assim, o levantamento de mercado deve ser conduzido com metodologia, transparência e cautela, garantindo decisões fundamentadas, competitividade e eficiência nas contratações públicas.

Um levantamento de mercado mal conduzido pode gerar requisitos irrelevantes ou restritivos, limitando a competição e resultando em contratações com sobrepreço ou relação custo-benefício desfavorável.

A utilização de apenas uma solução de mercado como referência pode direcionar a licitação, elevar preços e causar questionamentos ou impugnações que interrompem o processo.

A proximidade inadequada entre a equipe de planejamento e empresas do mercado compromete a imparcialidade, favorecendo o direcionamento da licitação e aumentando o risco de preços elevados ou de paralisação do certame.

Um levantamento deficiente pode deixar de identificar a ausência de fornecedores aptos, resultando em licitação deserta, com retrabalho, desperdício de recursos e atraso no atendimento da necessidade da Administração.

A escolha de soluções imaturas pode gerar problemas na implantação ou descontinuidade prematura, impedindo que a Administração usufrua do investimento realizado.

Da mesma forma, a adoção de soluções obsoletas ou próximas da obsolescência leva à interrupção antecipada do uso, sem atender à necessidade que motivou a contratação.

Optar por soluções com alto custo de mudança de fornecedor pode criar dependência excessiva do contratado, elevando custos de manutenção ou levando à descontinuidade do fornecimento.

A definição precipitada da solução, sem compreender plenamente a necessidade administrativa, pode resultar na contratação de objeto inadequado, causando desperdício de recursos e não atendimento da demanda.

A falta ou deficiência na análise comparativa entre alternativas de solução pode gerar contratações antieconômicas, com custos de implantação, manutenção ou gestão superiores aos benefícios obtidos — especialmente em projetos de grande porte sem testes-piloto prévios.

Ainda, a ausência de análise entre locação e aquisição pode levar à escolha de opções menos vantajosas, resultando em desperdício de recursos públicos.

5.2. Diretrizes Normativas e Jurisprudenciais

A condução desta etapa baseia-se nos seguintes parâmetros:

- **Base Legal:** Art. 18 e Art. 23, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, que determinam a análise de alternativas e elegem os sistemas de custos oficiais como balizadores prioritários para a estimativa de valor em obras e serviços de engenharia.

- **Parâmetros de Controle:** Diretrizes do Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 248) e a jurisprudência do Plenário do TCU (Acórdãos nº 3244/2020, nº 2486/2020, nº 2078/2020 e nº 214/2020), que orientam a utilização de balizadores oficiais e pesquisas complementares para evitar distorções de sobrepreço ou subdimensionamento.

- **Orientação do IPPC:** Incorporação de critérios de dinamismo de mercado e flexibilização de requisitos técnicos caso constatada assimetria severa de fornecedores (art. 9º, I, §2º, da IN SEGES/ME nº 58/2022).

5.3. Análise Comparativa de Alternativas (Locação vs. Execução de Obra)

Considerando a natureza técnica do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), avaliou-se a viabilidade de diferentes modelos de solução:

- **Cenário A (Locação/Outsourcing de Equipamentos):** Modelo inviável. Sistemas de hidrantes, tubulações de aço galvanizado sob pressão, reserva técnica de água (RTI) e rotas de fuga demandam intervenção estrutural de alvenaria e fixação permanente nos imóveis públicos da União. A desmobilização posterior geraria custos de recomposição civil que superam eventuais vantagens temporárias.

- **Cenário B (Execução de Serviços Comuns de Engenharia - Adotado):** A execução das obras e instalações com base nos projetos pré-aprovados junto ao CBMRS apresenta-se como a alternativa técnica mais adequada para garantir a emissão do Alvará (APPCI). Este modelo assegura a incorporação definitiva das benfeitorias ao patrimônio da Receita Federal, reduzindo o custo de manutenção no longo prazo e garantindo a solidez quinquenal prevista no art. 618 do Código Civil.

5.4. Fontes de Pesquisa e Dinamismo do Mercado

A prospecção de soluções e insumos estruturou-se de forma mista, priorizando a base de dados pública federal e recorrendo ao mercado privado de forma estritamente complementar:

- **Sistemas Oficiais:** A modelagem de engenharia utilizou como fonte primária os sistemas de custos oficiais homologados pelo Governo Federal.

- **Cotações de Mercado Complementares:** Para os itens específicos e insumos dos projetos de PPCI que não possuíam correspondência ou preço estipulado nas tabelas governamentais, realizou-se pesquisa de mercado direta por meio de cotações com fornecedores do setor.

- **Inovações e Ecoeficiência:** A pesquisa identificou a disponibilidade de centrais de alarme endereçáveis microprocessadas e sistemas de iluminação de emergência LED de alto desempenho. Tais soluções atendem às exigências da Lei Kiss (LC estadual nº 14.376/2013), reduzem a pegada de carbono operacional dos prédios e otimizam o ciclo de vida útil dos componentes, alinhando-se às metas de eficiência do PLS.

5.5. Metodologia de Precificação e Parâmetros de Custo

O estudo orçamentário combinou os parâmetros institucionais às coletas diretas de itens não tabulados:

- **Tabelas Oficiais de Referência e Cotações:** Utilização das composições de custos unitários e insumos dos sistemas SINAPI e ORSE para a região correspondente. Os itens ausentes nessas matrizes foram integrados ao orçamento analítico com base no resultado médio das cotações coletadas junto ao mercado especializado.

- **Administração Local:** O custo da administração local foi mensurado analiticamente com base no salário base dos encarregados e pessoal técnico necessário para a condução dos canteiros em Pelotas e Jaguarão.

- **Diretrizes do TCU:** A estruturação das planilhas de custos, taxas de encargos sociais e limites percentuais do BDI (Benefício e Despesas Indiretas) observou os parâmetros fixados na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, notadamente o Acórdão nº 2622/2013-Plenário.

5.6. Conclusão do Levantamento

A metodologia mista adotada — combinando a precedência dos sistemas oficiais (SINAPI/ORSE), as cotações pontuais restritas aos itens não tabelados, o cálculo analítico da administração local e os limites de BDI do TCU — proporciona estimativa compatível com os referenciais adotados. Os requisitos e parâmetros estabelecidos mostram-se adequados para garantir a competitividade e a segurança jurídica da licitação para as unidades de Pelotas e Jaguarão.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 259 e seguintes), uma solução é o conjunto integrado de bens, serviços e demais elementos necessários para alcançar os resultados que atendem à necessidade que motivou a contratação.

Por exemplo, uma solução de segurança patrimonial pode envolver diversos componentes, assim como uma solução de impressão pode incluir diferentes itens e serviços. Parte desses elementos pode já existir na organização ou não ser passível de contratação, como a publicação de normas internas.

Uma mesma solução também pode ser executada por meio de várias contratações, de modo que um único ETP (Estudo Técnico Preliminar) pode originar mais de uma licitação ou contratação direta. Por isso, é fundamental apresentar a solução de forma abrangente, garantindo a compreensão do objeto e da finalidade das contratações pelos fornecedores, órgãos de controle e sociedade.

A Lei nº 14.133/2021 e a IN Seges nº 58/2022 determinam que o estudo técnico preliminar (ETP) deve conter a descrição completa da solução, incluindo, quando aplicável, as exigências de manutenção e assistência técnica.

Segundo o TCU, a descrição da solução deve apresentar a necessidade da contratação, os requisitos, a estimativa de quantidades e preços, o levantamento de mercado, a justificativa do parcelamento (ou não), os resultados esperados e as providências para adequação do ambiente que receberá a solução. A ausência dessas informações pode levar à contratação de soluções incompletas ou inadequadas, incapazes de atender plenamente à necessidade da instituição.

O Tribunal destaca que a descrição deve considerar a solução de forma integrada, e não apenas partes isoladas. Por exemplo, ao contratar um motorista, deve-se pensar na solução de transporte como um todo — que inclui combustível, manutenção e veículos.

Um projeto mal descrito pode resultar na contratação de solução incompleta, causando atrasos, interrupção de serviços ou até perda do investimento — como ocorre quando se adquire um equipamento sem a infraestrutura e manutenção necessárias para operá-lo.

Além disso, a falta de planejamento pode obrigar a contratação direta de fornecedores específicos para complementar a solução, gerando custos mais altos e reduzindo a competitividade do processo licitatório.

6.2. Escopo Integrado da Solução

A solução proposta compreende:

- **Fornecimento de Materiais e Insumos:** Disponibilização de todos os componentes homologados necessários, incluindo tubulações de aço galvanizado, conexões hidromecânicas, moto-bombas, centrais de alarme endereçáveis, detectores de fumaça, acionadores manuais, sinalização fotoluminescente, blocos autônomos de iluminação de emergência LED, extintores, dentre outros.
- **Mão de Obra Especializada e Serviços Civis:** Execução de furações, fixações, montagens hidráulicas e elétricas, testes de estanqueidade e pressão de rede, além das recomposições de alvenaria e pintura decorrentes das intervenções prediais.

- **Regularização Legal (Acessório de Resultado):** Emissão das devidas Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) de execução, realização de vistorias comissionadas e condução dos trâmites administrativos perante o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS) até a efetiva emissão do APPCI.

6.2.1 Classificação como serviço comum de engenharia:

O objeto enquadra-se como Serviço Comum de Engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021. A natureza comum do objeto não é descaracterizada pela necessidade de execução por profissionais habilitados ou por eventual complexidade prática, mas sim pela existência de padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos e dominados pelo mercado.

Os serviços de execução de PPCI em tela utilizam soluções técnicas e insumos de engenharia cujos padrões são normatizados e uniformizados em âmbito nacional por resoluções técnicas do CBMRS (como a RT nº 14/2016) e por Normas Técnicas da ABNT (notadamente as NBR 9077, NBR 10898, NBR 17240, NBR 13434 e NBR 11785). Os materiais a serem fornecidos — tais como centrais de alarme comerciais, cabos blindados de cobre flexível, eletrodutos de aço galvanizado, luminárias LED autônomas e extintores com selo INMETRO — possuem identidade técnica padronizada e encontram-se em regular linha de fabricação, amplamente disponíveis no mercado de fornecedores.

A possibilidade de estipular os critérios de aceitabilidade por meio de métricas objetivas (como nível de pressão sonora mínimo em decibéis, fluxo luminoso em lúmens, autonomia mínima de funcionamento de 2 horas e capacidades extintoras nominais) assegura que o objeto possa ser avaliado por padrões usuais de mercado.

Ademais, cumpre destacar que mesmo a intervenção no Posto Fiscal da Ponte Internacional de Jaguarão, classificado como bem tombado (patrimônio histórico protegido pelo IPHAN), mantém o caráter de serviço comum. O próprio Caderno de Encargos impõe à contratada a execução de soluções não invasivas, de baixo impacto visual, discretas e de caráter reversível, priorizando percursos aparentes e a preservação das características arquitetônicas e estéticas originais do imóvel histórico, o que se enquadra à definição legal do serviço comum de engenharia predito na Nova Lei de Licitações.

6.3. Elementos Acessórios Incorporados

Para garantir a longevidade da solução e mitigar riscos de obsolescência ou falhas prematuras, integram-se ao objeto principal os seguintes encargos:

- **Garantia de Solidez e Segurança:** Cobertura técnica integral pelo prazo de 05 (cinco) anos, conforme o art. 618 do Código Civil, cobrindo defeitos de instalação, vazamentos em redes sob pressão ou falhas estruturais nos suportes.
- **Assistência Técnica Durante a Execução:** Suporte da contratada para ajustes e calibrações nos sistemas eletrônicos de alarme e automação das bombas durante a fase de testes e homologação.
- **Logística de Destinação Ambiental (RCC):** Encargo de triagem e descarte certificado dos resíduos sólidos da construção civil gerados na obra, em conformidade com as diretrizes do PLS e do Guia da AGU.

6.4. Estrutura de Divisão do Objeto (Parcelamento)

A solução será executada por meio de uma única licitação dividida em 02 (dois) itens/lotes distintos, organizados por critério geográfico:

- **Item 1:** PPCI da Delegacia da Receita Federal em Pelotas/RS.
- **Item 2:** PPCI do complexo aduaneiro da Receita Federal em Jaguarão/RS composto por dois prédios (Ponte Barão de Mauá e sede).

Nota sobre a Modelagem Contratual: Não se trata de contratação simultânea de múltiplas empresas para o mesmo objeto (mecanismo do art. 49 da Lei nº 14.133/2021), mas de parcelamento geográfico tradicional. A divisão em itens independentes visa atrair o mercado regional de engenharia, reduzir custos com deslocamento de equipes e otimizar

a fiscalização local, mantendo a economia de escala obtida na modelagem conjunta dos orçamentos baseados no SINAPI/ORSE.

6.5. Exigências de Qualificação Técnica e Profissional e Justificativas

As exigências de habilitação técnica foram dimensionadas com base no núcleo de complexidade e relevância financeira do objeto, limitando-se aos parâmetros necessários para assegurar a execução contratual e a aprovação das instalações perante o CBMRS.

6.5.1. Capacidade Técnico-Operacional (Empresa)

6.5.1.1. Registro no conselho profissional
A licitante deverá apresentar certidão válida de registro ou inscrição da pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia — CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo — CAU, conforme o conselho profissional competente para sua atividade básica ou serviço preponderante, demonstrando habilitação para a execução de atividades compatíveis com o objeto da contratação.

6.5.1.2. Comprovação da capacidade técnico-operacional
A licitante deverá apresentar atestado ou atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em seu nome, que comprovem experiência anterior na execução de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às do objeto da contratação.

Os atestados poderão ser acompanhados da Certidão de Acervo Operacional — CAO, emitida pelo CREA, da Certidão de Acervo Técnico-Operacional — CAT-O, emitida pelo CAU, ou de documento equivalente expedido pelo conselho profissional competente.

A ausência de CAO ou CAT-O não implicará, por si só, a inabilitação da licitante, desde que o atestado e os demais documentos apresentados permitam comprovar, de forma inequívoca, que a empresa executou os serviços nele declarados.

6.5.1.3. Exigência para o Item 1 — DRF Pelotas/RS

A licitante deverá comprovar experiência anterior na execução, implantação, instalação, adequação ou recuperação de sistemas de prevenção e combate a incêndio em uma única edificação com área construída igual ou superior a 1.500 m², contemplando conjuntamente:

a) sistema hidráulico de combate a incêndio por hidrantes;
b) sistema de chuveiros automáticos — sprinklers;
c) sistema de detecção e alarme de incêndio; e
d) sistema de iluminação de emergência.

A área construída mínima e os sistemas relacionados nas alíneas “a” a “d” deverão ser comprovados conjuntamente por, pelo menos, um atestado referente a uma única edificação e a uma mesma experiência contratual.

Não será admitido o somatório de áreas ou de experiências referentes a edificações distintas para o alcance da área mínima de 1.500 m².

6.5.1.4. Exigência para o Item 2 — IRF Jaguarão/RS — Sede e Ponte

A licitante deverá comprovar experiência anterior na execução, implantação, instalação, adequação ou recuperação de sistemas de prevenção e combate a incêndio em uma única edificação com área construída igual ou superior a 1.000 m², contemplando conjuntamente:

a) sistema hidráulico de combate a incêndio por hidrantes;
b) sistema de detecção e alarme de incêndio; e
c) sistema de iluminação de emergência.

A área construída mínima e os sistemas relacionados nas alíneas “a” a “c” deverão ser comprovados conjuntamente por, pelo menos, um atestado referente a uma única edificação e a uma mesma experiência contratual.

Não será admitido o somatório de áreas ou de experiências referentes a edificações distintas para o alcance da área mínima de 1.000 m².

6.5.1.5. Licitante classificada nos dois itens

Caso a mesma licitante seja classificada em primeiro lugar nos dois itens, deverá comprovar capacidade técnico-operacional cumulativa correspondente ao conjunto das contratações, mediante uma das seguintes formas:

a) apresentação de, pelo menos, uma experiência que atenda integralmente às exigências do Item 1 e de, pelo menos, uma experiência que atenda integralmente às exigências do Item 2, sem dupla contagem da mesma experiência ou área; ou

b) apresentação de uma única experiência contratual, referente a uma única edificação com área construída igual ou superior a 2.500 m², contemplando todos os sistemas exigidos para os dois itens.
Um mesmo atestado referente a edificação com área inferior a 2.500 m² não poderá ser utilizado simultaneamente para o atendimento cumulativo dos dois itens.

6.5.1.6. Requisitos dos atestados

Os atestados deverão conter informações suficientes para identificar:

a) a pessoa jurídica contratante;
b) a empresa responsável pela execução;
c) o objeto executado;
d) a edificação na qual os serviços foram realizados;
e) a área construída da edificação;
f) os sistemas de prevenção e combate a incêndio executados; e
g) o período de execução dos serviços.

A licitante poderá apresentar documentos complementares destinados a esclarecer, detalhar ou confirmar as informações constantes dos atestados, tais como contratos, ordens de serviço, termos de recebimento, planilhas, registros de responsabilidade técnica ou certidões emitidas pelo conselho profissional competente.

A apresentação de documentos complementares não substitui a necessidade de que a experiência de porte mínimo exigida para cada item tenha sido realizada em uma única edificação.

A Administração poderá promover diligência para verificar a autenticidade, a exatidão e a consistência das informações apresentadas.

Não será exigida experiência em objeto integralmente idêntico ao licitado, sendo aceitos serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

6.5.1.7 Justificativa das exigências

Os sistemas de hidrantes, sprinklers, detecção e alarme de incêndio e iluminação de emergência foram selecionados por constituírem parcelas relevantes para a funcionalidade, segurança e regularização das edificações.

A inadequada execução desses sistemas pode comprometer o desempenho global das medidas de prevenção e combate a incêndio e impedir a obtenção ou manutenção da regularidade da edificação perante o Corpo de Bombeiros Militar.

As parcelas selecionadas deverão estar identificadas e justificadas na documentação de planejamento da contratação, inclusive quanto à sua relevância técnica ou ao seu valor significativo.

O art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 determina que a exigência de atestados fique restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo, assim consideradas aquelas com valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação.

A área construída foi adotada como parâmetro de mensuração do porte da experiência operacional porque os sistemas objeto da contratação se distribuem ao longo da edificação.

Uma vez previamente definidos os sistemas necessários em função da ocupação e do risco da edificação, o aumento da área protegida implica, em regra:

- maior extensão das redes hidráulicas e elétricas;
- maior quantidade e dispersão de equipamentos;
- maior número de ambientes e pavimentos atendidos;
- ampliação das frentes de trabalho;
- maior necessidade de compatibilização das intervenções;
- maior volume de testes, verificações e comissionamento.

A área construída não está sendo utilizada isoladamente para demonstrar a complexidade do serviço. Ela está associada à exigência de execução conjunta dos sistemas definidos para cada item, servindo como indicador objetivo do porte da intervenção anteriormente realizada pela empresa.

As áreas mínimas correspondem a menos de 50% das áreas dos imóveis objeto dos respectivos itens:

- Item 1 DRF Pelotas/RS: 1.500 m²;
- Item 2 IRF Jaguarão/RS: 1.000 m².

O art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 permite a exigência de quantitativos mínimos de até 50% das parcelas relevantes ou de valor significativo.

6.5.2. Impossibilidade de Somatório de Atestados

A exigência de que a área mínima e os sistemas correspondentes sejam comprovados em uma única edificação tem por finalidade demonstrar que a empresa já executou uma intervenção integrada de porte compatível com o objeto.

A execução conjunta dos sistemas em uma mesma edificação exige capacidade operacional e gerencial para:

- mobilizar simultaneamente equipes, materiais e equipamentos;
- coordenar serviços hidráulicos, elétricos e de automação;
- compatibilizar os diferentes sistemas e as instalações existentes;
- organizar frentes de trabalho em diferentes ambientes;
- controlar o cronograma e as interferências entre atividades;
- executar testes e comissionamento integrado;
- responder pela entrega coordenada dos sistemas em funcionamento.

O somatório de diversos serviços isolados e de pequena extensão, executados em edificações diferentes, não demonstra necessariamente que a empresa já tenha administrado, em um único empreendimento, uma intervenção integrada com o porte mínimo exigido.

6.5.3. Capacidade Técnico-Profissional (Equipe Técnica)

Serão exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional relativas às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, mediante indicação de profissional ou profissionais que integrarão a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

A licitante deverá indicar, para cada item em que participar, um ou mais profissionais de nível superior, engenheiros ou arquitetos e urbanistas, devidamente registrados no respectivo conselho profissional e com atribuições legais compatíveis com os serviços pelos quais se responsabilizarão.

A capacidade técnico-profissional será comprovada mediante apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Técnico-Profissional emitidas pelo conselho competente — CAT, no âmbito do Sistema Confea/Crea, ou CAT-A, no âmbito do CAU — acompanhadas ou constituídas pelos respectivos atestados de responsabilidade técnica, que comprovem experiência anterior na execução de serviços de características semelhantes às parcelas indicadas a seguir.

Será admitida a apresentação de mais de uma certidão ou atestado, inclusive referentes a contratos distintos, podendo as experiências neles comprovadas ser consideradas em conjunto, não sendo exigido que todos os sistemas tenham sido executados em um único contrato ou constem de um único atestado.

Para o Item 1 — DRF Pelotas/RS

Comprovação, no conjunto dos documentos apresentados, de responsabilidade técnica pela execução, instalação, adequação, manutenção ou recuperação, em edificação, dos seguintes sistemas:
a) sistema hidráulico de combate a incêndio por hidrantes;
b) sistema de chuveiros automáticos — sprinklers;
c) sistema de detecção e alarme de incêndio, incluindo central de alarme, detectores, acionadores ou dispositivos equivalentes; e
d) sistema de iluminação de emergência.

Para o Item 2 — IRF Jaguarão/RS — Sede e Ponte

Comprovação, no conjunto dos documentos apresentados, de responsabilidade técnica pela execução, instalação, adequação, manutenção ou recuperação, em edificação, dos seguintes sistemas:
a) sistema hidráulico de combate a incêndio por hidrantes;
b) sistema de detecção e alarme de incêndio; e
c) sistema de iluminação de emergência.

A mesma certidão ou o mesmo conjunto de certidões poderá ser utilizado para mais de um item, desde que demonstre o atendimento às respectivas exigências.

Os profissionais indicados deverão participar efetivamente da execução dos serviços correspondentes às suas atribuições, sendo admitida sua substituição somente por profissional de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da Administração.

As parcelas exigidas foram definidas em razão de sua relevância técnica para a segurança das edificações e para o adequado desempenho dos sistemas de prevenção e combate a incêndio, visando reduzir riscos de falhas de execução, incompatibilidades técnicas e desconformidades que possam impedir a regularização das edificações perante o Corpo de Bombeiros Militar.

A exigência de participação efetiva dos profissionais indicados e a possibilidade de substituição apenas por profissional de experiência equivalente ou superior estão expressamente previstas no art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133 /2021.

6.5.3.1 Justificativa das exigências

As parcelas exigidas foram definidas em razão de sua relevância técnica para a segurança das edificações e para o adequado desempenho dos sistemas de prevenção e combate a incêndio, visando reduzir riscos de falhas de execução, incompatibilidades técnicas e desconformidades que possam impedir a regularização das edificações perante o Corpo de Bombeiros Militar.

6.5.4. Qualificação Econômico-Financeira e Justificativa das Exigências

As exigências de qualificação econômico-financeira foram estabelecidas considerando a natureza, o valor, os prazos de execução e os riscos associados à contratação, em observância ao art. 69 da Lei nº 14.133/2021.

A execução dos serviços de PPCI exige capacidade financeira para mobilização de equipes especializadas, aquisição de materiais e equipamentos e manutenção das atividades até a conclusão das etapas contratadas. Eventual incapacidade financeira da Contratada poderá ocasionar paralisações, comprometendo a segurança das edificações, a obtenção dos respectivos APPCIs e a continuidade das atividades institucionais da Receita Federal.

Nesse contexto, a exigência de certidão negativa de falência, demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais e índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1, aferidos com base no último exercício, busca verificar a capacidade da licitante de suportar suas obrigações contratuais.

A previsão de comprovação alternativa de patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado do(s) item(ns) pertinente(s), quando algum dos índices for igual ou inferior a 1, constitui salvaguarda proporcional ao risco da contratação, sem impor restrição financeira desnecessária à competitividade.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 243 e seguintes), a estimativa das quantidades é um elemento essencial do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e, junto à estimativa de preços, compõe a versão inicial do orçamento estimado, com o objetivo de avaliar a viabilidade econômica da futura contratação.

Deve ser apresentada a relação entre a demanda prevista e as quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e documentos de suporte, mesmo que o orçamento tenha caráter sigiloso. O detalhamento das quantidades é obrigatório e deve demonstrar de forma clara o dimensionamento necessário à execução do objeto.

Nesta etapa é imprescindível se atentar que:

a) A estimativa de quantidades influencia diretamente os preços unitários e globais, já que maiores volumes podem reduzir custos por efeito de economia de escala (“o valor unitário tende a ser menor em contratações de maior quantidade”);

b) O quantitativo também define o perfil dos potenciais licitantes, podendo ampliar ou restringir as exigências de habilitação técnica.

c) O cálculo da estimativa deve considerar interdependências com outras contratações planejadas, de modo a permitir compras conjuntas e ganhos de escala.

Ainda, devem ser observados aspectos quanto ao tipo do objeto:

- Em contratações de obras, as quantidades levantadas no ETP devem possibilitar estimativas de custo e orientar a elaboração do projeto básico ou anteprojeto, como número de pessoas atendidas, área construída ou quantidade de leitos de UTI.
- Nas compras, o planejamento deve avaliar a expectativa de consumo anual e definir unidades e quantidades com base no consumo e utilização prováveis, aplicando técnicas de estimativa adequadas.
- Nos serviços, é necessário demonstrar a relação entre a demanda prevista e o volume a ser contratado, cabendo à Administração definir o método de quantificação.

A Lei nº 14.133/2021 estabelece que o ETP deve:

- A) evidenciar o problema e propor a melhor solução técnica, incluindo a estimativa de quantidades com memórias de cálculo;
- B) Analisar a interdependências com outras contratações (art. 18, §1º, IV).
- C) refletir os preços praticados no mercado, considerando a economia de escala e as peculiaridades do local de execução.
- D) considere a expectativa de consumo anual e determine as unidades e quantidades com base na utilização provável.

As Instruções Normativas da Administração Pública Federal reforçam essas exigências, como:

- IN Seges nº 58/2022: prevê que o Sistema ETP Digital registre as estimativas de quantidades, com memórias de cálculo e consideração de interdependências e economia de escala.
- IN Seges nº 65/2021: orienta que a pesquisa de preços observe condições comerciais e ganhos de escala, e autoriza o sigilo do orçamento sem restringir a divulgação dos quantitativos.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União reforça a importância da definição adequada das quantidades como base da economicidade, da transparência e da eficiência nas contratações públicas.

- Súmula TCU 177: exige que o objeto licitado seja definido com precisão suficiente, incluindo a quantidade demandada, garantindo igualdade entre os licitantes.
- Acórdão 1508/2020 – Plenário: recomenda atenção especial à definição de parâmetros e variáveis que impactem o cálculo de quantidades, evitando sobrepreço e superdimensionamento.
- Acórdão 1262/2020 – Plenário: determina que, em contratos de prestação de serviços por resultados, a Administração estime previamente as horas necessárias à execução, prevenindo remuneração ineficiente.
- Acórdão 916/2015 – Plenário: estabelece que a decisão sobre o volume de serviços deve ser motivada e registrada nos autos, demonstrando a relação entre demanda e quantidade contratada, sob pena de riscos de aditivos e superdimensionamento.
- Acórdão 2155/2012 – Plenário: reforça a necessidade de especificação completa e definição de unidades e quantidades com base em consumo e utilização prováveis.
- Acórdão 1337/2011 – Plenário: determina que os preços devem refletir ganhos de escala conforme a quantidade demandada.

A ausência de método de cálculo adequado ou o registro incompleto da estimativa podem comprometer a justificativa dos valores e a transparência do processo, gerando riscos administrativos e financeiros.

Quando a estimativa é inferior à necessidade, pode ocorrer o risco de:

- aditivos contratuais evitáveis e manipulação de preços;
- necessidade de novas contratações para suprir falhas de planejamento;
- perda de padronização de produtos e serviços;
- redução de ganhos de escala;
- cancelamento de outras contratações previstas no plano de contratações;
- prejuízos à Administração por falta de itens contratados.

Quando a estimativa é superior à necessidade, pode ocorrer o risco de:

- sobras de produtos ou serviços, com desperdício de recursos;
- alterações contratuais para redução de quantitativos além do limite legal (Lei 14.133/2021, art. 125), podendo levar à rescisão contratual e indenizações;
- frustração da expectativa do contratado e pagamento de indenizações por supressão de objeto (Lei 14.133 /2021, art. 129).

Esses riscos reforçam que a precisão e o registro do método de cálculo são fundamentais para assegurar economicidade, evitar aditivos desnecessários e garantir a adequada execução contratual.

7.2. Diretrizes Normativas e Metodológicas

A definição quantitativa atende aos seguintes parâmetros:

- **Fundamento Legal e Jurisprudencial:** Art. 18, § 1º, inciso VI da Lei nº 14.133/2021 e Súmula nº 177 do TCU, que exigem a precisão dos quantitativos como garantia de isonomia e de julgamento objetivo. Observam-se os Acórdãos nº 1508/2020 e nº 2155/2012, ambos do Plenário do TCU, voltados a coibir o superdimensionamento ou a omissão de variáveis de cálculo.
- **Parâmetros do IPPC:** Alinhamento ao critério de processo "autoexplicativo", registrando a fundamentação técnica das quantidades de forma permanente no processo para assegurar a memória das decisões administrativas frente a auditorias futuras.

7.3. Método de Cálculo e Origem dos Dados

Por se tratar de serviços comuns de engenharia civil e hidromecânica, a estimativa de quantitativos prescinde de séries históricas de consumo ou de estimativas sazonais. **O método de cálculo adotado consistiu no levantamento quantitativo (take-off) analítico extraído diretamente dos Projetos Básicos de PPCI previamente aprovados e carimbados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS)** para cada uma das edificações.

As quantidades refletem o dimensionamento físico exigido pelas normas técnicas da Lei Kiss (LC Estadual nº 14.376 /2013):

- **Área e Altura das Edificações:** Parâmetros determinantes para o cálculo da Reserva Técnica de Água (RTI), diâmetro das tubulações e dimensionamento das moto-bombas.
- **Layout e Rotas de Fuga:** Variáveis que delimitam a extensão linear de corrimãos, o quantitativo de luminárias de emergência e a distribuição espacial dos detectores ópticos e acionadores de alarme.

7.4. Memória de Cálculo e Documentos de Suporte

A discriminação de cada item, suas respectivas unidades de medida e o memorial de cálculo encontram-se consolidados nas **Planilhas Orçamentárias Sintéticas e Analíticas de Referência** anexas ao processo, dispensando a reprodução exaustiva de fórmulas neste item, conforme facultado pelas orientações do IPPC.

7.5. Interdependência e Economia de Escala

A análise de interdependência indicou que os serviços de PPCI de Pelotas e Jaguarão, embora geograficamente distantes, guardam estrita identidade técnica de materiais e execução.

- **Ganho de Escala:** A aglutinação das demandas em um único processo licitatório dividido em itens permite o aproveitamento de ganhos de escala no fornecimento global de materiais padronizados (como tubos galvanizados, conexões e componentes eletroeletrônicos), refletindo-se na estabilidade dos preços unitários de referência extraídos do SINAPI/ORSE.
- **Mitigação de Riscos Contratuais:** A precisão dos quantitativos baseados nas plantas aprovadas pelo CBMRS elimina o risco de subdimensionamento (que exigiria aditivos contratuais ou novas licitações complementares) e o risco de superdimensionamento (evitando sobras de materiais, supressões unilaterais além do limite legal ou pagamentos por serviços não executados).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 408.036,15

8.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 253 e seguintes), a equipe de planejamento deve estimar o valor de cada solução analisada no ETP para comparar alternativas e subsidiar a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Esse valor inicial visa avaliar a adequação das despesas futuras aos recursos da organização, não sendo, nessa fase, o valor definitivo do edital.

O valor estimado no ETP será posteriormente reavaliado por meio de pesquisas de preços e outras técnicas para aumentar sua precisão e servir como parâmetro ao Termo de Referência (TR) ou Projeto Básico. Em obras, podem

ser usados métodos expeditos ou paramétricos no ETP, já que o orçamento detalhado só é possível após a elaboração do projeto. Se a contratação for viável, o TR/PB (planejamento definitivo) detalhará o objeto, ajustará requisitos e quantitativos e exigirá revisão ou refinamento do orçamento do ETP.

Apesar de simplificado, o orçamento do ETP deve apoiar a análise de viabilidade e, para isso, é recomendável usar fontes diversificadas, tais como: contratações similares da Administração; pesquisas publicadas em mídia especializada; tabelas de referência oficiais; sistemas governamentais (catálogos eletrônicos de padronização); e, excepcionalmente, pesquisa junto a fornecedores (fonte menos confiável).

As memórias de cálculo dos preços unitários e do valor total e os documentos de suporte devem integrar os autos do processo. Se a Administração optar pelo sigilo do orçamento, essas informações poderão constar em anexo classificado.

Além dos custos diretos (compra, entrega, instalação, seguros etc.), na análise de viabilidade devem ser considerados, sempre que possível, custos indiretos do ciclo de vida do objeto — por exemplo, custos operacionais (energia, combustível, água, peças de reposição, manutenção, depreciação) e custos de fim de vida (desativação ou descarte). Para prestações em diferentes localidades, as estimativas devem considerar preços do mercado local, fretes, logística e variações por localidade (por exemplo, alíquotas tributárias distintas).

O orçamento estimado no ETP para a solução selecionada será reexaminado e detalhado na elaboração do Termo de Referência, para aumentar sua precisão.

Conforme a Lei nº 14.133/2021, o ETP deve conter:

1. a estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos de suporte, que poderão constar de anexo classificado se houver opção pelo sigilo.

2. o valor estimado deve ser compatível com preços de mercado, considerando bancos de dados públicos, quantidades, economia de escala e peculiaridades do local.

No mesmo sentido a IN Seges 58/2022, prevê que no Sistema ETP Digital deve constar a estimativa do valor da contratação com preços unitários, memórias de cálculo e documentos de suporte, sendo que essas informações podem compor anexo classificado se houver sigilo.

Ainda, conforme entendimento do TCU as pesquisas de preços devem usar uma “cesta de preços”, preferindo preços praticados na Administração (contratações públicas), sendo a pesquisa exclusivamente junto a fornecedores é último recurso, não devendo se limitar a cotação de fornecedores, inclusive quando for para avaliar renovação de contrato continuado - Acórdão 1875/2021, 1604/2017 e 3224/2020 (TCU-Plenário) - sendo que valores unitários extraídos de licitações de outros órgãos podem servir como referência para apurar sobrepreço - Acórdão 823/2024 (TCU-Plenário), é recomendada ampla base de fontes para pesquisa de preços (contratações similares, mídias, sítios especializados, portais oficiais) - Acórdão 2816/2014 (TCU-Plenário), uma vez que preço aceitável é aquele dentro de uma faixa de mercado; recomenda-se construir uma “cesta de preços aceitáveis” que exclua valores manifestamente desviantes, combinando diversas fontes (fornecedores, licitações, SRP, etc.) - Acórdão 2170/2007 (Plenário, voto) sendo que a ausência de planilhas de quantitativos e preços unitários no processo representa infração grave, não mera formalidade - Acórdão 3182/2016 (TCU-Plenário), assim como é irregular contratar serviços sem prévio estudo de viabilidade técnica e econômica para justificar economicidade - Acórdão 3624/2011 (2ª Câmara).

Importante destacar ainda que:

- Declaração de inidoneidade aplicável a empresa que participa de processo licitatório com intuito de fraudar pesquisa de preços (oferecendo proposta para viciar pesquisa) - Acórdão 2166/2022 (TCU-Plenário).

- Em caso de inexigibilidade a Administração deve demonstrar que os valores estão em faixa razoável de mercado, com comparações objetivas a contratos análogos - Acórdão 391/2024 (TCU-Plenário).

Ainda, se não for bem realizada, atrai ao processo de contratação os riscos de:

- Definição subjetiva ou ausência de método para estimativa de preço: estimativas inadequadas, parâmetro inadequado para avaliar viabilidade e dificuldade de justificar valores perante partes interessadas.

- Pesquisa de preços baseada somente em fornecedores: risco de cotações superestimadas e contratação com sobrepreço.
- Pesquisa apenas com fornecedores combinada com falta de respostas: insuficiência de orçamentos e impossibilidade de estimativa adequada.

8.2. Diretrizes Normativas e Metodológicas

A modelagem orçamentária preliminar desta contratação pauta-se pelos seguintes dispositivos:

- **Base Legal:** Art. 23, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, IN SEGES/ME nº 91/2022 e as regras de custos de obras públicas fixadas pelo Decreto nº 7.983/2013.
- **Critérios de Controle (TCU):** Alinhamento às diretrizes de busca por preços aceitáveis e faixas de mercado consolidadas nos Acórdãos do Plenário do TCU nº 3244/2020, nº 2816/2014 e nº 2170/2007, além da obrigatoriedade de apresentação de planilhas analíticas de custos unitários preconizada pelo Acórdão nº 3182 /2016-Plenário.

8.3. Método de Composição de Preços e Análise Crítica

Em observância à avaliação do impacto tributário sobre os custos de referência, optou-se pela elaboração do orçamento utilizando o **regime NÃO DESONERADO (sem desoneração da folha de pagamento)**, fundamentado em estudo comparativo e simulação juntada aos autos:

- **Simulação Comparativa de Valores:**
  - **DRF Pelotas:** Com desoneração: R$ 217.986,61 | **Sem desoneração: R$ 217.868,45** *(diferença de R$ 118,16 / ~0,05%)*
  - **IRF Jaguarão:** Com desoneração: R$ 190.845,84 | **Sem desoneração: R$ 190.167,70** *(diferença de R$ 678,14 / ~0,36%)*
  - **Total Consolidado:** Com desoneração: R$ 408.832,45 | **Sem desoneração: R$ 408.036,15**
- **Fundamentação Técnica e Econômica da Escolha:**
  1. **Vantajosidade Econômica Direta:** As simulações demonstram que a opção pelo regime sem desoneração apresenta valor global ligeiramente inferior. A diferença percentual entre os regimes é inexpressiva (0,05% em Pelotas e 0,36% em Jaguarão), confirmando que a não desoneração é a opção economicamente mais favorável à Administração.
  2. **Atravessamento Temporal de Exercícios (2026–2027):** Considerando que as obras têm previsão de início no exercício de 2026 e execução com possibilidade de adentrar o exercício de 2027, a escolha busca garantir a estabilidade econômico-financeira do contrato diante de potenciais alterações normativas tributárias na virada do exercício.
  3. **Segurança Jurídica e Mitigação de Riscos de Reequilíbrio:** A adoção do regime não desonerado previne pleitos contratuais de reequilíbrio econômico-financeiro decorrentes de alterações legislativas atreladas à desoneração da folha de pagamento, especialmente em um cenário de transição para a Reforma Tributária e de constantes modificações na legislação tributária incidente sobre obras e serviços de engenharia.
  4. **Eficiência na Gestão Contratual:** A opção simplifica o acompanhamento fiscal dos pagamentos e reduz potenciais litígios durante a execução contratual, em estrita consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e do planejamento (art. 5º da Lei nº 14.133/2021).

8.4. Localidade, Logística e Ciclo de Vida da Solução

As estimativas econômicas consideraram as especificidades geográficas e operacionais de cada lote:

- **Variações Locais:** Os custos unitários refletem a realidade de mercado e a logística de entrega em Pelotas (unidade administrativa ativa) e Jaguarão (zona de fronteira internacional na Ponte Barão de Mauá, com restrições de fluxo aduaneiro).
- **Custos de Ciclo de Vida:** A seleção de materiais padronizados (tubulações galvanizadas normatizadas) e tecnologia de alta eficiência (luminárias LED) reduz os custos indiretos pós-obra relacionados à manutenção predial periódica e ao consumo energético das edificações, em consonância com as metas do PLS do órgão.

8.5. Valores Estimados de Fato da Contratação (Lotes 1 e 2)

Com base na aplicação das tabelas de referência e nas cotações complementares de itens não tabulados, os valores reais da contratação foram detalhados separando o custo direto de execução e a incidência final dos respectivos percentuais de BDI homologados para cada lote:

Item / Localidade	Valor Sem BDI	Percentual de BDI Adotado	Valor Com BDI
Item 1: DRF Pelotas/RS	R$ 179.138,67	21,62%	R$ 217.868,45
Item 2: IRF Jaguarão/RS (Sede e Ponte)	R$ 152.243,77	24,91%	R$ 190.167,70
SOMA TOTAL (Consolidado)	**R$ 331.382,44**	—	**R$ 408.036,15**

- **Soma Consolidada Sem BDI:** R$ 331.382,44
- **Soma Consolidada Com BDI:** R$ 408.036,15

8.6. Memória de Cálculo e Diretriz de Sigilo

As memórias de cálculo detalhadas, contendo a discriminação das composições unitárias, os preços de referência adotados e os documentos de suporte orçamentário, encontram-se integralmente instruídas nas planilhas sintéticas e analíticas anexas a este processo.

Nota sobre a Publicidade do Orçamento: Caso a Administração opte formalmente por preservar o sigilo do valor estimado até a conclusão da fase de lances da licitação, como faculta o art. 24 da Lei nº 14.133/2021 e a IN SEGES nº 65/2021, o detalhamento numérico deste item e suas respectivas planilhas serão deslocados para um anexo classificado restrito, sem prejuízo da divulgação ampla dos quantitativos físicos do objeto no edital.

8.7. Conclusão da Vantajosidade Econômica

A metodologia mista utilizada confere precisão ao referencial monetário da contratação, assegurando que o preço estimado reflita uma faixa de mercado justa. A composição baseada nas tabelas oficiais (SINAPI/ORSE), complementada por cotações restritas aos itens não tabulados e formatada sob os parâmetros de BDI do TCU, garante a vantajosidade econômica para a Administração e reduz os riscos de sobrepreço ou fracasso por subdimensionamento orçamentário nas unidades de Pelotas e Jaguarão.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Requisitos da Etapa

Conforme o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 262 e seguintes), o parcelamento consiste em dividir uma solução em itens ou lotes, de modo que cada parte se torne um objeto de licitação autônomo, podendo ser licitada ou adjudicada separadamente.

Seu objetivo é ampliar a competitividade e promover a economicidade, desde que o fracionamento seja tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Essa prática permite que mais licitantes participem do certame, inclusive aqueles que não têm capacidade de executar o objeto integralmente, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas e reduzindo a concentração de mercado.

Quando a solução for divisível, a equipe de planejamento deve analisar e justificar no ETP a viabilidade técnica e a vantajosidade econômica do parcelamento. Os requisitos de habilitação também devem ser proporcionais à complexidade de cada item, grupo ou lote, permitindo que licitantes concorram apenas às partes que lhes interessem.

Entretanto, o parcelamento pode ser inadequado quando:

- há perda de economia de escala, elevando o custo global;
- ocorre aumento da complexidade administrativa da gestão contratual;
- há risco de perda de padronização ou fragmentação da responsabilidade técnica, especialmente em serviços e obras de engenharia.

Nessas situações, o parcelamento pode prejudicar a funcionalidade e a qualidade final da contratação.

9.2. Definição dos Lotes e Modelo de Adjudicação

O objeto é dividido em 02 (dois) lotes distintos com adjudicação por item:

- **Lote/Item 1:** Execução do PPCI da Delegacia da Receita Federal em Pelotas/RS.
- **Lote/Item 2:** Execução do PPCI do complexo aduaneiro em Jaguarão/RS (Sede e Ponte Barão de Mauá).

9.3. Viabilidade Técnica e Autonomia Operacional

A divisão da solução não acarreta riscos de fragmentação da responsabilidade técnica ou perda de padronização, uma vez que:

- **Independência de Projetos:** Cada edificação possui um Projeto Básico de PPCI próprio, customizado e já aprovado de forma isolada junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS).
- **Autonomia de Resultados:** A execução das instalações em uma unidade não interfere física ou logicamente na outra. A obtenção do Alvará (APPCI) de Pelotas é totalmente independente do processo de homologação e emissão do Alvará de Jaguarão.

9.4. Vantajosidade Econômica e Funcionamento do Mercado

O mercado de serviços comuns de engenharia e instalações prediais de combate a incêndio é caracterizado por forte atuação regional. A escolha pelo parcelamento justifica-se pelos seguintes fatores socioeconômicos:

- **Otimização Logística:** A distância geográfica entre as duas unidades (~140 km) e as particularidades de acesso à zona de fronteira em Jaguarão demandam estruturas de mobilização distintas. Unificar o objeto em um lote global obrigaria uma única empresa a gerenciar duas frentes distantes, elevando os custos de deslocamento, frete e administração local, o que refletiria em propostas mais onerosas.
- **Ampliação da Competitividade:** O parcelamento permite que médias e pequenas empresas de engenharia sediadas nas proximidades de cada município concorram de forma isolada ao lote compatível com sua base operacional. Isso atrai mais licitantes, mitiga o risco de licitação deserta (especialmente para a localidade de fronteira) e reduz a concentração de mercado.
- **Preservação da Economia de Escala:** Não há perda de economia de escala. Os quantitativos de materiais e insumos de cada prédio são suficientes para alcançar preços competitivos de mercado, e as planilhas orçamentárias foram balizadas de forma independente com base nas matrizes regionais do SINAPI e ORSE.

9.5. Proporcionalidade na Habilitação Técnica

Em consonância com as diretrizes de controle do TCU, as exigências de qualificação técnico-operacional foram fixadas de forma proporcional e individualizada para cada item (conforme detalhado no item 6.4.2 deste estudo).

Desse modo, o licitante precisa comprovar capacidade técnica correspondente apenas ao lote de seu interesse, garantindo a isonomia do certame e impedindo o estabelecimento de barreiras restritivas ao mercado local.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual do TCU de Contratações Públicas, a análise de contratações correlatas e/ou interdependentes busca identificar outros contratos — planejados, em andamento ou já executados — que possam impactar a nova solução ou ser por ela impactados, assegurando o tratamento integrado das contratações e a coerência do planejamento institucional.

Essa verificação complementa:

- a descrição da solução, ao permitir visualizar a solução como um todo; e
- as providências da Administração, ao identificar medidas que já estejam contratadas ou em fase de contratação.

a) Contratações correlatas

São aquelas que envolvem objetos similares ou complementares à nova solução.
A análise deve considerar:

- possibilidade de agregação de objetos para obter economia de escala ou padronização;
- necessidade de substituição de contratos vigentes e planejamento da transição contratual, especialmente para serviços continuados;
- compatibilidade técnica e temporal entre os contratos, evitando sobreposições ou lacunas na prestação dos serviços.

Exemplo: Atualizações de software de banco de dados podem exigir migração de outros sistemas que dependem dessa base; da mesma forma, aquisições de veículos alteram os contratos de seguro e combustível vinculados.

b) Contratações interdependentes

São aquelas que dependem uma da outra para alcançar seus objetivos.
A nova solução pode ser:

- dependente de contratações prévias (ex.: implantação de sistema que requer infraestrutura de rede já instalada); ou
- pré-requisito para outras contratações futuras (ex.: fornecimento de energia que viabiliza operação de equipamentos em outro contrato).

Exemplo: O outsourcing de impressão depende do fornecimento de papel e mobiliário, enquanto um serviço de vigilância eletrônica requer internet estável e climatização adequada dos servidores.

c) Resultados esperados da análise

O exame das contratações correlatas e interdependentes pode alterar quantitativos, especificações técnicas ou até mesmo a solução escolhida, promovendo integração, racionalização e economia de recursos públicos.

A previsão de tal demonstração no ETP deriva do art. 18, §1º, IV e XI da Lei nº 14.133/2021 e do art. 9º, VIII da IN SEGES nº 58/2022

Conforme os Acórdãos 274/2020 – Plenário e 1851/2018 – Plenário faz-se necessário o levantamento de demandas e análise de adequação do ambiente e relacionar contratações correlatas, sob pena de contratação incompatível com a real necessidade institucional ou contratação acima do necessário

Os principais riscos de não realizar esta etapa ou realizá-la de forma incompleta são:

- Incoerência entre contratações que compõem a mesma solução, gerando atrasos ou inviabilização do objeto;
- Falta de comunicação entre unidades, levando à duplicidade de aquisições e perda de economia de escala;
- Mudança de modelo de prestação de serviço sem transição contratual planejada, ocasionando descontinuidade;
- Contratações isoladas de objetos similares, resultando em perda de padronização e desperdício de recursos;
- Incompatibilidade entre quantidades ou especificações de objetos interdependentes (ex.: computadores sem licenças de software correspondentes).

10.2. Contratações Interdependentes (Pré-requisitos e Dependências Futuras)

A execução física do PPCI está vinculada a contratações que funcionam como antecedentes lógicos ou desdobramentos operacionais obrigatórios:

- **Projetos Básicos de PPCI (Contratação Prévia Concluída):** A presente solução é dependente dos projetos técnicos de engenharia previamente contratados, elaborados e aprovados junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS). Esses projetos constituem a base técnica que baliza os quantitativos e especificações deste ETP.
- **Manutenção Especializada Pós-Garantia (Contratação Planejada):** Embora a obra conte com a garantia de 05 (cinco) anos (art. 618 do Código Civil), os sistemas de detecção automatizada de fumaça, centrais endereçáveis e moto-bombas demandarão a inclusão em contratos futuros de manutenção preventiva e corretiva especializada.

10.3. Contratações Correlatas (Compatibilização e Interface Operacional)

Identificam-se os seguintes contratos vigentes nas unidades que interagem diretamente com a execução das obras:

- **Contratos de Manutenção Predial Ordinária:** A Delegacia de Pelotas e o complexo aduaneiro de Jaguarão contam com contratos vigentes de manutenção predial corretiva e preventiva. A fiscalização deverá coordenar a interface física das obras de PPCI (como furações de lajes, rasgos em paredes e passagem de eletrodutos pesados) com as rotinas das empresas de manutenção.
- **Contrato de Manutenção e Recarga de Extintores:** O serviço ordinário de recarga periódica de extintores portáteis mantém-se ativo de forma independente. A execução do PPCI interage com este objeto apenas no remanejamento físico de suportes e na instalação da nova sinalização fotoluminescente de parede prevista nas plantas aprovadas pelo CBMRS.
- **Contratos de Vigilância Orgânica e Monitoramento Eletrônico:** A instalação das redes de infraestrutura lógica e alarmes integrados do PPCI deverá ser coordenada com as equipes de vigilância das unidades, garantindo que as furações e instalações de cabeamento blindado não interfiram nos sistemas de segurança física, controle de acesso e CFTV existentes na alfândega de fronteira e na sede administrativa.

10.4. Conclusão da Análise de Impacto

O mapeamento dessas interações assegura o tratamento integrado da solução. A compatibilização temporal e espacial das frentes de trabalho das obras de PPCI com os contratos de manutenção e segurança vigentes mitiga o risco de descontinuidade nas atividades de fiscalização aduaneira e atendimento ao contribuinte, garantindo a racionalização dos recursos e a integridade estrutural das edificações.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto do presente estudo está alinhado com o planejamento da Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil da 10ª Região Fiscal – SRRF10, conforme previsto no item 88 do Plano Anual de Contratações de 2026 UASG 170177.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Requisitos da Etapa

Conforme o Manual de Contratações Públicas do TCU (p. 268 e seguintes), toda contratação deve atender a uma necessidade específica da Administração. Assim, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) deve demonstrar com clareza os resultados que se pretende alcançar, especialmente quanto à economicidade e ao uso eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros.

Esses resultados expressam os benefícios diretos esperados com a contratação — ou seja, o que justifica o gasto público e orienta a escolha da solução mais adequada. Segundo o Guia de Boas Práticas do TCU, os resultados pretendidos podem envolver:

- ganhos de eficiência, eficácia e economicidade;
- melhor aproveitamento dos recursos disponíveis;
- impactos ambientais positivos (ex.: redução do uso de papel e energia);
- melhoria da qualidade dos produtos ou serviços prestados.

Por exemplo, na contratação de um sistema para automatizar processos, espera-se a redução do tempo médio de execução, refletindo maior eficiência. Também pode haver redução de custos, seja pela substituição de uma solução mais onerosa, seja pela economia em outros processos administrativos (como o uso de telefonia IP).

Esses resultados são obrigatórios conforme determinam o art. 18, §1º, IX, da Lei nº 14.133/2021 e o art. 9º, X, da IN Seges nº 58/2022.

Além disso são essenciais para avaliações e relatórios ao final da contratação. Ressalta-se que a definição de resultados vagos ou irrealistas pode comprometer a análise de custo-benefício e levar a contratações ineficientes.

12.2. Benefícios Diretos: Segurança Coletiva e Conformidade Legal

- **Proteção à Vida e Segurança Humana:** Salvaguarda da integridade física de servidores públicos, contribuintes, transportadores e usuários que circulam diariamente pela Delegacia de Pelotas e pelo complexo aduaneiro da Ponte Barão de Mauá em Jaguarão (composto pela ponte e a sede).
- **Conformidade Normativa Compulsória:** Regularização das edificações frente à Lei Complementar Estadual do Rio Grande do Sul nº 14.376/2013 (Lei Kiss), culminando na obtenção do Alvará de Proteção e Prevenção Contra Incêndio (APPCI) chancelado pelo CBMRS.

- **Mitigação de Riscos Operacionais:** Eliminação do risco de sanções, multas ou interdição administrativa das instalações por inconformidade em sistemas de segurança, o que acarretaria a paralisação das atividades de fiscalização do comércio exterior na zona de fronteira e do atendimento tributário regional.

12.3. Benefícios Indiretos: Ecoeficiência e Gestão Patrimonial

- **Eficiência Energética (Diretriz IPCC / PLS):** Redução do consumo de energia elétrica operacional nas duas unidades devido à instalação exclusiva de tecnologia LED de alta eficiência nas luminárias de emergência e blocos autônomos, convergindo com as metas de ecoeficiência do Plano de Logística Sustentável (PLS) do órgão.

- **Responsabilidade Ambiental (Guia da AGU):** Mitigação de passivos ambientais locais mediante o controle rigoroso e a destinação final licenciada de 100% dos resíduos sólidos da construção civil (RCC) gerados pelas demolições e furações das redes de hidrantes.

- **Preservação do Patrimônio Público:** Proteção contra sinistros das estruturas prediais físicas, acervos e ativos de tecnologia da informação da Receita Federal, além da garantia de solidez das instalações por 5 anos, reduzindo gastos com manutenções corretivas emergenciais.

12.4. Mensuração dos Resultados e Inaplicabilidade de IMR

Por se tratar de execução de serviços comuns de engenharia com escopo delimitado por projetos básicos e prazos fixos (120 dias para Pelotas e 90 dias para Jaguarão), o recebimento do objeto e a liberação das parcelas de pagamento ocorrerão mediante medições físicas vinculadas ao cronograma físico-financeiro.

Fica dispensada a elaboração de Instrumento de Medição de Resultados (IMR), modelo aplicável a contratos de prestação de serviços contínuos com dedicação de mão de obra. O indicador definitivo de eficácia, qualidade e êxito da contratação consistirá na emissão do Alvará (APPCI) expedido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul e da emissão do Termo de Recebimento Definitivo de cada lote.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Requisitos da Etapa

Conforme dispões o Manual de Contratações públicas do TCU (p. 281 e seguintes) as providências da Administração são as medidas que devem ser planejadas e executadas antes do início do contrato, com o objetivo de viabilizar sua execução adequada. Essas ações devem constar do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e ser concluídas tempestivamente, evitando atrasos, aditivos ou prejuízos ao erário.

Essas providências podem envolver:
a) Infraestrutura tecnológica – ampliação de capacidade de processamento e armazenamento de dados;
b) Infraestrutura elétrica – reforço de cabeamento, troca de disjuntores ou aumento de potência;
c) Climatização – adequação de ambientes para equipamentos;
d) Espaço físico – adaptações para implantação da solução ou atuação da equipe contratada;
e) Materiais – fornecimento de itens necessários à execução contratual;
f) Estrutura organizacional – ajustes em departamentos, criação ou extinção de unidades e atualização de normativos internos;
g) Processos de trabalho – adequações em rotinas de segurança da informação, gestão documental ou de riscos, com capacitação dos envolvidos;
h) Serviços de apoio – ajustes em contratos de limpeza, manutenção, telefonia, estacionamento, entre outros;
i) Licenças e autorizações – obtenção de alvarás, outorgas ou outras exigências legais e infralegais;
j) Capacitação de pessoal – treinamento de servidores e funcionários da contratada para atuação e gestão do contrato.

Os custos dessas providências devem ser considerados na análise de viabilidade das soluções, pois impactam diretamente na escolha da alternativa mais vantajosa.

Tais previsões são obrigatórias conforme art. 18, §1º, X da Lei 14.133/2021, art. 9º, XI, da IN Seges nº 58 /2022 e Acórdão 274/2020 – Plenário

Importante destacar que os fiscais e gestores do contrato devem ser capacitados e, caso não sejam tecnicamente suficientes, devem declarar tal condição conforme os Acórdãos 2897/2019 – 2ª Câmara e 10868/2018 – 2ª Câmara.

Os principais riscos associados em não realizar tal etapa ou realizá-la de maneira insuficiente são a possibilidade de não considerar os custos das providências pode levar à escolha de uma solução economicamente inviável e os atrasos na execução das medidas podem impedir o início do contrato, ensejar rescisão e/ou indenizações à contratada.

13.2. Licenciamentos, Autorizações e Regularização Ambiental

- **Licenciamento Ambiental:** Diante da natureza das intervenções (obras civis internas e instalações hidromecânicas em edificações urbanas existentes), constata-se a inaplicabilidade de licenciamento ambiental prévio ou de instalação perante os órgãos ambientais.

- **Autorizações Regulatórias:** Os Projetos Básicos de PPCI encontram-se previamente aprovados e carimbados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS). Cabe à área de engenharia /logística formalizar a abertura das frentes de trabalho junto às administrações locais da Delegacia de Pelotas e da Inspetoria de Jaguarão antes do início da execução física.

13.3. Adequação do Espaço Físico e Segurança Institucional

- **Credenciamento de Pessoal em Zona Aduaneira:** Sendo o complexo de Jaguarão (Ponte Barão de Mauá) uma área de controle aduaneiro de fronteira internacional com fluxo contínuo de comércio exterior, a Administração deve providenciar, logo após a assinatura do contrato, o trâmite para o credenciamento de segurança dos operários, engenheiros e veículos da contratada que acessarão as instalações restritas.

- **Delimitação de Áreas para Canteiro e Insumos:** Fixação prévia das áreas exatas destinadas ao armazenamento temporário de tubulações, conexões, ferramentas e destinação do refugo civil, garantindo que o canteiro de obras não obstrua o fluxo de atendimento ao contribuinte em Pelotas ou as rotas de fiscalização em Jaguarão.

13.4. Designação e Capacitação da Equipe de Fiscalização

- **Formalização da Equipe de Gestão:** Indicação e designação formal dos servidores que atuarão como gestores, fiscais técnicos e fiscais administrativos dos contratos de cada lote, observando o princípio da segregação de funções.

- **Alinhamento Técnico:** Realização de reunião de alinhamento com os fiscais designados para nivelamento das exigências de execução.

- **Suporte em Caso de Insuficiência Técnica:** Em observância aos Acórdãos nº 2897/2019 e nº 10868/2018, ambos da 2ª Câmara do TCU, caso a equipe designada identifique a necessidade de conhecimentos especializados que transcendam a capacidade do quadro interno para a avaliação das pressões hidráulicas ou automação eletrônica, os servidores deverão declarar tal condição tempestivamente, viabilizando a contratação de apoio técnico de terceiros ou assessoria especializada para subsidiar a fiscalização.

13.5. Cronograma de Atividades Prévias e Matriz de Riscos

As providências internas descritas seguem um cronograma administrativo que antecede a mobilização das obras. Os marcos temporais destas atividades estão integrados à fase subsequente do planejamento, figurando como fatores de risco de impacto crítico sobre o prazo inicial de execução caso sofram atrasos injustificados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Requisitos da Etapa

Segundo o Manual do TCU (p. 275 e seguintes), a análise dos impactos ambientais constitui parte essencial do Estudo Técnico Preliminar (ETP) pois a Lei nº 14.133/2021 estabelece o desenvolvimento sustentável como um dos princípios da contratação pública, abrangendo as dimensões econômica, social e ambiental. O ETP deve identificar os possíveis impactos do objeto contratado e propor medidas de mitigação, considerando todo o ciclo de vida do bem, serviço ou obra — desde a produção e uso até o descarte, com atenção à reciclagem e à destinação final adequada.

Nos casos de empreendimentos potencialmente poluidores, devem ser observadas as Resoluções CONAMA nº 1 /1986 e nº 237/1997, que tratam da avaliação e do licenciamento ambiental. Cabe à equipe de planejamento definir se o licenciamento ficará a cargo da Administração ou do contratado, deixando essa responsabilidade expressa no edital. Se for da Administração, as licenças prévias devem ser obtidas antes da publicação do edital.

O marco normativo ambiental reforça essa abordagem integrada. A Constituição Federal (art. 225) assegura o direito ao meio ambiente equilibrado e exige estudo de impacto ambiental para atividades potencialmente degradadoras. A Lei Complementar nº 140/2011 e a Lei nº 6.938/1981 disciplinam o licenciamento ambiental para empreendimentos que utilizem recursos naturais ou possam causar poluição. Já o Decreto nº 7.746/2012 estabelece critérios de sustentabilidade nas contratações públicas, como eficiência energética, uso racional de recursos, preferência por materiais recicláveis e incentivo à economia local. A Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, por sua vez, reforça a necessidade de o ETP detalhar impactos, medidas mitigadoras e práticas de sustentabilidade.

A jurisprudência do TCU consolida essa orientação, reconhecendo a importância da sustentabilidade como critério legítimo nas contratações públicas. O Acórdão nº 1912/2023 admite que, em contratações integradas, o licenciamento ambiental possa ser transferido ao contratado. O Acórdão nº 2129/2021 reconhece a possibilidade de adoção de critérios ambientais, desde que observados os princípios da igualdade, impessoalidade, eficiência e economicidade. O Acórdão nº 6306/2021 entende ser irregular exigir licença ambiental na habilitação, admitindo apenas declaração de capacidade para obtê-la. Já os Acórdãos nº 1375/2015 e nº 6047/2015 consideram legítimo incluir exigências ambientais vinculadas ao objeto, desde que fundamentadas e proporcionais, mesmo que impliquem custos adicionais.

Dessa forma, a adoção de critérios sustentáveis deve buscar o equilíbrio entre a proteção ambiental, a viabilidade econômica e a efetividade social, garantindo a eficiência do gasto público e o cumprimento dos princípios licitatórios. O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (AGU) e o Portal de Compras do Governo Federal oferecem boas práticas que auxiliam na definição desses critérios.

Contudo, a ausência ou a má condução dessa etapa pode gerar riscos relevantes. A imposição de critérios de sustentabilidade irrelevantes ao objeto pode restringir a competitividade e elevar os custos; a falta de critérios de logística reversa pode acarretar altos gastos de descarte; a omissão de requisitos legais de sustentabilidade pode resultar em contratações ambientalmente danosas; e a adoção de exigências genéricas, sem comprovação objetiva, pode comprometer a vantajosidade e a eficiência da contratação. Além disso, limitar o conceito de vantajosidade apenas ao menor preço ignora os custos indiretos do ciclo de vida do objeto, conduzindo a soluções mais onerosas e menos sustentáveis ao longo do tempo.

Assim, a incorporação responsável dos aspectos ambientais no ETP e nos demais instrumentos de planejamento assegura contratações públicas mais equilibradas, sustentáveis e alinhadas ao interesse público.

14.2. Avaliação de Impacto e Inaplicabilidade de Licenciamento

Por se tratar de serviços comuns de engenharia restritos a reformas internas e instalações hidromecânicas em imóveis urbanos já consolidados, a contratação não configura atividade potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos naturais nos termos das Resoluções CONAMA nº 1/1986 e nº 237/1997. Portanto, resta afastada a necessidade de licenciamento ambiental prévio ou de instalação, concentrando-se as ações de sustentabilidade nas rotinas de execução do canteiro de obras e nos parâmetros técnicos fixados no projeto.

14.3. Impactos Identificados e Medidas de Mitigação

Os impactos gerados durante a execução física e o uso da solução foram mapeados, vinculando-se às seguintes obrigações contratuais de mitigação:

- **Geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC):**
    - *Impacto:* Geração de entulho, poeira e sobras materiais decorrentes das furações de lajes, rasgos em alvenaria para passagem de eletrodutos e fixação da rede de hidrantes previstos no projeto.
    - *Mitigação:* A contratada fica obrigada a realizar a triagem, acondicionamento e transporte diário do refugo civil, garantindo a destinação 100% adequada em Áreas de Transbordo e Triagem (ATT) ou aterros de inertes licenciados pelo órgão ambiental local (conforme art. 45, I, da Lei nº 14.133/2021). É proibido o descarte misto ou clandestino, devendo a comprovação ser feita mediante a apresentação de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) ou comprovante de entrega na ATT para a liberação das medições físicas.
- **Consumo de Recursos e Emissões no Ciclo de Vida (Pegada de Carbono):**
    - *Impacto:* Descarte futuro de componentes eletrônicos obsoletos e consumo contínuo de energia elétrica pelos sistemas automáticos e blocos de emergência.
    - *Mitigação (Alinhamento IPCC / PLS):* Conforme estabelecido na projeto de referência, a solução adota o emprego de blocos autônomos de iluminação de emergência com tecnologia LED de alta eficiência, reduzindo o consumo energético operacional das edificações. Adicionalmente, exige-se que as baterias integradas sejam livres de chumbo e cádmio, minimizando o risco de contaminação por metais pesados e facilitando a logística reversa ao fim de sua vida útil (meta de redução de resíduos tóxicos do PLS).
- **Poluição Atmosférica Interna e Toxicidade:**
    - *Impacto:* Emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) durante a pintura de identificação da rede de hidrantes (cor vermelha padrão).
    - *Mitigação:* Exige-se a utilização preferencial de tintas e vernizes à base de água ou com baixo teor de COVs para os acabamentos civis e hidráulicos internos, preservando a qualidade do ar nas salas administrativas ativas de Pelotas e na aduana de Jaguarão, em conformidade com as recomendações de compras sustentáveis da AGU.
- **Desperdício de Recursos Hídricos nos Testes de Rede:**
    - *Impacto:* Consumo de água para a realização dos testes obrigatórios de estanqueidade e ensaios hidrostáticos na rede sob pressão de hidrantes.
    - *Mitigação:* A contratada deverá planejar a execução dos testes hidrostáticos de forma unificada por setores, evitando pressurizações repetidas e esvaziamentos desnecessários da tubulação, promovendo o uso racional da água do canteiro.

14.4. Conclusão de Vantajosidade Ambiental

A inclusão desses critérios específicos e proporcionais ao objeto afasta o risco de exigências genéricas ou inexequíveis que pudessem restringir a concorrência. Ao integrar as obrigações de descarte certificado (RCC) e eficiência material (LED) diretamente nos encargos da execução, a Administração internaliza a responsabilidade socioambiental sem gerar custos desproporcionais, garantindo uma solução técnica sustentável e de baixo impacto ao longo do tempo para as unidades de Pelotas e Jaguarão.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, **declara-se viável a contratação** para execução dos PPCIs das unidades da Receita Federal em Pelotas e Jaguarão/RS.

A solução mostra-se técnica, operacional e economicamente adequada, considerando os projetos previamente aprovados pelo CBMRS, as especificações e planilhas orçamentárias disponíveis, a definição do objeto e os riscos avaliados.

Dessa forma, **recomenda-se o prosseguimento da contratação**.

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.

DANIEL RAMON CABRAL OLIVEIRA

Agente de contratação

Assinou eletronicamente em 16/10/2026 às 10:27:49.