



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES - GTED/DPF/FIG/PR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 15532575/2020-GTED/DPF/FIG/PR

Processo nº 08389.003617/2020-33

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA ELABORAÇÃO DE PTPID

1. INTRODUÇÃO

1.1. O ETP tem por objetivo atender ao disposto na IN 40/2020-MPDG, "dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. Para os efeitos desta Instrução Normativa, considera-se ETP o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação", de forma a viabilizar a contratação necessária de serviço de engenharia para elaboração de Projeto Técnico de Prevenção de Incêndio e Desastres (PTPID) das unidades DPF/GRA/PR, DPF/CAC/PR e DPF/FIG/PR.

1.2. O objetivo da Elaboração de PTPID é fazer com o que desempenho dos equipamentos, sistemas, elementos ou componentes estejam disponíveis o máximo possível, que a edificação forneça segurança para seus usuários, otimizar os recursos públicos destinados a manutenção predial, atender com excelência o público interno e externo, contribuir para eficiência energética e hídrica. Esta análise é pautada pelas diretrizes traçadas pela:

- 1.2.1. Instrução Normativa nº 05/2017-MPDG;
- 1.2.2. Instrução Normativa nº 40/2020-MPDG;
- 1.2.3. Instrução Normativa nº 73/2020-MPDG;
- 1.2.4. Cota nº00123/2018/CJU-PR/CGU/AGU;
- 1.2.5. Cota nº00105/2018/CJU-PR/CGU/AGU;
- 1.2.6. Cota nº00168/2018/CJU-PR/CGU/AGU;

1.3. Os serviços referenciados neste estudo, dadas as suas características, não se enquadram no conceito de serviços comuns de engenharia.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A necessidade de contratação é dividida em três aspectos: **funcional, técnico e normativo**.

2.1.1. **Aspecto Funcional** - Necessidade de adequado funcionamento dos sistemas da Polícia Federal, como um meio para que a mesma atinja os seus propósitos fins:

2.1.1.1. O Estado Democrático deve assegurar ao cidadão (brasileiro ou estrangeiro) residente no país, o respeito a sua integridade física e patrimonial. Para cumprir essa função, o Estado-Administração tem a sua disposição os órgãos policiais, que também podem ser denominados Forças de Segurança. Os agentes policiais atuam na preservação da ordem pública em seus diversos aspectos, garantindo aos administrados os direitos assegurados pela Constituição Federal.

2.1.1.2. Segundo o art. 144, caput, CF, "A segurança pública dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: I. Polícia Federal; II. Polícia Rodoviária Federal; III. Polícia Ferroviária Federal; IV. Polícias Civis; V. Polícias Militares e Corpos de Bombeiros militares".

2.1.1.3. A Polícia Federal merece especial atenção, pois diferente das outras forças policiais ela exerce com exclusividade o papel de Polícia Judiciária da União, aumentando então sua responsabilidade como agente central da democracia.

2.1.1.4. A missão da Polícia Federal é garantir ao cidadão o exercício dos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal e nos instrumentos internacionais subscritos pelo Brasil (art. 5º, § 2º, da CF). Essa atividade exige preparo dos integrantes das Corporações Policiais e capacidade operacional para pronto atendimento.

2.1.1.5. O objeto de contratação trata de serviço de engenharia para elaboração de PTPID nas unidades DPF/CAC/PR, DPF/GRA/PR e DPF/FIG/PR. Como citado anteriormente, a Polícia Federal tem que estar pronta para assegurar o exercício dos direitos e garantias fundamentais ao cidadão, neste contexto, a interrupção de qualquer um dos sistemas objetos do contrato acarreta em perda operacional desta corporação.

2.1.1.6. Ainda nesse sentido à não execução da correta manutenção dos sistemas supracitados e objetos do presente estudo de contratação traz prejuízo ao andamento dos trabalhos do Órgão, bem como os inevitáveis transtornos que tal interrupção indubitavelmente causaria a terceiros interessados – vale dizer, à população que se utiliza dos serviços por exemplo, expedição de passaporte, processos relativos a estrangeiros; registro, porte e devolução de armas de fogo; segurança privada; produtos químicos; oitivas; entre outros.

2.1.2. **Aspecto Técnico** – A necessidade da contratação visa atender as exigências do CBM-PR no tocante a prevenção e combate a incêndio.

2.1.2.1. A Polícia Federal utiliza vários sistemas, máquinas e equipamentos que apresentam elevada complexidade e que, por isso, exigem conhecimentos técnicos especializados de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Entre estes sistemas, as instalações elétricas e civis (estruturas, acabamento – piso, divisórias, portas, esquadrias, pintura, rebocos, etc. - hidráulicas, sanitárias, águas pluviais, de combate a incêndio etc.), e outras no mesmo nível de complexidade devem ser inspecionadas periodicamente para garantir segurança e conforto aos usuários, mantendo um adequado padrão operacional.

2.1.2.2. É imprescindível a preservação e conservação das características de funcionamento, segurança, conforto ambiental e higiene, necessários para a continuidade das atividades do órgão.

2.1.2.3. A falta de manutenção preventiva e preditiva, principalmente nas instalações mais antigas, pode levar ao colapso de sistemas vitais ao desempenho das atividades desenvolvidas pelo Órgão, mau funcionamento do sistema, ineficiência energética, além de acidentes com vítimas.

2.1.2.4. Além da necessidade de constante manutenção preventiva, tais sistemas e equipamentos necessitam, com frequência, de manutenção corretiva, para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados. Ademais, a constante ampliação das atividades da Polícia Federal impõe a necessidade de adequação, recuperação e ampliação no sistema citado, de forma a atender a demanda dos ambientes de trabalho, como, por exemplo, a instalação de novos aparelhos de ar condicionado e pontos elétricos.

2.1.2.5. Considerando que a Polícia Federal não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos e também que tais atividades não constituem objeto da instituição, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de manutenção – preventiva, corretiva e preditiva de forma ininterrupta e continuada, com disponibilidade de serviços de plantão, emergenciais e eventuais, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança e conforto dos usuários, instalações, sistemas e equipamentos, consoante o Decreto nº 9.507/2018 e Instrução Normativa nº 40/2020-MPOG.

2.1.3. **Aspecto Normativo** – Necessidade da contratação para atender as normas e decretos existentes no tocante à eficiência no consumo de energia elétrica em órgãos públicos:

2.1.3.1. Tendo em vista o programa de etiquetagem energética de edifícios públicos, PBE Edifica, e Instrução Normativa nº 2 (04/06/2014) / SLTI que dispõe sobre as regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional, e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nos projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit.

2.2. Documento de Formalização da Demanda

2.2.1. O pleito foi motivado por meio de Documento de Formalização da Demanda (DFD), incluído no SEI sob o nº [15321067](#), tendo em vista que as unidades reivindicantes não possuem ou estão com seus projetos de combate a incêndio desatualizados.

2.3. Plano Anual de Obras

2.3.1. O PTPID aprovado pelo CBM-PR é fator condicionante para o andamento do PLANOB/2021 elaborado pela DEA/CGPLAM/DLOG/PF.

2.4. Plano Diretor

2.4.1. O Plano Diretor das unidades descentralizadas está em fase de planejamento, porém na unidade de Foz do Iguaçu ele já foi produzido e vai ao encontro as diretrizes da DEA, portanto já prevê a necessidade de um PTPID atualizado.

3. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE

3.1. O projeto em questão está diretamente alinhado a Ação Estratégica do órgão de Gestão de Projetos assim descrita: “Implementar a cultura de gestão de projetos, de modo que as tarefas desempenhadas o sejam segundo as melhores práticas de elaboração, execução e gerenciamento de projetos, a fim de agregar valores e melhorias aos processos internos do órgão, fornecendo aos servidores envolvidos no processo o treinamento e capacitação adequados.”

3.2. A pretendida contratação vai também ao encontro das diretrizes traçadas no Plano Estratégico 2010/2022 da Polícia Federal, aprovado pela Portaria nº 1735/2010-DG/DPF, e atualizada pela Portaria 4453/2014 -DG/DPF que fora publicada no BS 093 de 19 de maio de 2014 disponível em: <http://www.pf.gov.br/institucional/planejamento-estrategico>, e incluído como anexo deste projeto, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

3.2.1. Pessoal motivado;

3.2.2. Apoio logístico efetivo;

3.2.3. Credibilidade mantida.

3.3. Dentre os objetivos institucionais supracitados fixados no mesmo instrumento, figura a otimização dos serviços ao usuário/cidadão, objetivo este que será devidamente resguardado com a prestação dos serviços de manutenção pelos motivos expostos anteriormente.

3.4. Além disso outros fatores críticos de sucesso mencionados no Plano Estratégico da Polícia Federal são:

3.4.1. Infraestrutura adequada - Dispor de edificações e mobiliário adequados para o desempenho das atividades, de modo a oferecer tratamento equânime aos Servidores e exemplar atendimento aos cidadãos.

3.4.2. Recursos de C&T atualizados - Dispor de recursos e de técnicas específicas para o acompanhamento e desenvolvimento de níveis mais avançados em matéria de Ciência e Tecnologia.

3.5. Dentro do objetivo Institucional ainda temos:

3.5.1. Otimizar o Emprego dos Bens e Recursos Materiais - Modernizar a gestão do patrimônio e dos recursos materiais da instituição, aperfeiçoando o seu emprego e utilização.

3.6. Portanto a contratação pretendida abrange vários aspectos da funcionalidade e estratégia do órgão, contribuindo para o atendimento da sua atividade fim.

3.7. O Plano Anual de Obras 2020/2021 da Polícia Federal Anexo XIV [17521847](#) página 30, contemplando a previsão de disponibilidade orçamentária para a Polícia Federal em Cascavel, Guaira e Foz do Iguaçu, para a implementação de programas de prevenção e combate a incêndio (PPCI).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Classificação CATSER/CATMAT e CBO

- 4.1.1. Serviços de Engenharia - CATSER código 22225.
- 4.1.2. Engenheiro Civil - CBO código 2142-05.
- 4.1.3. Arquiteto - CBO código 2141-05.

4.2. Natureza da Contratação

4.2.1. Embora a manutenção dos recursos e das edificações, da Administração Pública, deva ser uma prática constante, o objeto de contratação não possui natureza continuada. Porém deve-se observar que o resultado produzido tende a ser perene, visto que o PTPID da edificação deve contemplar as constantes mudanças de legislação e normas. Para tanto é necessário que haja rotina anual no tocante a certificação dos sistemas que envolvem todo o aparato de combate a incêndio, inclusive os que não são máquinas ou aparelhos, como é o caso das placas de sinalização.

4.2.2. Por não tratar-se de execução não há exigências quanto a exclusividade de mão de obra, ou fixação de cota horária presencial ou não, nas localidades que fazem parte do objeto de contrato.

4.3. Práticas de Sustentabilidade

4.3.1. De acordo com o capítulo II da SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010, as especificações e demais exigências do projeto básico ou executivo, para contratação de obras e serviços de engenharia devem ser elaborados visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

- I – uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes onde for indispensável;
- II – automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- III – uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- IV – energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- V – sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- VI – sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- VII – aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- VIII – utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- IX – comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

4.3.2. Para a elaboração do PTPID, não se aplicam as práticas de sustentabilidade, visto seu caráter puramente intelectual, onde não existe execução.

4.3.3. Para o Projeto Executivo deverá ser esclarecido que para a escolha dos materiais, máquinas e equipamentos a serem ofertados em planilha orçamentária, dever-se-ão considerar os requisitos mínimos, estabelecidos em norma, para sustentabilidade, no que diz respeito ao consumo energético, hídrico e legislação ambiental.

4.3.4. A empresa contratada deverá valer-se das seguintes normas e diretrizes:

4.3.4.1. Normas ABNT para sustentabilidade:

- a) ABNT ISO/TR 14062:2004
- b) ABNT NBR 16001:2012
- c) ABNT NBR ISO 10002:2005
- d) ABNT NBR ISO 10014:2008
- e) ABNT NBR ISO 14001:2015
- f) ABNT NBR ISO 14040:2009 Versão Corrigida:2014
- g) ABNT NBR ISO 14044:2009 Versão Corrigida:2014
- h) ABNT NBR ISO 26000:2010
- i) ABNT NBR ISO 31000:2009
- j) ABNT NBR ISO 50001:2011
- k) ABNT NBR ISO 9001:2015
- l) ABNT NBR ISO 9004:2010 Versão Corrigida:2010

4.3.4.2. Legislação Ambiental e correlatas:

- a) Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente.
- b) Lei nº 12.187/2009 – Política Nacional de Mudança do Clima.
- c) Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- d) Lei nº 12.349/2010 – Alterou o artigo 3º da Lei nº 8.666/93.

- e) Decreto nº 10.024/2019 – Regulamenta o pregão eletrônico.
- f) Decreto nº 2.783/1998 – Proíbe entidades do governo federal de comprar produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio.
- g) Decreto nº 7.746/2012 – Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666/93.
- h) Decreto nº 5.940/2006 – Coleta Seletiva Solidária na Administração Pública Federal
- i) Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010 – Dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração direta, autárquica e funciona.
- j) Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 10, de 12/11/2012 – Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
- k) Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 2017 – Dispõe sobre regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal.
- l) Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 2019 - Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.
- m) Portaria nº 61 – MMA, de 15/05/2008 – Estabelece práticas de sustentabilidade ambiental nas compras públicas.
- n) Portaria nº 43 – MMA, de 28/01/2009 – Proíbe o uso de amianto em obras públicas e veículos de todos os órgãos vinculados à administração pública.
- o) Portaria nº 23, - MPOG, de 12/02/2015 – Estabelece boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.

4.3.5. A empresa contratada deverá ainda, para o projeto executivo, esclarecer e justificar quanto:

- 4.3.5.1. A possibilidade de reutilizar ou redimensionar material já existente ou proveniente do desfazimento.
- 4.3.5.2. A utilização de matéria prima florestal com procedência verificada nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006.
- 4.3.5.3. A utilização de agregados reciclados que compõem os materiais, máquinas ou equipamentos que vieram a ser adquiridos.
- 4.3.5.4. Aos procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos em norma.

4.3.6. A empresa contratada deverá também, incluir nos seus projetos os critérios de sustentabilidade

4.4. Acessibilidade

4.4.1. A empresa contratada deverá observar os princípios do desenho universal, concebendo os ambientes de forma a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico. Porém em se tratando de edificação já existente, deverá executar, quando for o caso, o *as-built* que se adeque as normas de acessibilidade.

4.4.2. Deverão ser utilizadas as diretrizes da NBR 9050/2004.

4.5. Duração do Contrato

4.5.1. O contrato não possui natureza continuada, portanto o serviço termina após a entrega total do objeto, que no caso é o Projeto Executivo aprovado pela Fiscalização de Técnica.

4.5.2. A previsão para o fim do serviço é de 90 dias corridos, sem contar os dias em que o processo ficará sob exame do CBM-PR, nesse caso a contagem de tempo para, e, só é retomada com a volta da documentação.

4.6. Soluções de Mercado

4.6.1. Não há previsão para mais de uma solução que atenda a demanda do item 3.1. . O objeto é claro, trata-se de serviço de engenharia que requer uma especialidade, embora multidisciplinar, que tem como objetivo regularizar as instalações da Administração Pública perante as normas e legislação do CBM-PR.

4.6.2. Infere-se:

- 4.6.2.1. que a única solução é a elaboração de um projeto, que esse seja aprovado pelo CBM-PR, Projeto Legal.
- 4.6.2.2. que seja feito um Projeto Executivo que contemple todas as exigências do Projeto legal.
- 4.6.2.3. que seja feita adequação das instalações, na forma de obra, reforma ou manutenção, dos sistemas, máquinas e aparelhos, bem como revisão de Layout, com o intuito de ser aprovado por vistoria do CBM-PR. Etapa que prevê mais de uma solução, mas que não está prevista no objeto do contrato.
- 4.6.2.4. que seja expedido Certificado de Conformidade do CBM-PR.

4.6.3. Não existe mais de uma solução que atenda o objeto do contrato, existirão sim, soluções que atenderão o objetivo final, e que serão demandadas pelo projeto executivo quando da sua execução. Fase essa não contemplada pelo objeto de contrato. Citando como exemplo pode haver mais de uma solução ou produto no mercado que atenda as exigências do CBM-PR quanto a sinalização e alarmes de emergência. Certo disso, o contratado para elaborar o projeto executivo deverá elencar, ao menos, três soluções e esclarecer a respeito das suas diferenças, vantagens ou desvantagens.

5. QUANTIDADE DE SERVIÇO CONTRATADO

5.1. O quantitativo das áreas dos locais foi apurado tendo como base projetos arquitetônicos existentes.

5.1.1. DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU

- a) Edifício sede da Delegacia Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, **8.057.m²**
- b) Canil Av. Paraná 3471, Jardim Pólo Centro, **785,54m²**
- c) Galpão - Av. Paraná 3471, jardim Polo Centro , **840m²**
- d) Base NEPOM Estaleiro – margem do Rio paraná s/nº, **730m²**

5.1.2. **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM GUAÍRA**

- a) Sede da Delegacia – Praça Castelo Branco, 200, Centro, **3.159,00m²**
- b) Pátio de veículos – Estrada Cruz de Malta, Qd 704, Água do Bugre, **1.330,40m²**

5.1.3. **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM CASCAVEL**

- a) Sede da Delegacia – Rua Paraná 1264, Centro, **924,46m²**
- b) Pátio de veículos – Rua Pedro Ivo 1.369, Centro, **980,00m²**
- c) GISE – Rua Riachuelo 2852, Country, **314m²**
- d) NO – Rua Pedro Ivo 1492, Centro, **680m²**

5.2. Método para Estimativa

5.2.1. Somatório das áreas.

5.3. Memórias de Cálculo

5.3.1. Foz do Iguaçu: $8.057+840+730+785,54 = 10.412,54 \text{ m}^2$

5.3.2. Guaíra: $3.159,00 + 1.330,40 = 4.489,40 \text{ m}^2$

5.3.3. Cascavel: $924,46 + 980 + 314 + 680 = 2.898,46 \text{ m}^2$

6. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

6.1. Considerando a necessidade da Administração, a análise do mercado aponta como melhor solução a contratação de empresa prestadora de serviço terceirizado, dado que as atividades que se buscam contratar são de caráter acessório e, por isso, preferencialmente objeto de execução indireta.

6.2. Durante a fase de prospecção, verificou-se que nos sítios oficiais, bases de dados governamentais e congêneres, não haviam projetos que demonstrassem as mesmas necessidades de qualificação e capacitação. A maioria apresentava soluções genéricas, com escopo confuso. Durante esse levantamento verificou-se também que as necessidades eram apresentadas de forma ambígua, e não havia distinção entre projeto executivo, projeto legal e execução. A abordagem partia da premissa de uma solução tudo em um.

6.3. Ainda, no levantamento de mercado conseguiu-se apenas um orçamento com a Empresa Hidralon CNPJ 00422739/0001-91.

6.3.1. O orçamento encontra-se apenas a Nota Técnica [16156524](#).

6.3.2. Nele constam os orçamentos para as três localidades a serem ofertada.

6.4. Diante deste fato, foi elaborado um quadro comparativo entre o orçamento da empresa Hidralon e o Método CEF descrito no item 7 deste documento.

Locais	Foz do Iguaçu	Cascavel	Guaíra	Toatal
Pesquisa de Mercado/ Empresa Hidralon	93.000,00	41.000,00	52.000,00	186.000,00
Método CEF/SINAPI	74.794,49	34.725,58	45.150,45	154.670,52

6.5. Por fim, do levantamento de mercado exigido pela IN 40/2020 temos que:

6.5.1. A prospecção demonstrou-se infrutífera;

6.5.2. Conseguiu-se apenas 1(um) orçamento condizente com as expectativas e detalhamento necessário para estabelecer uma estimativa de preço exequível;

6.5.3. Utilizou-se o método CEF/SINAPI para orçar o projeto.

6.5.4. Comparando a metodologia de cálculo CEF/SINAPI e o orçamento da empresa Hidralon, observa-se o seguinte:

6.5.4.1. Houve uma diferença aproximada de 20% entre os custos.

6.5.4.2. Os valores possuem uma diferença aceitável.

6.5.4.3. Considerando-se ainda que para orçamentos ofertados à administração pública existe considerável margem de lucro, que posteriormente deverá ser equalizada com a definição do BDI.

6.5.5. Assim, verifica-se que a metodologia empregada encontra-se em um margem aceitável, dentro da realidade do mercado e, ressalte-se que como trata-se de serviço de engenharia, para a contratação, será utilizado apenas o Método CEF/SINAPI, visto que orçamentos para obras e serviços de engenharia deverão seguir os critérios do Decreto 7983 de 8 de Abril de 2013.

7. **ESTIMATIVAS DE PREÇO**

7.1. **Métodos para estimativa de preço**

7.1.1. **Método CEF**

7.1.1.1. As remunerações de projetos e serviços técnicos para edificações novas, reformas e/ou ampliações serão obtidos através da aplicação da seguinte fórmula:

a) $VR = (IR \times ht1) \times ((8/A_e)^{0,4}) \times A_e$

VR = Valor da Remuneração para o projeto ou serviço técnico em Reais (R\$).

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido na tabela C 1

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa.

A_e = área equivalente de remuneração para a edificação, definida do seguinte modo:

$A_e = (a \times \Sigma A_{pd}) + (b \times \Sigma A_{pt}) + (c \times \Sigma A_{ge})$

a = 1,0

b = 0,5

c = 0,25

Σ A_{pd} = somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m²)

Σ A_{pt} = somatório das áreas projetadas de pavimento tipo (m²)

Σ A_{ge} = somatório das áreas projetadas de garagem/estacionamento (m²), somente para o Projeto de Arquitetura, Projeto Estrutural e Fundações, Projetos Elétricos, Projeto Hidrossanitário, Projeto Anti-incêndio, Orçamento Detalhado por Itens, Cronograma e Coordenação Técnica.

7.2. Memórias de cálculo

7.2.1. Foz do Iguaçu

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR	ΣApd	ΣAge	Ae	ht1	VR
Civil	Anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça e Sprinklers	0,099	10412,00	0,00	10412	R\$ 135,22	R\$ 7.914,67
	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	10412,00	0,00	10412	R\$ 135,22	R\$ 13.590,84
	Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,330	10412,00	0,00	10412	R\$ 135,22	R\$ 26.382,22
Total Civil							R\$ 47.887,73
Elétrica	Projeto de SPDA (SPD)	0,090	10412,00	0,00	10412	R\$ 84,98	R\$ 4.521,85
Total Elétrica							R\$ 4.521,85
	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,280	10412,00	0,00	10412	R\$ 135,22	R\$ 22.384,92
Total Orçamento							R\$ 22.384,92
* VR conforme item 6 do método da caixa: VR = 50 x ht1							
TOTAL							R\$ 74.794,49

7.2.2. Cascavel

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR	ΣApd	ΣAge	Ae	ht1	VR
Civil	Anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça e Sprinklers	0,099	2898,46	0,00	2898,46	R\$ 135,22	R\$ 3.674,62
	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	2898,46	0,00	2898,46	R\$ 135,22	R\$ 6.309,95
	Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,330	2898,46	0,00	2898,46	R\$ 135,22	R\$ 12.248,74
Total Civil							R\$ 22.233,31
Elétrica	Projeto de SPDA (SPD)	0,090	2898,46	0,00	2898,46	R\$ 84,98	R\$ 2.099,40
Total Elétrica							R\$ 2.099,40
	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,280	2898,46	0,00	2898,46	R\$ 135,22	R\$ 10.392,87
Total Orçamento							R\$ 10.392,87
* VR conforme item 6 do método da caixa: VR = 50 x ht1							
TOTAL							R\$ 34.725,58

7.2.3. Guaíra

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR	ΣApd	ΣAge	Ae	ht1	VR
Civil	Anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça e Sprinklers	0,099	4489,40	0,00	4489,40	R\$ 135,22	R\$ 4.777,77
	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	4489,40	0,00	4489,40	R\$ 135,22	R\$ 8.204,25
	Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,330	4489,40	0,00	4489,40	R\$ 135,22	R\$ 15.925,89
Total Civil							R\$ 28.907,91
Elétrica	Projeto de SPDA (SPD)	0,090	4489,40	0,00	4489,40	R\$ 84,98	R\$ 2.729,66

Total Elétrica							R\$ 2.729,66
Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,280	4489,40	0,00	4489,40	R\$ 135,22	R\$ 13.512,88	
Total Orçamento							R\$ 13.512,88
* VR conforme item 6 do método da caixa: VR = 50 x ht1							
TOTAL						R\$ 45.150,45	

7.3. Tabela das estimativas de preço de projeto.

	Item 1	Item 2	Item 3	
	Foz do Iguaçu	Cascavel	Guaíra	TOTAL em REAIS
Método CEF	74.794,49	34.725,58	45.150,45	154.670,52

7.3.1. Total Geral de custo de Projeto sem BDI: R\$ **142.445,50**

7.3.2. Caso ocorram correções ou atualizações nos valores, estas serão revisadas em Termo de Referência.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Elementos a serem **contratados, produzidos e executados**:

8.1.1. 01 (um) serviço de engenharia para elaboração de Projeto legal e Projeto Executivo de PTPID e, projeto de SPDA para a Delegacia de Polícia Federal em Foz do Iguaçu.

8.1.2. 01 (um) serviço de engenharia para elaboração de Projeto legal e Projeto Executivo de PTPID e, projeto de SPDA para a Delegacia de Polícia Federal em Guaíra.

8.1.3. 01 (um) serviço de engenharia para elaboração de Projeto legal e Projeto Executivo de PTPID e, projeto de SPDA para a Delegacia de Polícia Federal em Cascavel.

8.2. Portanto dever-se-á:

8.2.1. **contratar** serviço de engenharia;8.2.2. **produzir** um projeto legal de acordo com as normas do CBM-PR e um projeto executivo que contemple o que for aprovado em projeto legal;8.2.3. **executar** o projeto executivo para que se alcance o objetivo final, qual seja, adequar as edificações das localidades, contempladas em ato convocatório, a legislação do CBM-PR.

8.3. Projetos a serem confeccionados para as três localidades.

8.3.1. Anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça e Sprinklers.

8.3.2. Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores.

8.3.3. Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers.

8.3.4. Projeto de SPDA.

8.3.5. Orçamento Detalhado por Itens.

8.4. A pormenorização da descrição do objeto e a forma como ele deverá ser elaborado e entregue está descrita no Caderno de Encargos deste projeto, Anexo II [17478877](#).

9. PARCELAMENTO DO SERVIÇO

9.1. Abaixo segue algumas justificativas para o não parcelamento do objeto (solução), destacando-se:

9.1.1. É lícito o agrupamento de itens a serem contratados por meio de pregão, desde que possuam mesma natureza e que guardem relação entre si (Acórdão TCU nº 5.260/2011 – 1ª Câmara).

9.1.2. É legítima a adoção da licitação por lotes formados com elementos de mesma característica, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração (Acórdão TCU nº 5.301/2013 – 2ª Câmara);

9.1.3. É favorável o agrupamento em lotes com itens de mesmas características, para fins de licitação, como forma de conferir maior competitividade ao certame (Decisão TCU nº 393/1994 – Plenário e Acórdão TCU nº 808/2003 – Plenário);

9.1.4. O elevado número de procedimentos para seleção poderia tornar bem mais oneroso o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração". Dessa forma, para o caso concreto, a licitação por itens isolados poderia trazer indesejáveis riscos à administração pública, mostrando-se adequado, pois, o agrupamento desses itens em lotes, com elementos de mesma característica. (Acórdão TCU nº 5.310/2013 – Segunda Câmara);

9.1.5. Ainda, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto, e que "a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto" (Acórdão TCU nº 732/2008);

9.1.6. Segundo Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, o mesmo informa que "a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão".

9.1.7. O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, ensina que: *"Desse modo a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel, que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é, pois, a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido".*

9.1.8. Leciona, ainda, o Professor Jacoby que *"a unicidade do objeto pode ser a sistemática mais adequada, pois mão de obra, materiais e equipamentos se licitados no processo tradicional, podem acarretar um possível descompasso entre os processos licitatórios, acarretando a solução de continuidade dos serviços e aumento do custo da gestão de diversos contratos, trazendo prejuízos à Administração e aos usuários". Além disso, "pela modalidade de solução integrada todos os investimentos são custeados pela empresa CONTRATADA, numa espécie de parceria público-privada na qual o investidor abarca o caráter empreendedor para prestar os serviços, liberando os servidores para o exercício das suas atividades fins".*

9.1.9. Por fim, o ilustre mestre ainda discorre no mesmo Parecer mais algumas vantagens, tais como: a redução dos custos administrativos com várias licitações e dos custos gerenciais de vários contratos, maior possibilidade de negociação de preços com o pacote serviços + equipamentos, com a diminuição do valor estimado da licitação e taxa de administração, a eficiência dos equipamentos; a garantia da padronização dos serviços e o gerenciamento da logística de forma centralizada.

9.2. Embora seja um projeto a ser executado em duas etapas, o parcelamento do objeto, dentro de uma mesma localidade, é tecnicamente inviável e financeiramente desfavorável para este objeto de contratação. Há grande perigo de descontinuidade e quebra de prazos, o que implicaria em prejuízo para a administração visto que criaria uma cascata de efeitos que impactaria todas as obras previstas em PLANOB.

9.3. Não se deve confundir objeto do contrato com o objetivo final da contratante. Os dois possuem lugares diferentes na linha do tempo. O primeiro diz respeito a uma solução pontual dentro de um universo de providências a serem tomadas para alcançar o segundo. Logo, o objetivo final, expedição do Certificado de Conformidade junto ao CBM-PR, já está fracionado, já que após a aprovação do Projeto Executivo se iniciará uma nova etapa, onde, visando a adequação das instalações, novos contratos serão celebrados.

9.4. O que se pretende parcelar são os lotes ofertados, dividindo-os por localidades, embora dentro do mesmo ato convocatório.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Benefícios para Administração

10.1.1. Regularizar em conformidade com as normas e legislação do CBM-PR as edificações elencadas no item 5, evitando a prestação de multas ou interdição desses locais.

10.1.2. Tornar seguras, para os funcionários e população, as edificações elencadas no item 5.

11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

11.1. Para a execução do serviço de engenharia ora apresentado não serão necessárias contingências para mobilização de pessoal ou mobiliário.

11.2. As etapas presenciais do projeto serão na forma de vistoria ou reunião e por consequência serão sempre guiadas por algum integrante da fiscalização ou da equipe de planejamento.

11.3. Nos dias e hora combinados será franqueada a entrada dos contratados nos locais onde deverão ser feitas as vistorias, restando aos fiscais oficializar a visita aos setores mais sensíveis da administração.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Os serviços objeto desta contratação são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

13. VIABILIDADE

13.1. VIABILIDADE TÉCNICA

13.1.1. A Delegacia de Polícia Federal em Foz do Iguaçu, contratante, possui no seu elenco, quadro técnico interdisciplinar que fornecerá suporte em todas as etapas do projeto. Porém trata-se de um quadro reduzido, com vários contratos na pauta. Sendo assim é indispensável que as outras unidades contempladas colaborem com a lida.

13.1.2. As delegacia de Guairá, forneceu servidor capacitado na área de engenharia para que o projeto siga dentro do prazo.

13.1.3. O objeto do contrato não trata de construção, portanto prescinde de qualquer estudo relacionado a esta disciplina.

13.2. VIABILIDADE ORÇAMENTÁRIA

13.2.1. Os custos do projeto são compatíveis e estão dentro da previsão orçamentária para o ano de 2021.

13.2.2. Trata-se de projeto de baixo custo, mas que possui grande impacto, visto que impede o andamento dos demais serviços de engenharia.

13.3. VIABILIDADE TÉCNICO-LEGAL

13.3.1. O Documento de Formalização da Demanda, o Estudo Técnico Preliminar e o Mapa de Riscos foram elaborados em harmonia com a Instrução Normativa 05/2017 MPDG, o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o manual Obras Públicas do TCU e o manual de Licitações e Contratos do TCU.

13.3.2. O objeto do contrato não trata de construção, portanto não existem implicações legais quanto a documentação de terrenos ou edificações.

13.4. VIABILIDADE AMBIENTAL

13.4.1. Trata-se de contratação de serviço que não produz impacto ambiental ou que altere o espaço geográfico, portanto trata-se de quesito não aplicável.

13.4.2. Restam observações, que deverão elencadas no Projeto Executivo, quanto a obtenção de insumos que obedeçam aos requisitos mínimos de eficiência energética e que estejam de acordo com a legislação ambiental.

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO ACESSO À INFORMAÇÃO

14.1. Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

14.1.1. As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

Samir Pedro do Valle Pereira EPF EPC - Resp. Setor Demandante DPF/FIG/PR	Milton Fantucci APF EPC - Resp. Setor Demandante DPF/CAC/PR	Maicon José Follman APF EPC - Resp. Setor Demandante DPF/GRA/PR	Márcio de Souza Dias AADM Mat. 12.669 EPC - Integrante Administrativo	Marcio de Souza Bouzas APF Gerente de Projeto da EPC	Lúcio Simioni Zaparioli APF EPC - Resp. Técnico
--	---	---	--	--	---



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO DE SOUZA BOUZAS, Agente de Polícia Federal**, em 25/02/2021, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MILTON FANTUCCI, Agente de Polícia Federal**, em 25/02/2021, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUCIO SIMIONI ZAPAROLI, Agente de Polícia Federal**, em 25/02/2021, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MAICOL JOSE FOLLMANN, Agente de Polícia Federal**, em 26/02/2021, às 09:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO DE SOUZA DIAS, Agente Administrativo(a)**, em 26/02/2021, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **17478728** e o código CRC **AFBCCE20**.