



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

**ANEXO XVIII**

**TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES**

1. Considerando o Projeto Básico (18211373).
2. Seguem as justificativas técnicas relevantes, necessárias para instrução e transparência do supracitado Projeto Básico.

1. **LEGENDAS DO PROJETO BÁSICO**

- 1.1. Os textos grifados com a cor **verde**, referem-se às informações **inseridas** e que não constam, explicitamente, no modelo de Projeto Básico da AGU.
- 1.2. Os textos grifados com a cor **amarela**, referem-se às informações **modificadas** do modelo de Projeto Básico da AGU.

2. **DO OBJETO**

2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS EM PLATAFORMA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), CONFEÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO CORRELATA E A RESPECTIVA APROVAÇÃO DOS PROJETOS LEGAIS NOS ÓRGÃOS PÚBLICOS COMPETENTES DE ABRANGÊNCIA DOS PROJETOS ELABORADOS À CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM CASCAVEL/PR.

2.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço **NÃO COMUM DE ENGENHARIA**.

2.3. O objeto da licitação deverá ser executado conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos.

2.4. Os quantitativos estão discriminados no Anexo deste Projeto Básico.

2.5. 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, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.

2.5.1. **O PRAZO DE EXECUÇÃO** do contrato é de **09 (nove) meses** a contar da data prevista na ordem de serviço, conforme cronograma.

2.5.2. **O PRAZO DE VIGÊNCIA** é pelo período de **12 (doze) meses**, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.

2.6. A contratação em tela adotará como regime de execução do contrato a **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

2.6.1. Como critério de aceitabilidade da proposta, somente serão admitidas as propostas com preço total igual ou inferior ao preço total estimado, bem como com preços unitários iguais ou inferiores aos preços constantes neste Projeto Básico.

2.6.2. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

2.6.3. As licitantes que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em quaisquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da contratação.

2.6.4. Caso haja exigência de garantia contratual neste Projeto Básico, **a exigência de patrimônio líquido não poderá ser cumulada** (Súmula nº 275 do TCU), ficando válida, neste caso, apenas a garantia contratual.

2.7. A contratação em tela adotará como critério o **MENOR PREÇO onde:**

*“É critério de julgamento utilizado pela Administração para seleção da proposta mais vantajosa” (TCU, LICITAÇÕES E CONTRATOS, 2010, p. 108).*

2.7.1. Ressalte-se que o art. 45, § 1º, I, da Lei nº 8.666/93 considera mais vantajosa para a Administração a proposta que o licitante apresentar “de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço”. Não bastasse ser vantajosa, a proposta deve contemplar todas as especificações do ato convocatório, o que se traduz em menor dispêndio para administração pública, visto que o objetivo é alcançar os parâmetros mínimos de qualidade pelo menor preço.

2.8. A contratação em tela adotará a licitação na modalidade Tomada de Preços.

### 3. REGULARIDADE DA FORMAÇÃO DO PROCESSO

3.1. Cumpre informar que os documentos abaixo elencados (arquivos PDF), que não estão assinados, encontram-se autenticados e são de plena autoria do responsável técnico que os elaborou e inseriu no sistema SEI, utilizando a ferramenta disponível no sistema SEI "autenticar documento".

3.2. São estes os documentos que não possuem assinatura eletrônica, tendo exposta na sequência, a justificativa para a falta de assinatura:

3.2.1. Anexo VIII - Diretrizes Caderno CAU-BR (18211500)- Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos Arquitetônicos, elaborado pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU/BR e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.2. Anexo IX - Diretrizes de Rede de Dados e Voz (18211507) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos de Rede de Dados e Voz, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.3. Anexo X - Diretrizes Sistemas Eletrônicos (18211527) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos de Sistemas Eletrônicos, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.4. Anexo XI - Diretrizes de Instalações Elétricas (18211535) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos de Sistemas Eletrônicos, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.5. Anexo XII - Diretrizes de Projeto de Climatização e Exaustão (18211558) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos de Projeto de Climatização e Exaustão, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.6. Anexo XIII - Diretrizes de Eficiência Energética (18211577) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos de Eficiência Energética, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.7. Anexo XIV - Diretrizes Básicas para Projetos em BIM (18211593) - Documento que possui as diretrizes, ou seja, linha básica que orienta a elaboração dos projetos em Plataforma BIM, elaborado pela Divisão de Engenharia e Arquitetura do órgão, e por tal motivo o documento não possui assinatura.

3.2.8. Anexo XVII - Arquivo Excel Modelo de Proposta (18212721) - Arquivo Excel em pasta compactada, que contém modelo da planilha orçamentária utilizada no certame licitatório, servindo de parâmetro para as empresas licitantes preencherem suas propostas e apresentarem com uniformidade.

3.2.9. Anexo XX - Anotações de Responsabilidade Técnica - ART (18213226) - Documento que contém as ART's, as quais possuem em seu interior QRCode que comprova sua autenticidade.

### 4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.2. A contratação em tela adotará como regime de execução da empreitada a **EXECUÇÃO INDIRETA onde:**

*“...é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade”(AGU, MANUAL DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, 2014, p.15).*

4.3. Cabe ressaltar que o Departamento de Polícia Federal possui, em seu quadro funcional, cerca de 18 profissionais habilitados, das carreiras da engenharia e arquitetura, para atender a demanda de todas as obras, projetos e serviços de engenharia do órgão no Brasil. A carência desses profissionais inviabiliza e embaraça a execução das demandas oriundas das superintendências e unidades subordinadas. O grau de detalhamento, complexidade e burocracia, bem como o excesso de redundâncias dos projetos contratados pela Administração Pública comprometem os níveis de eficiência exigidos pelos órgãos de controle. Por conseguinte grande parte dos projetos são terceirizados, cabendo ao órgão arcar com fiscalização dos serviços.

4.4. Considerando que nem sempre a Administração Pública possui profissionais habilitados, nas diversas áreas da engenharia, para elaboração de PROJETO, é pertinente a realização de procedimento para contratação de empresa especializada para elaborar Projeto Executivo

4.5. A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Preliminares, Anexo deste Projeto Básico.

### 5. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO AS ME

5.1. Com o intuito de cumprir o estabelecido nos arts. 47 e 48 da Lei Complementar 123 de 2006 o a subcontratação deverá contemplar o tratamento diferenciado às empresas de pequeno porte/ME observando-se que:

- 5.1.1. Obedecer o limite de R\$ 80.000,00 para destinar o contrato exclusivamente às empresas de pequeno porte/ME.
- 5.1.2. Obedecer o limite de 30%, no caso de subcontratação exclusiva para empresa de pequeno porte/ME.
- 5.1.3. Obedecer o teto de 25% do total licitado para empresa de pequeno porte/ME da Unidade Gestora para o respectivo ano fiscal.
- 5.1.4. Obedecer o limite mínimo de 3 (três) fornecedores enquadrados como ME ou empresa de pequeno porte.

5.2. No mesmo sentido, a Orientação Normativa AGU 47/2014 diz que :

*"Em licitação dividida em itens ou lotes/grupos, deverá ser adotada a participação exclusiva de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa (art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007) em relação aos itens ou lotes/grupos cujo valor seja igual ou inferior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), desde que não haja a subsunção a quaisquer das situações previstas pelo art. 9º do Decreto nº 6.204, de 2007."*

5.3. Sendo assim, para as subcontratações cujo valor é menor que R\$ 80.000,00, o contrato deverá ser destinado às empresas de pequeno porte ou microempresa, porém observando-se os requisitos mínimos necessários elencados no item 4.1.

## 6. INADMISSIBILIDADE DA COOPERATIVA

6.1. Como há a previsão de utilização de diversos profissionais que, pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, haveria subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, conforme previsto na Sumula 281 - TCU e Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU.

6.2. Portanto, face o argumento exposto acima, não é possível a participação de cooperativas no futuro certame licitatório do processo em tela.

## 7. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. A contratação é dividida em três aspectos: funcional, técnico e normativo.

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

7.1.1.1. 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.

7.1.1.2. 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"*.

7.1.1.3. 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.

7.1.1.4. 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.

7.1.1.5. A contratação em tela trata da manutenção de sistemas em instalações da Delegacia de Polícia Federal em Cascavel/PR e suas unidades subordinadas e da Delegacia de Polícia Federal em Guaíra/PR e suas unidades subordinadas, e 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.

7.1.1.6. 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.

7.1.2. **Aspecto Técnico** – Necessidade da contratação visa atender a execução dos serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos diversos sistemas prediais das instalações da Polícia Federal:

7.1.3. 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.

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

7.1.5. 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.

7.1.6. 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.

7.1.7. 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 n.º 05/2017-MPOG.

7.1.8. **Aspecto Normativo** – Necessidade da contratação para atender as normas e decretos existentes no tocante à eficiência no consumo de energia elétrica em órgãos públicos: 4

7.1.8.1. 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, o contrato de manutenção visa também a eficiência energética no uso dos sistemas.

7.2. O objetivo da contratação é:

7.2.1. A garantia da correta operação, supervisão, manutenção (preventiva, corretiva e preditiva) segundo as normas vigentes e boas práticas do mercado, através do Assessoramento técnico, primariamente por um Engenheiro Responsável Técnico da Equipe Fixa e ocasionalmente pelos profissionais eventuais.

7.2.2. Eficiência Energética e hídrica - Coordenação de atividades de apoio integradas às rotinas de manutenção através de medidas técnicas e administrativas específicas voltados à redução do consumo energético (água e energia) dos sistemas e instalações, integrados com a manutenção preventiva/corretiva, cuja implementação possibilitará redução do consumo de água e eletricidade com base no Decreto 7746/12, que regulamentou o artigo 3, “caput”, da Lei 8.666/93 e estabelece critérios e práticas sustentáveis.

7.2.3. Disponibilização de forma histórica, evolução mês a mês e anual, dos dados de manutenção, eficiência energética e indicadores chaves de desempenho dos sistemas e da edificação como um todo, incluindo novas instalações, através dos relatórios mensais de manutenção, relatórios complementares de atividades, pareceres, laudos técnicos, avaliações, estudos de viabilidade técnica e econômica e quaisquer outros documentos que se fizerem necessários ao cumprimento do objeto.

## 8. DO SERVIÇO NÃO COMUM DE ENGENHARIA

8.1. O objeto da licitação tem a natureza de serviço **NÃO** comum de engenharia.

8.2. Considerando a Nota Técnica do CONFEA Decisão PL -074/2007:

*"Doutrinariamente bem se posiciona o professor da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, Benedito Porto Neto, ao dispor sobre a aplicação da Lei nº 10.520, de 2002 ao concluir que os serviços de Engenharia podem ser contratados por pregão somente quando não haja pagamentos vinculados às etapas de sua execução e desde que o atendimento das especificações definidas em contrato possam ser aferidas por leigos na área, uma vez que esta modalidade foi instituída com o objetivo de agilizar o processo de contratação e ampliar a competição entre os interessados no contrato, assegurando à Administração Pública a possibilidade de rejeitar de imediato os bens e serviços em desacordo com as especificações definidas em contrato, antes de qualquer pagamento por eles."* Nota Técnica Informativa - Decisão PL -074/2007- CONFEA

*"Constata-se assim que todo serviço de Engenharia possui certo grau de complexidade que inviabiliza sua contratação por meio da licitação na modalidade pregão, segundo os critérios estabelecidos pela própria Lei nº 10.520, de 2002, uma vez que, genericamente, seus padrões de desempenho e qualidade não podem ser objetivamente definidos pelo edital e o resultado final não é passível de ser atestado por pessoas dotadas apenas de senso comum, sem a realização de investigações pormenorizadas."* Nota Técnica Informativa - Decisão PL -074/2007- CONFEA.

*"Deste modo, infere-se que a caracterização do que seja um serviço comum de Engenharia é o ponto de divergência entre o posicionamento legal e o técnico, uma vez que a Lei nº 10.520, de 2002, ao utilizar o termo “comum”, sem, contudo, defini-lo tecnicamente, permitiu que serviços técnicos especializados das áreas da Engenharia, Arquitetura e Agronomia fossem comparados, para fins de contratação, a serviços de limpeza e de conservação de imóveis, por exemplo."* Nota Técnica Informativa - Decisão PL -074/2007- CONFEA

8.3. Considerando a Resolução 1.116 de 26 de Abril de 2019 CONFEA:

*"Art. 1º Estabelecer que as obras e os serviços de Engenharia e de Agronomia, que exigem habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, são serviços técnicos especializados."*

§ 1º Os serviços são assim caracterizados por envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, por abarcarem risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por sua complexidade, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições.

§ 2º As obras são assim caracterizadas em função da complexidade e da multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento do empreendimento, sua qualidade e segurança, por envolver risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por demandar uma interação de concepção físico-financeira que determinará a otimização de custos e prazos, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições."

8.4. Considerando a Decisão PL2467/2012 CONFEA:

"... tecnicamente existe diferenciação entre serviços comuns e não comuns no âmbito da Engenharia ou da Agronomia, pois serviços que exigem habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a obrigatoriedade de emissão da devida ART perante o Crea, tais como projetos, consultoria, fiscalização, supervisão e perícias, jamais poderão ser classificados como comuns, dada a sua natureza intelectual, científica e técnica, fatores que resultam em ampla complexidade executiva, exigindo portanto profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições, conforme também detalha o art. 13 da Lei 8.666, de 1993, não se admitindo a sua contratação pela modalidade Pregão. "

8.5. Considerando as diferenças entre obra e serviço de engenharia, ora definidas pela lei 8.666/93:

"I - Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação"

8.6. Considerando o parecer 075/2010/DECOR/CGU/AGU:

"a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;

b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;"

8.7. Considerando o Parecer 00052/2019/DECOR/CGU/AGU:

"...são fartos os acórdãos do TCU que orientam no sentido da impossibilidade do uso do pregão para a contratação de serviços de engenharia consultiva, tal como a elaboração de projetos de engenharia, quando não possam ser enquadrados como comuns, e, portanto, não houver padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais. Para a Corte **não são comuns os serviços de natureza predominantemente intelectual** "em que a arte e a racionalidade humana são essenciais para a sua execução satisfatória. Não se trata, pois, de tarefas que possam ser executadas mecanicamente ou segundo protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos" (ACÓRDÃO n. 2471/2008-Plenário; Informativo de Licitações e Contratos TCU n. 54/2011; TC 033.681/2015-5; ACÓRDÃO Nº 6227/2016 – TCU – 2ª Câmara; ACÓRDÃO 2760/2012 - PLENÁRIO)"

Ainda, no mesmo parecer temos:

**"Para o STJ, os serviços de projetos de engenharia e arquitetura exigem habilitação legal para sua elaboração, não podendo ser comuns, já que seu padrão de desempenho e qualidade não podem ser objetivamente definidos no edital. Destacou, ainda, que o valor dos serviços também pode indicar a complexidade do objeto. Assim, não caberia a utilização do pregão eletrônico devido à exigência de profissionais com alto nível de especialização, bem como em face da impossibilidade de uma descrição exaustiva nessa modalidade de licitação de todas as peculiaridades e complexidade do objeto licitado."**

8.8. Entende-se que somente profissionais da engenharia ou arquitetura conseguirão realizar as obrigações deste Projeto Básico visto que dever-se-ão seguir normas técnicas (NBR, CIE, etc), que demandam certo grau técnico de conhecimento e compreensão. Além disso o caráter multidisciplinar do objeto determina a participação de vários profissionais especialistas e devidamente habilitados.

8.9. Ainda em sintonia com a nota técnica do CONFEA, observa-se que serviços técnicos especializados de engenharia ou arquitetura não podem ser comparados com serviços comuns de manutenção ou limpeza. Nesse entendimento, observa-se que leigos na área não estarão aptos a aferir as especificações deste Projeto Básico.

8.10. Sacramentando esse entendimento o TCU decidiu que não são comuns os serviços de natureza predominantemente intelectual tal qual engenharia consultiva ou elaboração de projetos.

8.11. Por fim, podem-se considerar vários conceitos basilares que norteiam a caracterização de que o objeto dessa licitação tem a natureza de serviço **NÃO COMUM** de engenharia, quais sejam: multidisciplinariedade, impossibilidade de se obter uma plena padronização de quantidades e características, pois os serviços são assim caracterizados por envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, por abarcarem risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por sua complexidade, além da exigência de profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições, entre outros.

8.12. Portanto, a área técnica recomenda que devem ser adotadas as providências necessárias para utilização da modalidade de licitação adequada à natureza de serviço **NÃO COMUM** de engenharia descrita / definida nesse Projeto Básico para prosseguimento de futuro certame licitatório.

## 9. DA MODALIDADE LICITATÓRIA

- 9.1. Ciente que o objeto de contrato trata de **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA**, portanto contemplado **PELA MODALIDADE PREGÃO**.
- 9.2. Adotou-se a modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** já que:  
*No âmbito federal, a aquisição de bens comuns e a contratação de serviços comuns devem ser realizadas obrigatoriamente por meio da modalidade pregão (Decreto nº 5.450/2005, art. 4º), preferencialmente na sua forma eletrônica.*" (AGU, MANUAL DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, 2014, p.75)
- 9.3. Fica facultada a administração a utilização de registros cadastrais de outros órgãos ou entidades da Administração Pública, desde que tal condição esteja previam

## 10. DO TIPO DE EMPREITADA

- 10.1. O regime de execução do contrato será o de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL** onde:  
*"Empreitada por preço global. É a modalidade de licitação onde se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total, sendo mais aconselhável no caso de empreendimentos comuns, como escolas, pavimentação de vias públicas, edificações em geral. Durante a execução das obras, os critérios de medição para fins de pagamento são mais simples, feitos somente após a conclusão de um serviço ou etapa, pois seus quantitativos são pouco sujeitos a alterações"* (TCU, OBRAS PÚBLICAS, 2014, p.89)
- 10.2. **O objeto da contratação trata Projeto para construção de um nova edificação**, os critérios de medição tem por base a entrega de etapas do projeto, porém o objeto do contrato é a entrega de um projeto, os seus quantitativos são os descritos neste Projeto Básico.
- 10.3. O recebimento definitivo só ocorrerá quando da entrega total do objeto.
- 10.4. A execução do contrato, ainda que dividido em etapas, se dá com a entrega de todos os itens que compõem o objeto.
- 10.5. Os riscos do valor total do empreendimento, é transferido a empresa contratada.

## 11. DA ADMISSIBILIDADE DE ADITIVOS EM EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (EPG)

- 11.1. Como regra geral, mas sempre justificado, admite-se aditivo em contratos regidos por qualquer regime de execução contratual, tendo em vista que a Lei 8.666/93 não fez nenhuma distinção ou ressalva:  
*"Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:*  
*I - unilateralmente pela Administração:*  
*a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;*  
*b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;*  
*II - por acordo das partes:*  
*c) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual."*
- 11.2. Neste contexto, verifica-se situações que a possibilidade de celebração de aditivos em EPG dividem-se em dois grupos:
- 11.2.1. alterações de projeto propostas pela administração, fatos imprevisíveis e demais situações previstas na alínea "d" do inciso II do art. 65 da lei de Licitações, em que é obrigatória a celebração de termo aditivo ao contrato de obra pública, respeitados os limites legais;
- 11.2.2. alterações contratuais decorrentes de erros de orçamentação, projetos ou quantitativos, em que se devem considerar os riscos que envolvem os contratos administrativos, sendo divididos, doutrinariamente, em álea ordinária e álea extraordinária (subdivididos em áreas administrativa e econômica).

- 11.2.2.1. Em relação a esses conceitos, pode-se dissertar conforme o Acórdão TCU n. 1977/2013-Plenário:

*"68. A álea ordinária corresponde aos riscos normais de qualquer empreendimento e que devem ser suportados pelo contratado, como é o caso das pequenas variações de quantitativos, não ensejando qualquer cobertura por parte do contratante, nos casos em que o contrato é celebrado no regime de preço global. A jurisprudência é pacífica ao atribuir o ônus das áreas ordinárias ao contratado [Por exemplo, o Acórdão nº 2005/0066286-7 de Superior Tribunal de Justiça, 2ª Turma, 17 de Abril de 2008 RECURSO ESPECIAL Nº 744.446 - DF (2005/0066286- 7)RELATOR:MINISTRO HUMBERTO MARTINS]. Caso se permitisse a revisão pretendida, estar-se-ia beneficiando a contratada em detrimento dos demais licitantes que, agindo com cautela, apresentaram propostas coerentes com os ditames do mercado e, talvez por terem quantificado criteriosamente todos os serviços previstos no projeto, considerando-os em suas propostas, não apresentaram valor mais atraente.*

69. A *álea administrativa* corresponde aos atos da administração, não como parte da relação contratual, mas sim como ente no exercício de seu poder extroverso (nos dizeres de Marçal Justen Filho), de *imperium*. A tais situações se aplica a teoria do fato da administração, o que acarreta integral indenização pelo contratante, uma vez que, por ato da Administração, houve desequilíbrio na equação econômico-financeira gerando indevido ônus ao contratado, o qual não deve ser por ele suportado.

70. A *álea econômica* corresponde a fatos globalmente considerados, conjunturais, naturais, cuja etiologia acaba por ser desconhecida, tais como as crises econômicas, desastres naturais e oscilações de câmbio. A tais situações se aplica a teoria da imprevisão, ensejando a partilha entre o contratante e o contratado dos prejuízos decorrentes de tais fatos. São situações às quais os contraentes não hajam dado causa e que provocam profundo desequilíbrio da equação econômico-financeira, acabando por tornar extremamente onerosa a execução do contrato para uma das partes.

71. Dessa forma, as grandes variações dos quantitativos, decorrentes de erros ou omissões nos orçamentos que não pudessem ser detectados pelas licitantes, podem ser considerados como *álea extraordinária*, enquadrando-se na teoria da imprevisão."

11.3. Salienta-se, oportunamente, da necessidade da definição dos seguintes conceitos

11.3.1. subestimativas relevantes: quantitativos relevantes subestimados no orçamento base da licitação, omissões perceptíveis (entendidas como itens que estariam incluídos no serviço contratado por uma exigência lógica do próprio serviço ou pela inclusão em qualquer outro item do Projeto Básico: projetos, especificações, memoriais, etc);

11.3.2. superestimativas relevantes: quantitativos superestimados que comprometam a observância aos princípios da economicidade, moralidade e probidade administrativas devem sofrer alteração contratual para reduzir os quantitativos inadequados, ajustando o montante total ao valor real, caracterizando superfaturamento de obras públicas e configurar ato de improbidade administrativa.

11.4. No caso de subestimativas relevantes, quando ocorrer uma omissão perceptível, em que o item estava no projeto, mas foi omitido do caderno de especificações, o Tribunal de Justiça do Distrito Federal se pronunciou da seguinte forma sobre um caso concreto:

*"Não se justifica a cobrança por serviços extraordinários, se a obra foi contratada por preço global, máxime se o item questionado achava-se claramente previsto no edital e nas plantas, apesar de omitido no caderno de especificações. Dívida que o empreiteiro poderia ter dirimido antes de se habilitar para a licitação. [TJDF. APC n° 3696195-DF. Registro do Acórdão n° 83421. DJ 17.abr.1996.p.5.588]."*

11.5. Ainda, o Acórdão TCU n. 1977/2013-Plenário conclui no item 75 que a admissibilidade da celebração de aditivos em obras contratadas pelo regime de preço global, sob o argumento de quantitativos subestimados ou omissões é **situação excepcionalíssima**, aplicável apenas quando não fosse possível ao licitante identificar a discrepância no quantitativo do serviço com os elementos existentes no Projeto Básico. Ainda cita que tal fato encontra-se positivado pela LDO 2013 (art.102, § 6º, inc. III):

*"III - mantidos os critérios estabelecidos no caput, deverá constar do edital e do contrato cláusula expressa de concordância do contratado com a adequação do projeto básico, sendo que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite do § 1º do art. 65 da Lei no 8.666, de 1993;"*

11.6. Por fim, para o fato concreto deve-se demonstrar que a subestimativa do quantitativo não é mera *álea ordinária* ou empresarial, presente em qualquer tipo de negócio, pois trata-se de risco que todo empreendedor corre por desenvolver atividade econômica no mercado (instável por própria natureza), e que, previsível, deve ser suportado exclusivamente pelo particular. Percebe-se que alterações nos quantitativos de serviços, por si só, não constituem hipóteses de *álea extraordinária* senão quando decorridos de algum evento imprevisível ou, se previsível, incalculável, cuja natureza inegavelmente fática torna imperiosa sua comprovação (Acórdão TCU n. 1977/2013-Plenário).

11.7. Para os casos em que houve subestimativa relevante dos quantitativos de alguns serviços e a contratada pleiteie aditivo por acréscimo de quantitativos ou inclusão de serviços novos, em regra os aditivos são vedados, pelo motivo de tal fato se constituir *álea ordinária*.

11.8. No caso de superestimativas relevantes, em que os quantitativos foram superestimados, a Administração Pública deve, de ofício, promover sua adequação mediante celebração de aditivo contratual. Admite-se que a contratada pleiteie a não redução do valor global do contrato comprovando haver outros serviços cujos quantitativos estão subestimados, promovendo-se a compensação entre os montantes financeiros.

11.9. Neste contexto, segundo a Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - International Cost Engineering Council), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de EPG, ou seja: com todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada e disponíveis. Assim, esse parâmetro será o utilizado neste processo como critério médio de variação de risco de cada etapa do projeto.

11.10. Caso seja ultrapassado o limite supracitado, pode ser efetuado aditivo contratual, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, o limite máximo de tolerância de erros de 10% do valor total do contrato, previsto no art. 13, inciso II, do Decreto n. 7.983, de 2013, em prestígio ao princípio da segurança jurídica, como ainda do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a' c/c art. 47, art. 49 e art. 65, inciso II, alínea 'd', todos da Lei 8.666/93.

## 12. DO NÃO PARCELAMENTO

- 12.1. Para o não parcelamento do objeto observa-se:
- 12.2. Ciente do entendimento da Advocacia Geral da União (AGU) que diz:  
“O parcelamento, sempre que técnica e economicamente viável é obrigação e não faculdade do gestor. Logo a opção pela aglutinação deve ser especialmente fundamentada” (AGU, MANUAL DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, 2014, p.58).
- 12.3. Para o não parcelamento do objeto, destaca-se o seguinte:
- 12.4. 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 n 5.301/2013 – 2ª Câmara);
- 12.5. 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);
- 12.6. 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);
- 12.7. 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);
- 12.8. 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”.
- 12.9. 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”.*

- 12.10. 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”.*
- 12.11. 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.
- 12.12. Portanto, para este Projeto Básico, torna-se inviável o parcelamento da solução, visto que as etapas de projeto são interdependentes o que aumentaria o risco de descontinuidade e a provocação de novos atos convocatórios. Aduz-se que a solução do problema, construção de uma nova delegacia, já esta fracionada, pois o documento em tela trata de contratação para elaboração de projeto, e, estes ensejarão contratação de novas empresas quando da execução deste projeto.

### 13. DA CAPACIDADE TÉCNICA

- 13.1. Para a exigência de capacidade técnica operacional (empresa licitante) observou-se que:
- 13.1.1. Deverá recair sobre, no máximo, 50% das parcelas de maior relevância.



- 13.1.2. As parcelas de maior relevância devem ser mensuradas por meio da Curva ABC Anexa deste Projeto Básico.
- 13.1.3. Caso não se restrinja o somatório de atestados o contratado poderá juntar infindável quantidade de atestados para atingir o mínimo exigido, podendo desfigurar completamente o objeto de contrato e também causar extraordinário prejuízo às instalações da Polícia Federal nas unidades objeto deste contrato, além de incalculável dano a pessoas que utilizam esses locais.
- 13.1.4. Sendo assim, é de vital importância que se restrinja o somatório de atestados visto que:
- 13.1.4.1. O projeto, objeto do contrato, tem como unidade de grandeza a área do local.
- 13.1.4.2. A qualificação técnica e o nível de complexidade varia conforme o tamanho do empreendimento.
- 13.1.4.3. Portanto, analisando/exemplificando de forma "*lato sensu*", verifica-se que não é possível comparar a complexidade de um projeto de 100 m<sup>2</sup> com outro de 10.000 m<sup>2</sup>, sendo inadmissível aceitar o somatório de 100 atestados para que se alcance os 10.000 m<sup>2</sup>, inclusive sob pena de responsabilidade sobre os gestores e fiscais do contrato, além de favorecer uma possível inexecução por falta da devida competência técnica.
- 13.1.4.4. Ainda, a soma de quantitativos de atestados em documentos diversos só é admissível quando tecnicamente viável, conjugação de esforços verificada em consórcios para execução de obras de grande vulto, fato este que não se verifica no projeto em tela.
- 13.1.5. Neste contexto, conclui-se pela inviabilidade de utilização de somatórios de atestados neste projeto, face aos itens supracitados.
- 13.1.6. Em relação ao percentual mínimo a ser adotado, faz-se as seguintes considerações:
- 13.1.6.1. A capacidade técnica deverá ser contabilizada sobre 50% das parcelas de maior relevância,
- 13.1.6.2. Os itens de maior relevância que correspondem a classe A da Curva ABC Anexa deste Projeto Básico somam 79,56% do objeto.
- 13.1.6.3. Portanto, aplicando simples operação matemática, ou seja, multiplicando 79,56% x 50% obtêm-se o percentual final de 39,78% para a comprovação de capacidade técnica.
- 13.1.7. Concluindo, com base nos itens acima, adotou-se o percentual de 39,78 % para comprovação de capacidade técnica da empresa a ser contratada.
- 13.2. Para a exigência de capacidade técnica profissional (profissional habilitado) observou-se que:
- 13.2.1. Deverá recair sobre, no máximo, 50% das parcelas de maior relevância.
- 13.2.2. As parcelas de maior relevância devem ser mensuradas por meio da Curva ABC Anexa deste Projeto Básico.
- 13.2.3. Em relação ao percentual mínimo a ser adotado, aplicam-se os mesmos percentuais acima relacionados (capacidade operacional) para a comprovação de capacidade técnica profissional (profissional habilitado), ou seja, 39,78%.

#### 14. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

- 14.1. A empresa CONTRATADA deverá assegurar que em relação aos estudos de concepção, os primeiros desenhos e o plano de necessidades, estes contenham a obrigação de incluir nos projetos elaborados os critérios de sustentabilidade previstos no Capítulo II da Instrução Normativa SLTI n. 01, de 19 de janeiro de 2010, além de outros critérios aplicáveis ao futuro empreendimento a ser executado.
- 14.2. Os demais itens referentes a critérios e práticas de sustentabilidade encontram-se descritos no Projeto Básico.

#### 15. DO MÉTODO DE PRECIFICAÇÃO (ORÇAMENTOS E PLANILHAS)

- 15.1. Considerando o Art 1º da IN 73 de 5 de Agosto de 2020, que diz no inciso 1º; "*O disposto nesta Instrução Normativa não se aplica às contratações de obras e serviços de engenharia de que trata o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013*".
- 15.2. Considerando o Art 1º do Decreto 7983 de 8 de Abril de 2013, que diz; "*Este Decreto estabelece regras e critérios a serem seguidos por órgãos e entidades da administração pública federal para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.*"
- 15.3. Considerando o Art 3º do Decreto 7983 de 8 de Abril de 2013 que diz: "*O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil*"
- 15.4. Considerando o Art 9º do Decreto 7983 de 8 de Abril de 2013 que diz ; "*Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado*".
- 15.5. Foi elaborado memorial de cálculo, anexo ao Projeto Básico, constando os métodos de cálculo da CEF e CAU, sendo utilizados para a obtenção de um valor referência que evidenciasse a realidade do mercado confrontando-os, entre si, denotando um critério mínimo na apuração do preço base final. Foi efetuado o cálculo para cada método utilizando os valores de horas de profissionais extraídos da tabela SINAPI, tendo ao final utilizado o menor valor, prevalecendo o método de cálculo da CEF, conforme demonstrado no Anexo IV - Memorial de Cálculo (18211421).

15.6. Ressalta-se, que em exceção a utilização da tabela SINAPI, no serviço de levantamento topográfico e sondagem a percussão foram efetuados orçamentos diretamente com empresas que possuem expertise para execução de tal manutenção, pois tais itens não se encontram na referida tabela SINAPI. Os orçamentos estão adequados a quantitativos, coeficientes de produtividade e compatibilidade dos valor de insumos e da mão de obra da realidade do local da execução do contrato, conforme constante no Anexo IV - Memorial de Cálculo (18211421).

15.7. Em caso de inexistência do insumo em sistema SINAPI, os custos encontram-se relacionados através de orçamentos, no mínimo 03 (três) por insumo, conforme constante no Anexo IV - Memorial de Cálculo (18211421).

## 16. MEMORIAL CÁLCULO PARA CARGA TÉRMICA MÍNIMA (TR) ESTIMADA - ESPECIALIDADE CLIMATIZAÇÃO

16.1. Considerando a Tabela 1 – Quadro estimado de pessoal que utilizará as novas instalações do Plano de Necessidades para a Sede da DPF/CAC/PR (15510801) que prevê uma população estimada de 131 pessoas nas edificações do objeto deste Projeto Básico.

16.2. Considerando uma estação de trabalho para cada uma das 131 pessoas.

16.3. Considerando a somatória das área das edificações de 2.927,27 m².

16.4. Considerando a média de 800 BTU's por pessoa, conforme disciplinado na NBR 5858.

16.5. Considerando a média de 800 BTU's por estação de trabalho, conforme disciplinado na NBR 5858.

16.6. Considerando a média de 800 BTU's por m², quando ocorre a incidência solar direta na edificação, conforme disciplinado na NBR 5858.

16.7. Considerando 1 TR é equivalente a 12.000 BTU's, conforme disciplinado na NBR 5858.

16.8. Calculou-se conforme a tabela abaixo:

Especificações Internas de Uso das Edificações	Fator Multiplicador NBR 5858	Sub Total Uso
131 pessoas	x 800 BTU's por pessoa	104.800 BTU's
131 estações de trabalho	x 800 BTU's por estação de trabalho	104.800 BTU's
2.927,27 m²	x 800 BTU's por m²	2.341.816 BTU's
	<b>TOTAL BTU's</b>	<b>2.551.416 BTU's</b>
	<b>TOTAL TR</b>	<b>212,60 TR</b>

16.9. Com base no cálculo efetuado na tabela acima concluiu-se que a carga térmica aproximada das edificações será de **212,60 TR**.

## 17. CONCLUSÕES

17.1. Considerando as informações detalhadas nessa Nota Técnica, verificam-se explicitados relevantes esclarecimentos e ajustes na instrução processual necessárias ao pleno atendimento do Parecer 00729/2020/NJUR/E-CJU/ENGENHARIA/CGU/AGU (17052246).

**JORGE LUIZ DONDONI**  
Eng. Civil CREA/PR 90.471/D  
Agente de Polícia Federal - Mat. 18.576  
Gerente EPC



Documento assinado eletronicamente por **JORGE LUIZ DONDONI, Agente de Polícia Federal**, em 26/04/2021, às 10:55, 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 **EVERTON DE OLIVEIRA MANSO, Delegado(a) de Polícia Federal**, em 26/04/2021, às 11:04, 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 **LUCI DE ANDRADE CRUZ, Gestor Financeiro**, em 26/04/2021, às 11:12, 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](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18212998** e o código CRC **B1B94A9C**.



---

**Referência:** Processo nº 08096.006267/2018-38

SEI nº 18212998