Estudo Técnico Preliminar 26/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08385.006086/2023-13

2. Descrição da necessidade

2.1. Problema a ser resolvido (Por que fazer?)

Contratação do serviço para elaboração do projeto de retrofit das instalações e reforma e ampliação da rede elétrica da Delegacia da Polícia Federal em Foz do Iguaçu (DPF/FIG/PR), com o objetivo de melhorar o desempenho dos equipamentos, sistemas, elementos ou componentes estejam disponíveis o máximo possível, e suprir a demanda de energia por conta do aumento de carga promovido pelo avanço tecnológico e que a edificação forneça segurança para seus usuários. Ainda otimizar os recursos públicos destinados à manutenção predial, atender com excelência o público interno e externo, contribuir para eficiência energética e melhor aproveitamento da área construída da delegacia (Galpão).

Este documento é pautado pelas diretrizes traçadas pelas:

I. Instrução Normativa nº 05/2017-MPDG;
II. Instrução Normativa nº 40/2020-MPDG;
III. Decreto Lei 7893/2013;
IV. Lei 14.133/2021.

Os serviços referenciados neste estudo, dadas as suas características, se enquadram no conceito de serviços não comuns de engenharia, visto que as atividades desenvolvidas são de caráter intelectual a serem executadas por profissional responsável técnico.

A Delegacia da Polícia Federal em Foz do Iguaçu (DPF/FIG/PR) tem por utilização efetiva, neste momento, as seguintes edificações:

A. Edifício sede da Delegacia – Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 8.057 m²;
B. Canil - Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 785,54 m²;
C. Galpão - Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 580 m²; O galpão é composto de quatro módulos simétricos com área útil interna de 139 m² cada módulo;

Considerando que as atividades de elaboração de projeto para retrofit da instalação e reforma e ampliação da rede elétrica não constituem área de competência legal desta Polícia Federal, seja nas disposições constitucionais, em especial no art. 144 da Constituição Federal, bem como nas demais disposições legais e normativas, verifica-se a necessidade de contratação dos serviços terceirizados (execução indireta), consoante previsão no Art. 40 da Lei nº 14.133/2021, para atender a necessidade de elaboração do projeto para as edificações sob responsabilidade da DPF/FIG/PR e de seus sistemas, a fim de preservar o patrimônio público, o adequado uso das edificações, garantindo a segurança e qualidade de vida dos usuários, bem como para a manutenção dos níveis de desempenho ao longo da vida útil projetada das edificações.

Além disto a Portaria MPDG nº 443/2018, dispõe que:

> Art. 1º No âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, serão **preferencialmente objeto de execução indireta, dentre outros, os seguintes serviços**:
>
> *[...]*
>
> *VII - conservação e jardinagem;*
>
> *[...]*
>
> *X – elaboração de projetos de arquitetura e engenharia e acompanhamento de execução de obras;*
>
> *[...]*
>
> *XV - manutenção de prédios e instalações, incluindo montagem, desmontagem, manutenção, recuperação e pequenas produções de bens móveis;*

A previsão de que tais serviços serão preferencialmente objeto de execução indireta segue ainda o que já havia sido instituído pelo Decreto-Lei 200/67, que estabelece que para melhor dedicar-se às tarefas inerentes à Administração Pública e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração deve procurar desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato.

Ainda, o Contrato nº 29/2021-DPF/FIG/PR, que tratava do mesmo objeto, celebrado entre a Empresa ELETECH ENGENHARIA & PROJETOS LTDA e a Delegacia de Polícia Federal em Foz do Iguaçu, para a elaboração de PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA DPF/FIG/PR EM 24/08/2021 – documento SEI nº 20158465, foi encerrado pelo não cumprimento das obrigações no prazo vigente.

2.2. Perspectiva do interesse Público

Pode-se concluir que é imprescindível a preservação e conservação das características de funcionamento, segurança, conforto ambiental e higiene das edificações e de todos os sistemas que a compõem constituindo-se, portanto, em uma necessidade a reforma e ampliação da rede elétrica para a manutenção da atividade administrativa. A não execução da reforma e adequação elétrica da DPF/FIG/PR traz prejuízo ao andamento dos trabalhos do Órgão, bem como os inevitáveis transtornos que uma 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. Além disso, as edificações objeto desta contratação foram custeadas por meio de verba pública, sendo certo que deverão estar em condições de funcionamento por todo o ciclo de vida útil que os materiais ali empregados permitirem, ou seja, ao menos 50 anos. Tais edificações não podem ser consideradas bens descartáveis ou ainda presumir que a obsolescência programada prevaleça com o único fim de construir novas edificações a pretexto de dispensar as já existentes.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DPF/FIG/PR	PCF MARCELO GOETTEN
DPF/FIG/PR	AADM MARCIO DE SOUZA DIAS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

II - requisitos da contratação

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R08

4.1. Enquadramento do objeto

4.1.1. Classificação como obra, serviço comum ou especial de engenharia ou serviço comum geral:

O objeto da contratação deve ser classificado com um serviço não comum (especial) de engenharia, pelos motivos abaixo elencados.

Os serviços de engenharia estão disciplinados da seguinte forma na Lei nº 14.133/2021:

> *Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:*
>
> *[...]*
>
> *XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:*
>
> *a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;*

> *b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea "a" deste inciso;*

Nesse sentido o enunciado do Acórdão 2760/2012-Plenário diz o seguinte:

> *É descabido o uso do pregão para trabalho eminentemente intelectivo e complexo.*
>
> *21. Em relação à utilização da modalidade licitatória pregão para contratação dos projetos executivos, é clara a irregularidade de tal procedimento, que afronta disposição legal e a jurisprudência pacífica desta Corte.*
>
> *22. O entendimento deste Tribunal, consubstanciado na Súmula 257, é no sentido de que a Lei 10.520/2002 admite a realização de pregão para a contratação de serviços de engenharia desde que comuns, ou seja, somente se possuírem padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais no mercado.*

Os serviços de elaboração de projeto de retrofit e reforma elétrica, objeto que se pretende contratar, demandam a atuação de engenheiros responsáveis pelo projeto, que serão responsáveis por coordenar as atividades e avaliar as intervenções necessárias, sendo que esta atividade é privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, portanto, se enquadram enquanto serviços de engenharia. Além disso, a demanda não possui padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no edital, não é uma solução de prateleira.

Em contrapartida, o serviço comum de engenharia não se presta a criar coisa nova, espaço novo ou mesmo trazer significante mudança na geometria e função da edificação ou parte dela. São pequenas adequações, reparos, realocações, mas nada que mude a finalidade para qual a edificação, ou parte dela, foi concebida.

4.2. Building Information Modelling – BIM

> **Conforme exigências do Art. 19, § 3º da lei 14.133/21 que diz:**
>
> ***II - Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.***

Os projetos deverão ser apresentados em mídia impressa e digital seguindo os seguintes critérios:

- Ao término de cada Projeto Executivo, a Contratada deverá apresentá-los em meio eletrônico, assinados digitalmente, em formato compatível e editável com os programas da plataforma BIM da Autodesk, e formato ".ifc", na versão do programa utilizada pelo

Contratante à época da entrega dos serviços. Não serão aceitos arquivos do tipo “*.dxf”. Serão entregues ainda uma cópia plotada em papel sulfite com densidade de 75 g/m2, nos tamanhos e conforme especificações apresentadas anteriormente neste documento.

- Além disso, ao término de cada Projeto Executivo, a Contratada deverá apresentar memorial descritivo e de cálculo detalhado contendo a metodologia de cálculo adotada, as especificações de materiais e serviços, os orçamentos sintéticos e analíticos contendo os quantitativos e as composições de preços unitários, bem como os estudos de viabilidade técnica, laudos técnicos, pareceres e vistorias que se fizeram necessários à elaboração e ao entendimento dos referidos projetos.
- Os textos e planilhas deverão ser entregues em formato “*.docx” e “*.xlsx” compatível e editável para leitura no Microsoft Office, de forma que permitam leitura total e sem problemas dos arquivos pelos softwares Word e Excel (Microsoft), em Digital Vídeo Disc (DVD) ou pendrive, juntamente com uma cópia impressa, conforme especificações apresentadas anteriormente neste documento.
- A etiqueta/rótulo do material entregue deverá conter as seguintes informações: pavimento, título do projeto, especialidade do projeto, nome da Contratada com as descrições e símbolos oficiais, bem como o nome dos arquivos nele contidos.
- As identificações dos “layers” devem ser criadas de acordo com a necessidade e para cada tipo de levantamento, conforme identificações nas legendas. Em cada projeto executivo, cada pavimento/edificação deverá corresponder a um único arquivo eletrônico.
- As plantas em papel sulfite, assim como as especificações técnicas, deverão ser entregues em uma pasta plastificada com identificação do pavimento, título(s) do(s) projeto(s), especialidade(s) do projeto(s) e nome da contratada.

A definição de cores para a espessura de penas deverá acompanhar a seguinte tabela:

Espessura Da pena	Cor Padrão	Nº da cor no AutoCAD	Use object color
0,1	Red	1	black
0,2	Yellow	2	black
0,3	Green	3	black
0,4	Cyan	4	black
0,5	Blue	5	black
0,6	Magenta	6	black

4.3. Natureza dos Serviços

4.3.1. Serviço por escopo ou continuado

Os serviços demandados devem ser classificados como serviços não contínuos ou por escopo, pelos motivos abaixo elencados.

A contratação que se pretende celebrar tem por finalidade a elaboração de Projeto executivo, que possui medição por etapas e data definida para término, possui prazo de execução e vigência. Dessa maneira não existe continuidade dos serviços, mas somente entregas parciais e ao término uma entrega final a ser recebida por meio de recebimento provisório e definitivo.

Ainda a definição da Lei nº 14.133/2021 para serviços escopo é dada da seguinte forma:

> *XVII - serviços não contínuos ou contratados por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto;*

4.3.2. Atividade de custeio ou investimento

> ***Conforme disciplina o D 10.193/19 e Art. 2º da Portaria ME 7.828/22 que diz:***
>
> ***Art. 2º Consideram-se atividades de custeio, para fins do disposto no art. 3º do Decreto nº 10.193, de 2019, aquelas diretamente relacionadas às atividades comuns a todos os órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais, tais como:***
>
> ***(...)***
>
> ***IV – aquisição, locação e reformas de imóveis;***

De acordo o Art. 2º, inciso IV, da Portaria ME 7.828/22 a pretendida contratação não é atividade de custeio, portanto possui centro de custeio próprio sendo enquadrada como investimento.

4.4. Duração inicial do contrato

4.4.1. Execução e vigência

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

A previsão para o fim do serviço, execução contratual, é de 120 (cento e vinte dias) dias corridos, contando os dias em que o processo ficará sob exame da concessionária de energia (COPEL).

O prazo de vigência contratual é de 240 dias a contar da data estipulada na Ordem de Serviço de Abertura (OSA)

4.5. Subcontratação

A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar, para outra empresa, parte ou totalidade dos serviços objeto do contrato.

4.6. Participação de Consórcios

Trata-se de projeto de retrofit de instalação e reforma elétrica predial, um serviço de pequeno vulto. Assim a opção pelo consórcio seria desproporcional ao objeto a ser contratado, e o embaraço administrativo causado por uma gestão de contrato de uma modalidade de contratação tão peculiar não traria qualquer benefício para a Administração Pública.

4.7. Participação de Cooperativas

Considerando o tipo de contratação, não deverá ser permitida a participação de cooperativas, considerando especialmente o disposto na Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União, que assim dispõe:

> *"É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade."*

4.8. Elaboração de Projeto Executivo

Não há previsão para mais de uma solução que atenda a demanda. O objeto é claro, trata-se de serviço de engenharia que requer uma especialidade e que tem como objetivo cumprir a demanda presente no PLANO ANUAL DE OBRAS 2023 da Polícia Federal.

Infere-se:

- que a única solução é a elaboração de um projeto, que esse seja aprovado pelo órgãos competentes , Projeto Legal.
- que seja feito um Projeto Executivo que contemple todas as exigências do Projeto legal.
- que, posteriormente em um novo certame, 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 atender as normas de instalações elétricas e visando a eficiência energética no uso do sistema.

4.9. Cessão de Uso de Direitos

As soluções originais, ou propriedade intelectual que tenha como polo passivo o contrato de reforma, ampliação da Rede Elétrica e retrofit de que trata esse documento, e que venham a ser elaboradas pela contratada, serão cedidas tacitamente à Administração Pública, na figura da Polícia Federal.

O cedente não poderá proibir a vinculação da obra à Polícia Federal, restando àquele os direitos de propriedade intelectual na figura de co-autor.

4.10. Vistoria

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o LICITANTE PODERÁ REALIZAR VISTORIA NAS INSTALAÇÕES DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 12:00 horas e de 14:00 às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente, quando será emitido Termo de Vistoria, comprovando que o representante da empresa vistoriou os locais de instalação dos equipamentos e esclareceu todas as dúvidas de ordem técnica e legais para participação em futuro certame licitatório.

Por se tratar de área de segurança, que possui dependências com níveis de acesso e cujo layout não pode ser conhecido por pessoa estranha à Polícia Federal, o vistoriador não poderá levar consigo qualquer planta, desenho ou documento técnico que represente áreas, instalações, máquinas ou equipamentos da delegacia. No mesmo entendimento, não será disponibilizado aos licitantes qualquer dos materiais supracitados.

O representante da licitante, vistoriador, será o Responsável Técnico pela inspeção do local e análise dos documentos, para tanto deverá possuir formação acadêmica, com registro em órgão de classe.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

A declaração de vistoria será documento obrigatório para habilitação do licitante.

As Plantas/Pranchas de Desenho Técnico, enquanto material SIGILOSO pertencente à Polícia Federal, as quais devem ser conceituadas como SEGREDO DE NEGÓCIO, somente serão disponibilizadas aos potenciais licitantes após celebração do contrato, mediante o preenchimento do Termo de Confidencialidade e Responsabilidade constante no Anexo II (15899036). No entanto estarão disponíveis para consulta quando da vistoria para licitação, sendo vedado ao licitante copiar, por meio digital ou analógico, qualquer propriedade intelectual referente às instalações da Administração Pública no âmbito da Polícia Federal.

Quando da vistoria, os licitantes deverão se inteirar cuidadosamente das condições e do grau de dificuldade dos serviços, podendo ser efetuados exames e medições necessárias, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento destes.

Eventuais problemas observados na fase de vistoria e de elaboração da proposta deverão ser apontados formalmente à DPF/FIG/PR, antes da data prevista para a abertura da licitação (conforme datas e prazos estabelecidos no edital). Após essa data,

nenhuma reclamação será aceita, cabendo à CONTRATADA a execução do objeto em sua totalidade.

Depois de realizada a vistoria, o funcionário responsável da contratante assinará o Termo de Vistoria, assinado conjuntamente com o representante do licitante, comprovando que o mesmo vistoriou as instalações da unidade, que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, em conformidade com o edital e seus anexos, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação para desconhecimento, conforme modelo constante no Anexo I (15898987) do TR.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria deverá juntar a proposta o Termo de Renúncia.

4.11. Confidencialidade

Após a assinatura do contrato poderá ser disponibilizado para a contratada, mediante Termo de Confidencialidade, pranchas, desenhos, projetos e outros documentos que possuam informações sobre as características internas das edificações, bem como os sistemas que nela estão contidos.

4.12. Sustentabilidade

Para a fase de elaboração do Projeto de retrofit da instalação e reforma e ampliação da rede elétrica da DPF/FIG/PR, não se aplicam as práticas de sustentabilidade.

Para o Projeto Executivo 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 e legislação ambiental.

A empresa contratada deverá seguir critérios e práticas de sustentabilidade, conforme critérios abaixo, em especial verificados a partir do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU:

Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da CONAMA nº 340, de 25 de setembro de 2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenagem e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs) abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

É vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs, CFC-12, CFC- 114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do art. 2º e parágrafos da citada Resolução;

A SDO recolhida deve ser reciclada “in loco”, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

Quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante, licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA n° 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exija a emissão de tal licença obrigatória.

Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos

resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

- Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a

sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE) nº 6, de 3 de novembro de 1995, e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

- Os equipamentos elétricos a serem utilizados na execução dos serviços deverão possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), na classe A, nos termos da Portaria INMETRO que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC) e trata da etiquetagem compulsória do respectivo equipamento;
- A contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos frascos de aerossol e das lâmpadas fluorescentes originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada;
- A contratada deverá providenciar o recolhimento dos recipientes de tintas, vernizes e solventes originários da contratação, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada.

Além disto, a contratada deverá observar, no que couber, as normas gerais de sustentabilidade:

Normas ABNT para sustentabilidade:

- ABNT ISO/TR 14062:2004
- ABNT NBR 16001:2012
- ABNT NBR ISO 10002:2005
- ABNT NBR ISO 10014:2008
- ABNT NBR ISO 14001:2015
- ABNT NBR ISO 14040:2009 Versão Corrigida:2014
- ABNT NBR ISO 14044:2009 Versão Corrigida:2014
- ABNT NBR ISO 26000:2010
- ABNT NBR ISO 31000:2009
- ABNT NBR ISO 50001:2011
- ABNT NBR ISO 9001:2015
- ABNT NBR ISO 9004:2010 Versão Corrigida:2010
- Legislação Ambiental e correlatas:
- Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente.
- Lei nº 12.187/2009 – Política Nacional de Mudança do Clima.
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Lei nº 12.349/2010 – Alterou o artigo 3o da Lei nº 8.666/93.
- Decreto nº 10.024/2019 – Regulamenta o pregão eletrônico.
- Decreto nº 2.783/1998 – Proíbe entidades do governo federal de comprar produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio.
- Decreto nº 7.746/2012 – Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666/93.
- Decreto nº 5.940/2006 – Coleta Seletiva Solidária na Administração Pública Federal
- 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 funcional.
- 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.

- 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.
- 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.
- Portaria nº 61 – MMA, de 15/05/2008 – Estabelece práticas de sustentabilidade ambiental nas compras públicas.
- 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.
- 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.

4.13. Requisitos de Qualificação Técnica:

Conforme exigências da lei 14.133/21 que diz:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

IV - prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso;

VI - declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

§ 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

e ainda o inciso IX Art. 18 da mesma lei:

IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R28

R29

R42

4.13.1. Registro na entidade profissional

A Contratada deverá estar registrada no CREA/CONFEA pelos motivos expostos abaixo.

Conforme destacado no inciso V do Art. 67 da Lei 14.133 exige-se, a depender do caso, registro ou inscrição na entidade profissional competente.

O objeto da pretendida licitação trata de serviço (especial) de engenharia, sendo assim deverá obrigatoriamente ser executado por empresa de engenharia cujo responsável técnico será engenheiro.

Sendo assim a empresa, pessoa jurídica a ser contratada deverá possuir inscrição na entidade fiscalizadora do exercício da profissão, que para a contratação que se pretende celebrar restringe-se ao CREA/CONFEA, pois o responsável técnico deverá obrigatoriamente ser um Engenheiro Eletricista.

4.13.2. Capacidade técnica operacional

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica em nome da Empresa, expedida pelo CREA (Conselho de Regional Engenharia e Agronomia), dentro do seu prazo de validade, da qual conste a habilitação para desempenho de atividades compatíveis com os serviços e fornecimento de equipamentos deste objeto e a relação dos seus responsáveis técnicos.

Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica registrados no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução do serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, cumulativamente, assim consideradas:

- Execução de serviço de Engenharia Civil , Arquitetura, com área total mínima de 1.000 m² e;
- Execução de serviço de Engenharia Elétrica de Entrada de energia MT com potência mínima de 225 kVA.

Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a seguir discriminadas:

- Responsáveis Técnicos (RT), nas áreas de arquitetura ou engenharia civil;
- Especificar instalações físicas, aparelhamento específico, equipamentos, softwares licenciados, etc., para o atendimento ao objeto contratado nas cidades indicadas.
- Não será admitido somatório de atestados apresentados pela licitante como forma de alcançar a capacidade técnico-operacional exigida individualmente nas letras "a" e "b" do item anterior

Para a comprovação técnica-operacional vale destacar o Artigo 67 da Lei 14.133:

> *“Art 67 A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:*
>
> *[...]*
>
> *II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;*
> ”

[...]

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

*§ 2º Observado o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados*

4.13.3. Capacidade técnica profissional (do responsável técnico):

Para o Engenheiro Eletricista:

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, cumulativamente, qual sejam:

- Execução de serviço de Engenharia Elétrica de Entrada de energia MT com potência mínima de 225 kVA;
- Execução de serviço de Engenharia Elétrica de GMG com potência mínima de 225 kVA;
- Execução de serviço de Engenharia Elétrica de Sistema Ininterrupto e Estabilizado de Fornecimento de Energia (No-Break) com potência mínima de 50 kVA;
- Execução de serviço de Engenharia Elétrica de SPDA com área total mínima de 250 m².

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro técnico da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame:

- O sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social;
- O administrador ou o diretor;
- O empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social;
- O prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

Será admitido somatório de até dois atestados, dentro de uma mesma disciplina ou especialização, para que a licitante alcance a capacidade técnico-profissional exigida.

No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei n° 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

4.14. Regime de Contratação da empreitada

Ciente do entendimento do Tribunal de Contas da União (TCU) que diz:

> *“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)*

Infere-se que o tipo de empreitada é Empreitada por Preço Global.

4.14.1. Empreitada por Preço Global

A execução do contrato, ainda que dividido em etapas, se dá com a entrega de todos os itens que compõem o objeto.

Os riscos do valor total do empreendimento, é transferido à empresa contratada.

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 apresentados no Termo de Referência.

As regras de desempate entre propostas são discriminadas no edital.

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.

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

4.14.2. Regime de Execução de Empreitada

Ciente do entendimento da AGU que diz:

> *“...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).*

Optou-se pelo Regime de Execução Indireta onde:

- Pessoa estranha a administração é responsável pela execução do projeto.
- É vedada a participação da administração nos trabalhos de execução.

- É conferido à administração poder de fiscalização sobre os trabalhos de execução
- “Somente o contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato” art. 121, lei 14.133/21.

4.14.3. Subestimativas ou Superestimativas Relevantes

Como regra geral, mas sempre justificado, admite-se aditivo em contratos regidos por qualquer regime que não seja contratação integrada ou semi integrada.

Neste contexto, verifica-se situações que a possibilidade de celebração de aditivos em EPG dividem-se em dois grupos:

- alterações de projeto propostas pela administração, fatos imprevisíveis e demais situações, em que é obrigatória a celebração de termo aditivo ao contrato de obra pública, respeitados os limites legais;
- 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 áleas administrativa e econômica).

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 áleas 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."*

Salienta-se, oportunamente, da necessidade da definição dos seguintes conceitos:

- 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);
- 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.

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).

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.

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.

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 utilizado neste processo como critério médio de variação de risco de cada etapa do projeto.

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 até 20% do valor total dispensado para a parcela destinada a Empreitada por Preço Global do contrato, previsto no art. 13, inciso II, do Decreto n. 7.983, de 2013, em prestígio ao princípio da segurança jurídica.

5. Levantamento de Mercado

> **Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:**
>
> ***V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar***

5.1. Análise de Alternativas

A prospecção de mercado consiste em buscar soluções semelhantes às pretendidas nesta licitação, e que tenham em comum os mesmos problemas. Verificado o problema, qual seja, elaboração de projeto para reforma e ampliação da rede elétrica (objeto desta licitação) e sistemas que as compõem, deve-se verificar quais as possíveis soluções, que no universo da administração pública desdobram-se em:

- Elaboração do projeto por engenheiros do órgão;
- Elaboração do projeto por empresa prestadora de serviço terceirizada;

5.2. Soluções Similares

5.2.1. Da pesquisa em painel de preços verificou-se que:

A pesquisa é apenas uma amostra qualitativa, possui um universo reduzido frente ao volume de contratações existentes, sendo ideal que fosse feita uma revisão histórica mais aprofundada. A amostragem foi feita de forma aleatória valendo-se como parâmetro de busca a região sul do país e a elaboração / análise de projetos - engenharia.

Da pesquisa no Painel de Preços, foram filtrados 88 processos de compra e 167 registros na região Sul.



5.2.2. Solução mais vantajosa

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

Ainda que assim não fosse, a realização de concurso para provimento de servidores foge à alçada da unidade e seria, de todo modo, antieconômica e ineficiente pois desviaria servidores de suas atribuições originais. Pelo exposto, justifica-se a contratação como a solução mais eficiente e eficaz para a demanda da Administração.

O objeto de contrato do presente estudo foi dimensionado para ser executado no modelo Design Bid Build, nesta modalidade de contrato, aloca-se ao proprietário o risco maior do empreendimento, além de assumir a responsabilidade de comissionar a planta, fazer o start-up e conduzir a operação. O proprietário assume o gerenciamento integral, e contrata, separadamente, os serviços de engenharia, equipamentos e materiais e a construção. O projetista e a construtora não agem de maneira integrada, assim como após a operação.

Definida essa linha de atuação, passou-se ao levantamento de preços a fim de construir o valor de referência de cada serviço e observando o disposto no Decreto 7893/2013 e Lei 14.133/201.

1. Composição utilizando o método de cálculo da CEF;
2. Composição utilizando o método de cálculo da SENGE-RS;
3. Cotações de mercado

6. Descrição da solução como um todo

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R06

R07

R09

A solução como um todo contempla a contratação de 01 (um) serviço de engenharia para elaboração de Projeto Executivo de Retrofit de Instalações e Reforma e Ampliação da Rede Elétrica, com aprovação de Projeto Legal nos órgãos competentes, da Delegacia de Polícia Federal em Foz do Iguaçu (PR).

Projeto elétrico para modernização da entrada de energia de 13,8kV;

Previsão de derivações em média tensão para os seguintes circuitos alimentadores:

A. Ramal principal da DPF/FIG/PR;
B. Sistema de climatização central da DPF/FIG/PR;
C. Galpão;
D. GMG;
E. Novo prédio anexo;
F. Sistema Fotovoltaico;
G. Outros circuitos reservas necessários.

Quadros Elétricos

A. Atualização para painéis do tipo TTA, seguindo a norma técnica NBR IEC 60439/1;
B. Atender a norma técnica de instalações elétricas de baixa tensão (NBR 5410);
C. Possuir multimedidores de energia com software de gerenciamento / comando remoto;

Galpões

A. Interligação de um ramal de alimentação em média tensão para suprimento elétrico do local;
B. Construção de uma subestação para adequação à tensão comercial;
C. Elaboração de projeto de distribuição interna de elétrica de força e iluminação que atenda à demanda do local.

Grupo Moto Gerador (GMG)

A. Substituição por novo GMG que atenda à demanda total necessária à DPF/FIG/PR (força e iluminação);

B. Substituição do atual Quadro de Transferência Automático (QTA) para o novo GMG;

C. Instalação de nova Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA) com software de gerenciamento / comando remoto.

Banco de capacitores

A. Previsão de novo banco de capacitores para atender a atual demanda instalada;

B. Instalação de controlador automático do fator de potência;

Sistema de Nobreak

A. Previsão de um sistema central, capaz de atender todas as cargas sensíveis da delegacia, visando sua segurança orgânica.

Sistema de Proteção à Descargas Atmosféricas (SPDA)

A. Previsão de SPDA para o Galpão.

Adequação do sistema elétrico para atender a nova Guarita, o Sistema Fotovoltaico instalado e possível construção de novo prédio anexo à DPF/FIG/PR, com previsão de aproximadamente 1.000 m2.

Retrofit de 2 galpões até então utilizados como depósito e que deverão ser transformados em academia e vestiários.

1. Solução de climatização para a academia e vestiários;
2. Projeto arquitetônico para academia e vestiários;
3. Projeto de urbanismo e paisagismo para área externa;
4. Projeto hidrossanitário para vestiários da academia;
5. Projeto luminotécnico para área interna e externa.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Identificador de Risco - Mapa de Riscos
R09
R11
R12
R13

O quantitativo da área do local foi apurado tendo como base projetos arquitetônicos existentes.

DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM FOZ DO IGUAÇU – DPF/FIG/PR

Reforma Elétrica

A. Edifício sede da Delegacia – Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 8057 m²;
B. Canil - Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 785,54 m²;
C. Galpão - Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 700 m²;

Retrofit de Galpão (Academia)

A. Galpão - Av. Paraná 3471, Jardim Polo Centro, 420 m²;
B. Urbanização e paisagismo,

Método para Estimativa

A. Somatório das áreas.

Memórias de Cálculo

A. Reforma Elétrica: 8.057,00 + 785,54 + 700,00 = 9.542,54 m²
B. Retrofit Galpão para a Academia;

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 70.871,50

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

e ainda de acordo com o § 2º do Art. 23 da mesma lei que diz:

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos

> ***Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:***
>
> ***I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;***
>
> ***II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;***
>
> ***III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;***
>
> ***IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.***

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R25

8.1. Métodos para estimativa de preço

8.1.1. Método CEF

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

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

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:

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

a = 1,0

b = 0,5

c = 0,25

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

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

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.

8.1.2. Método SENGE-RS

Com base no documento Regulamentação de honorários mínimos para projetos e execução de edificações do SENGE-RS

H = I X Área x (K1 + K2 + K3) / 3) x CUB + Serv. Extras

H = Valor dos honorários.

I = Índice da Tabela Básica.

Área - Área Real Global da Construção (m²).

K1, K2, K3 = Fator de Correção em Função das Características da obra.

CUB = Custo Unitário Básico Ponderado da Construção Civil (R$).

8.2. Memórias de cálculo

8.2.1. Método CEF

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

Tipo	REF	Projeto / Serviço Técnico	IR	Apd /m²	ApT /m²	Age /m²	Ae /m²	Hora Técnica	SINAPI	VR/Valor d Remuneraç
	P1	Anteprojeto de arquitetura	0,240	0,00	0,00	0,00	0	R$ 114,29	33952	Não se Aplic
	P2	Estudo Preliminar (EPR)	0,100	0,00	0,00	0,00	0	R$ 114,29	33952	Não se Aplic

Arq.	P3	Projeto de Arquitetura - Executivo (ARQ)	0,800	420,00	0,00	0,00	420	R$ 114,29	33952	R$ 7.875,60
	P4	Projeto de Arquitetura - Ambiência (AMB)	0,520	0,00	0,00	0,00	0	R$ 114,29	33952	Não se Aplica
	P5	Projeto de Arquitetura - Layout (LAY)	0,200	420,00	0,00	0,00	420	R$ 114,29	33952	R$ 1.968,90
	P6	Projeto de Sinalização Interna e Externa	0,130	0,00	0,00	0,00	0	R$ 114,29	33952	Não se Aplica
Civil	P7	Anteprojeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Detecção de fumaça e Sprinklers	0,099	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P8	Anteprojeto de Instalações Hidrossanitárias e de Águas Pluviais	0,036	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P9	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Concreto Armado	0,135	420,00	0,00	0,00	420	R$ 124,94	34780	R$ 1.452,85
	P10	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Aço ou Madeira	0,141	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P11	Projeto Anti-incêndio com Extintores (EXT)	0,090	420,00	0,00	0,00	420	R$ 124,94	34780	R$ 968,57
	P12	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P13	Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,330	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P14	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	0,120	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica

	P15	Projeto de Aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,100	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P16	Projeto de Fundações e Terraplenagem	0,200	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P17	Projeto Estrutural para Muro de Arrimo (EMA)	0,150	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P18	Projeto Estrutural em Concreto Armado (ECA)	0,450	106,00	0,00	0,00	106	R$ 124,94	34780	R$ 2.119,99
	P19	Projeto Estrutural em Aço ou Madeira (EAM)	0,470	140,00	0,00	0,00	140	R$ 124,94	34780	R$ 2.616,45
	P20	Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,140	0,00	0,00	0,00	0	R$ 124,94	34780	Não se Aplica
	P21	Anteprojeto de Entrada de Energia	0,060	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P22	Anteprojeto de Instalação Elétrica: luminotécnico, comum, estabilizada e emergência	0,204	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P23	Anteprojeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	0,090	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P24	Anteprojeto de Cabeamento Estruturado (voz e dados)	0,051	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P25	Anteprojeto de Segurança – Alarme contra Roubo e Intrusão, CFTV e Controle Acesso	0,054	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P26	Projeto de Entrada de Energia (EEN)	0,200	8057,00	0,00	0,00	8057	R$ 107,61	34783	R$ 10.909,95

Eletr.	P27	Projeto de SPDA (SPD)	0,090	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 1.133,42
	P28	Projeto Luminotécnico (LMT)	0,170	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 2.140,90
	P29	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC)	0,170	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 2.140,90
	P30	Projeto de elétrica de Energia Estabilizada (EEE)	0,170	8057,00	0,00	0,00	8057	R$ 107,61	34783	R$ 9.273,45
	P31	Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta (GMG)	0,170	8057,00	0,00	0,00	8057	R$ 107,61	34783	R$ 9.273,45
	P32	Projeto de Instalação Elétrica - Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica (EEF)	0,300	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P33	Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica (CAE)	0,170	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P34	Projeto de Segurança – Alarmes (ALM)	0,060	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P35	Projeto de Segurança – CFTV (CFT) e Controle de acesso (CTA)	0,060	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 755,61
	P36	Projeto de Segurança – Controle de acesso (CTA)	0,060	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P37	Projeto de Entrada de Telecomunicações (TLC)	0,060	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P38	Projeto de Automação e Inteligência Predial (AIP)	0,390	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica

	P39	Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado (AAC)	0,160	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P40	Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica (AEE)	0,160	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P41	Projeto de Sonorização de Ambiente (SOM)	0,050	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
Mec.	**P42**	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Direta - incluindo renovação do ar e exaustão	0,108	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P43	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Indireta	0,192	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P44	Projeto de Ventilação – sem rede de dutos e acessórios (VSD)	0,080	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P45	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD)	0,120	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P46	Projeto com Condicionador de Janela (COJ)	0,200	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P47	Projeto com Mini-split – unitário de até 5 TR (MNS)	0,280	420,00	0,00	0,00	420	R$ 107,61	34783	R$ 2.595,35
	P48	Projeto com Self-contained – condensação a ar integrado ou Roof-tops (SCA)	0,360	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P49	Projeto com Self-contained com condensador remoto, Split/Splitão – acima de 5 TR; Projeto com tecnologia VRF ou	0,400	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica

		VRV para expansão direta (SCR)							
	P50	Projeto de Central de Água Gelada com uso de Chillers (CAG)	0,640	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
	P51	Transporte Vertical	n/a	0,00	0,00	0,00	0	R$ 107,61	34783	Não se Aplica
Extras	**P52**	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,280	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 3.526,19
	P53	Coordenação e compatibilização de Projetos (COO)	0,070	700,00	0,00	0,00	700	R$ 107,61	34783	R$ 881,55
		TOTAL								R$ 59.633,1

8.2.2. Método SENGE-RS

H = I X Área x (K1 + K2 + K3) / 3) x CUB + Serv. Extras

		Locais	m²	I	Área	k1	k2	k3	CUB	Extra 1	Extra 2	Extra 3	Extra 4	Extra 5	p/ edificaçã
										Anteprojeto	Relação de Materiais	Orçamentos	Planilhas	Pranchas	
1	1.1	EDIFICAÇÃO PRINCIPAL DPF/FIG/PR	8.057,00	0,0010	8.057,00	1,00	1,00	1,30	2.194,11	R$ -	R$ -	R$ 1.944,57	R$ 972,29	R$ 5.833,72	R$ 28.196,3
	1.2	GALPÃO ACADEMIA	420,00	0,0145	420,00	0,75	1,00	1,00	2.194,11	R$ -	R$ -	R$ 2.449,72	R$ 1.224,86	R$ 7.349,17	R$ 23.272,3
	1.3	GALPÃO DEPÓSITO	280,00	0,0016	280,00	0,75	1,00	1,00	2.194,11	R$ -	R$ -	R$ 90,10	R$ 45,05	R$ 270,31	R$ 1.306,52
		TOTAL													R$ 52.775,

8.3. Cotação no mercado

Orçamentos - Anexo I.

8.4. Planilha Comparativa das estimativas

		Reforma Elétrica DPF/FIG/PR
Valor de Projeto	**Método CEF**	R$ 59.633,13
	Método SENGE	R$ 52.775,22
	Orçamento 1	R$ 58.500,00

		Exclusão dos Preços Inexequíveis ou excessivamente Elevados
Verificação da Homogeneidade das Cotações	**Média (itens não tachados)**	R$ 56.969,45
	Desvio Padrão (itens não tachados)	R$ 3.676,23
	Limite Superior	R$ 71.211,81

	Limite Inferior	R$ 42.727,09
	Coef. de Variação	6,45%
	Cotações precisarão ser refeitas?	Não

Totais Válidos	**MEDIANA**	R$ 58.500,00	**R$ 58.50**
	BDI	R$ 12.371,50	**R$ 12.37**
	Total c/ BDI	R$ 70.871,50	**R$ 70.87**
		Reforma Elétrica DPF/FIG/PR	**TOT FIN**

8.5. Justificativa para escolha do preço base

Para o cálculo do preço base do projeto foi escolhido a MEDIANA DE CUSTOS DE PROJETOS, em que se obteve o seguinte valor, conforme detalhado na planilha acima:

Total Geral: **R$ 70.871,50**

O cálculo tem por finalidade equalizar a diferença entre os métodos listados e a tomada de preços.

Não houve diferença, significativa, de valores, entre os métodos.

Não houve distanciamento maior que 25% entre os métodos apurados.

8.6. Conclusão

Os valores que deverão ser ofertados para os lotes, do ato convocatório são resultantes dos cálculos de MEDIANA e explicitados no item acima.

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

8.7. Composição do BDI

De acordo com a cartilha, Orientações Para Elaboração De Planilhas Orçamentárias De Obras Públicas, Tribunal de Contas da União 2014:

> “Não existe uma única fórmula de cálculo do BDI, sendo encontradas na bibliografia diversas equações. No entanto, a jurisprudência do TCU entende que a equação a seguir é aquela que melhor traduz a incidência das rubricas do BDI no processo de formação do preço de venda da obra.”

8.7.1. Método de Cálculo

Para o cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos a título de Benefícios e Despesas Indiretas serão usados os seguintes critérios:

Proponente: **DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL DE FOZ DO IGUAÇU**							
Tipo de Obra: **Reforma Elétrica e Retrofit de Instalações**					Desonerado: **NÃO**		
Empreendimento: Reforma Elétrica e Retrofit de Instalações da DPF/FIG/PR					Município Aplicável: **Foz do Iguaçu /PR**		
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa			**Composição de BDI Adotada**	**B D I Proposto**	**21,15%**
		1 º Quartil	Médio	3 º Quartil			
1	Garantia + Seguro (G+S)	0,80%	0,80%	1,00%	Garantia + Seguro (G+S)	**0,80%**	BDI=((1+AC+R+GS)x (1+Df)x(1+L))/(1-I)
2	Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	Risco (R)	**0,97%**	Limites = 20,34% a 25,00% (não desonerado)
3	Despesas financeiras (Df)	0,59%	1,23%	1,39%	Despesas financeiras (Df)	**0,59%**	
4	Administração Central (Ac)	3,00%	4,00%	5,50%	Administração Central (Ac)	**3,00%**	**Observações:**
5	Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	Lucro (L)	**6,16%**	i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622 /2013 do TCU. Foi
6	Impostos(I)	Não aplicável			Impostos (I)	**7,65%**	

6.1	PIS	Não aplicável	PIS	**0,65%**	considerado, por similaridade, o item construção de edifícios.
6.2	COFINS	Não aplicável	COFINS	**3,00%**	
6.3	ISS	Não aplicável	ISS	**4,00%**	
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,50%	CPRB - Lei 12.546/11	**0,00%**	ii) Tributos adotados = PIS+COFINS+ISS

8.8. Justificativas para composição do BDI

BDI adotado conforme Acórdão Nº 2622/2013- TCU - Plenário.

A ADMINISTRAÇÃO CENTRAL de uma empresa de construção civil engloba toda a estrutura necessária para execução de atividades específicas de direção geral da empresa como um todo, de forma que sejam alcançados os objetivos empresariais da construtora.

O valor da taxa de administração central decorre do rateio das despesas administrativas do escritório central por todas as obras que a empresa esteja executando no período, variando de acordo com a complexidade e o prazo de cada obra, com a estrutura da empresa e efetivamente com a necessidade de utilização do escritório central pela obra, como por exemplo, nas áreas de suprimentos e financeiro.

Para administração central optou-se pela taxa de 3,00%, referente ao Valor Médio (Acórdão 2622/2013 – TCU), tendo em vista que o objeto da contratação é um serviço de média complexidade e que não demanda grandes gastos com escritório central.

Os SEGUROS são contratos regidos pelo direito privado firmados entre o particular (segurado) e a companhia seguradora (segurador), por meio dos quais o segurador se obriga, mediante o recebimento antecipado de um prêmio, a reparar danos causados ao particular segurado ou a terceiros pela ocorrência de eventos alheios a sua vontade devidamente especificados na apólice de seguro, limitando-se essa obrigação ao valor da importância segurada a que tem direito o segurado pela ocorrência do sinistro.

Nos orçamentos de obras públicas, considera-se que a parcela de seguros da composição de BDI refere-se ao valor monetário do prêmio de seguro pago pelo particular segurado à companhia seguradora em contrapartida à cobertura dos riscos contratados, cujos encargos financeiros assumidos pelo particular são repassados aos preços das obras a serem contratadas pela Administração Pública. O cálculo do prêmio de seguro pode variar de acordo com o perfil dos segurados e as características do objeto segurado, como: custos totais de implantação, complexidade e porte da obra, cronograma de execução, condições locais, métodos construtivos, dentre outras variáveis.

Embora seja um projeto de pequeno porte com média complexidade, não representa grandes riscos na execução em razão de não existir contratação de obra, pois os trabalhos são conduzidos em ambientes controlados e com menor grau de risco (escritórios), optou-se por utilizar a taxa de 0,50% (valor referente ao 1º quartil do Acórdão 2622/2013 – TCU).

A GARANTIA CONTRATUAL tem por objetivo resguardar a Administração Pública contra possíveis prejuízos causados pelo particular contratado em razão de inadimplemento das disposições contratuais, sendo exigida por decisão discricionária do administrador público, desde que prevista no instrumento convocatório, nos termos do art. 96 da Lei 14.133/2021.

Sob o ponto de vista dos orçamentos de obras públicas, considera-se que a exigência de prestação de garantia contratual é uma estratégia de alocação de riscos como medida que visa a assegurar o adequado adimplemento do contrato e a facilitar o ressarcimento de possíveis prejuízos sofridos pela Administração Pública, na hipótese de inexecução por parte do particular contratado. Em função disso, a sua exigência deve ser avaliada caso a caso, levando em conta a complexidade e as especificidades do objeto a ser segurado, dentre outras variáveis, visto que, no caso de o particular optar pelo oferecimento de fiança bancária ou seguro-garantia, os custos de sua contratação acarreta um ônus econômico a ser repassado aos preços das obras na composição de BDI.

A garantia exigida será de 0,30%.

Os RISCOS são definidos como eventos futuros e incertos, oriundos de fontes internas e externas, que podem influenciar de forma significativa o alcance dos objetivos de uma organização, cuja probabilidade de ocorrência e seus impactos não podem ser determinados com precisão antecipadamente. Em projetos de obras de engenharia, segundo Limmer (1996, p. 141), os riscos são uma constante ao longo de sua implementação e podem ser definidos como a perda potencial resultante de um incidente futuro resultante de ambientes interno e externo, que tendem a alterar o cenário inicialmente planejado.

Em orçamentos de obras públicas, a mensuração dos riscos deve se basear em uma técnica consistente, que assegure que o risco seja quantificado de maneira sistemática, transparente e confiável, de forma a permitir a cobertura de custos adicionais decorrentes de eventos cujos efeitos sejam incertos. Diante da impossibilidade de empregar técnicas mais complexas para o cálculo da parcela de riscos para cada obra em particular, entende-se que os referenciais extraídos de fontes baseadas em análise estatísticas de projetos semelhantes podem ser paradigmas confiáveis para a determinação do percentual a ser adotado na taxa de BDI.

Por se tratar de um projeto onde os riscos de danos a terceiros são facilmente controláveis, os riscos envolvidos a falhas de projetos são facilmente mitigados e os riscos envolvendo fenômenos naturais não existem, foi adotado o menor valor constante no Acórdão 2622/2013 – TCU que é 0,97% referente ao 1º Quartil.

DESPESAS FINANCEIRAS, em obras de engenharia, conforme se extrai do Acórdão 325 /2007-TCU-Plenário, são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços prestados.

Para projeto o universo de necessidades e resume-se a capacidade intelectual e ferramentas de escritório específicas para o resolução do problema. Tais como programas (software) de desenvolvimento em plataforma CAD e computadores (hardware) para elaboração do material a ser apresentado.

Tendo em vista o nível de complexidade do projeto, o número de dias estipulado para conclusão e o Acórdão 2.369/2011-TCU, decidiu-se por considerar a o valor de 0,59% para Despesas Financeiras.

LUCRO, de acordo com o Acórdão 2622/2013 – TCU, para fornecimento de materiais e equipamentos na construção de edifícios pode variar de 6,16 % a 8,96%.

“Benefício e lucro: é a parcela que contempla a remuneração do construtor, definida com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aqueles referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto.” (ALTOUNIAN - 2007)

Para esta empreitada, tendo como base que trata-se de projetos de pequeno porte e média complexidade foi adotado o valor menor de 6,16% para lucro, possibilitando otimizar e estimular a participação no futuro certame licitatório.

Planilha resumo

Localidade	Valor de Projeto	BDI	Total
Foz do Iguaçu	**R$ 58.500,00**	***21,15%***	**R$ 70.871,50**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme exigências do Art 18 inciso I da lei 14.133/2, parágrafo 1° e seus incisos:

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R14

R16

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).*

Para o não parcelamento do objeto, destaca-se o seguinte:

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).

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);

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);

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 está em risco a satisfação do interesse público em questão".

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".*

Embora seja um projeto a ser executado em duas etapas, o parcelamento do objeto, 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 demandas que dependem da execução desse objeto.

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 (elaboração de projeto) dentro de um universo de providências a serem tomadas para alcançar o segundo (execução do projeto - obra).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

> **Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:**
>
> ***XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;***

10.1. O objeto prescinde ou não de outras contratações?

Os serviços objeto desta contratação são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes. Todos os serviços que deverão compor a solução fazem parte do mesmo escopo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

> **Conforme exigências do Art. 11 Parágrafo único da lei 14.133/21 que diz:**
>
> ***Parágrafo único. A alta administração do órgão ou entidade é responsável pela governança das contratações e deve implementar processos e estruturas, inclusive de gestão de riscos e controles internos, para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e os respectivos contratos, com o intuito de alcançar os objetivos estabelecidos no caput deste artigo, promover um ambiente íntegro e confiável, assegurar o alinhamento das contratações ao planejamento***

> ***estratégico e às leis orçamentárias e promover eficiência, efetividade e eficácia em suas contratações.***
>
> **e inciso VII do Art 12 que diz:**
>
> ***VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.***

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.”

A pretendida contratação vai também ao encontro das diretrizes traçadas no Plano Estratégico 2022/2023 da Polícia Federal, que foi atualizado pela RESOLUÇÃO CGPF /PF No 06, DE 10 DE OUTUBRO DE 2022, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

A. Pessoal motivado;
B. Apoio logístico efetivo;
C. Credibilidade mantida.

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.

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

A. 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.
B. 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.

Dentro do objetivo Institucional ainda temos:

A. 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.

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

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

Identificador de Risco - Mapa de Riscos

R17

12.1. Resultados Pretendidos

Atender item contido no PLANOB 2022/2023;

Adequar as instalações elétricas a atual demanda de energia exigida visto o aumento:

1. no número de estações de trabalho;
2. no número de funcionários e colaboradores;
3. na infraestrutura de lógica e dados;
4. no número de edificações acrescidas desde o projeto original e;
5. previsão para futuras ampliações.

Melhor aproveitamento da área construída da delegacia - retrofit do galpão para academia e vestiário.

12.1.1. Resultados Financeiros (ROI)

Conforme demonstrado nesse estudo preliminar, o resultado que se busca é o retorno sobre Investimento (ROI - Return on Investment) do bem público com cuidados de manutenção. Evita-se assim que por inércia da administração a instalação torne-se inútil, obsoleta ou subutilizada ou que o bem público se deteriore, o serviço público seja interrompido e a imagem da organização pública seja afetada. Manter um processo de gestão de investimentos contínuo permite que custos onerosos não ocorram, pois pela continuidade dos serviços os gastos são otimizados durante o processo de manutenção.

12.1.2. Resultados para a produtividade

Esta medida concorre para uma maior eficiência administrativa na diminuição do absenteísmo e no aumento da produtividade, dois fatores intrínsecos às pessoas que ocupam os edifícios. Além disso, concorre também para a gestão inteligente e eficiente dos sistemas e equipamentos objeto do presente estudo, otimizando o consumo de energia e diminuindo a necessidade de intervenções não planejadas, que estatisticamente são mais onerosas, tanto do ponto de vista econômico, como de disponibilidade dos sistemas.

12.1.3. Resultados quanto à aplicação de materiais e tecnologia

A presente contratação possibilitará um redimensionamento dos sistemas elétricos, com vistas inclusive a futuras ampliações. Nesse sentido, a edificação estará preparada para suprir demandas de energia que inevitavelmente irão ocorrer durante todo o seu ciclo de vida, cerca de 50 anos dos quais 15 se passaram. O investimento em tecnologia sempre demanda, obrigatoriamente, a utilização de algum tipo de energia, dessa maneira a edificação já deve estar preparada para suportar as novas cargas de potência que serão instaladas durante o decorrer dos anos.

13. Providências a serem Adotadas

Conforme exigências do Art 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Identificador de Risco - Mapa de Riscos
R02
R38

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

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.

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.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

A pretendida contratação não produz impacto ambiental, portanto trata-se de quesito não aplicável. Sendo assim, os cuidados resumem-se a descrição, em projeto, quanto à obtenção de insumos que obedeçam aos requisitos mínimos de eficiência energética e hídrica e que estejam de acordo com a legislação ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

> **Conforme exigências do Art. 18 inciso I da lei 14.133/21, parágrafo 1° e seus incisos:**
>
> ***XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.***

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

A elaboração deste Estudo Técnico Preliminar resume e atualiza todas as informações constantes neste processo de contratação, e a sua apresentação concomitante ao Termo de Referência se justifica pela materialização de todo o planejamento para esta contratação.

15.1. VIABILIDADE TÉCNICA OPERACIONAL

A Delegacia de Polícia Federal em Foz do Iguaçu, através do Grupo Técnico de Edificações (GTED), possui no seu elenco quadro técnico interdisciplinar que fornecerá suporte em todas as etapas do processo. Porém, trata-se de um quadro reduzido, com vários contratos na pauta. Sendo assim, é indispensável que as unidades contempladas colaborem com mais servidores para a realização do processo.

15.2. VIABILIDADE ORÇAMENTÁRIA

Os custos do projeto são compatíveis e estão dentro da previsão orçamentária para o ano de 2023.

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

15.3. VIABILIDADE TÉCNICO LEGAL

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.

O objeto do contrato não trata de construção, portanto não existem implicações legais quanto à documentação de terrenos ou edificações. Porém haverão de ser providenciadas as respectivas averbações, e aprovações nos órgãos competentes quando, pela própria natureza da contratação assim exigir.

15.4. VIABILIDADE AMBIENTAL

Trata-se de contratação de serviço que produz reduzido impacto ambiental, não se trata de obra, portanto trata-se de quesito não aplicável no que diz respeito à necessidade de certidões ou autorizações junto aos órgão ambientais. Restam observações, que foram elencadas neste instrumento, quanto à obtenção e descarte de insumos que obedeçam aos requisitos mínimos de eficiência energética/reciclagem e que estejam de acordo com a legislação ambiental.

16. Responsáveis

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

MARCELO KEITI SUGUIMATI

Integrante Técnico Titular Eng. elétrica

Assinou eletronicamente em 30/08/2023 às 10:07:33.

JORGE LUIZ DONDONI

Integrante Técnico Titular Eng. Civil

LEANDRO BARROS NUNES

Integrante Administrativo

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Proposta Martins Soluções.pdf (410.23 KB)
- Anexo II - Pranchas, concepção arquitetonica.pdf (2.13 MB)

Anexo I - Proposta Martins Soluções.pdf

PROPOSTA TÉCNICA/COMERCIAL

MS2326DF

ESCOPO: Orçamento de Projetos para Reforma Elétrica da Delegacia da Polícia Federal localizada em Foz do Iguaçu – PR.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Conforme solicitado, segue a proposta comercial para fornecimento de projetos os quais visam atender as especificações da reforma interna à unidade Matriz da Delegacia da Polícia Federal situada em Foz do Iguaçu – PR.

2. RESUMO DO PROJETO

De acordo com as especificações previamente apresentadas, a presente proposta busca atender os seguintes itens:

Previsão de derivações em média tensão para os seguintes circuitos alimentadores:

A. Ramal principal da DPF/FIG/PR;
B. Sistema de climatização central da DPF/FIG/PR;
C. Galpão;
D. GMG;
E. Novo prédio anexo;
F. Sistema Fotovoltaico;
G. Outros circuitos reservas necessários.

Quadros Elétricos:

A. Atualização para painéis do tipo TTA, seguindo a norma técnica NBR IEC 60439/1;
B. Atender a norma técnica de instalações elétricas de baixa tensão (NBR 5410);
C. Possuir multimedidores de energia com software de gerenciamento / comando remoto.

Galpões:

A. Interligação de um ramal de alimentação em média tensão para suprimento elétrico do local;
B. Construção de uma subestação para adequação à tensão comercial;
C. Elaboração de projeto de distribuição interna de elétrica de força e iluminação que atenda à demanda do local.

Grupo Moto Gerador (GMG):

A. Substituição por novo GMG que atenda à demanda total necessária à DPF/FIG/PR (força e iluminação);
B. Substituição do atual Quadro de Transferência Automático (QTA) para o novo GMG;
C. Instalação de nova Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA) com software de gerenciamento / comando remoto.

Banco de capacitores:

A. Previsão de novo banco de capacitores para atender a atual demanda instalada;
B. Instalação de controlador automático do fator de potência;

Sistema de Nobreak:

A. Previsão de um sistema central, capaz de atender todas as cargas sensíveis da delegacia, visando sua segurança orgânica.

Sistema de Proteção à Descargas Atmosféricas (SPDA):

A. Previsão de SPDA para o Galpão.

Adequação do sistema elétrico para atender a nova Guarita, o Sistema Fotovoltaico instalado e possível construção de novo prédio anexo à DPF/FIG/PR, com previsão de aproximadamente 1.000 m2.

Retrofit de 2 galpões até então utilizados como depósito e que deverão ser transformados em academia e vestiários:

A. Solução de climatização para a academia e vestiários;
B. Projeto arquitetônico para academia e vestiários;
C. Projeto de urbanismo e paisagismo para área externa;
D. Projeto hidrossanitário para vestiários da academia;
E. Projeto luminotécnico para área interna e externa.

3. ORÇAMENTO

Segue abaixo os valores propostos neste orçamento:

Item	Descrição	m²	unidade	Valor
1	Estudo Preliminar (EPR)	420	un	1.500,00
2	Projeto de Arquitetura - Executivo (ARQ)	420	un	7.000,00
3	Projeto de Arquitetura - Layout (LAY)	420	un	5.000,00
4	Projeto de Sinalização Interna e Externa	420	un	1.000,00
5	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Concreto Armado	420	un	8.000,00
6	Projeto Estrutural em Concreto Armado (ECA)	420	un	7.000,00
7	Projeto de Entrada de Energia (EEN)	8057	un	10.000,00
8	Projeto de SPDA (SPD)	700	un	2.500,00
9	Projeto Luminotécnico (LMT)	700	un	1.200,00
10	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC)	700	un	1.800,00
11	Projeto de elétrica de Energia Estabilizada (EEE)	8057	un	1.500,00
12	Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta (GMG)	8057	un	3.500,00
13	Projeto com Mini-split – unitário de até 5 TR (MNS)	420	un	1.000,00
14	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	700	un	5.000,00
15	Coordenação e compatibilização de Projetos (COO)	700	un	2.500,00
16	**TOTAL**			**58.500,00**

4. DADOS DE FATURAMENTO

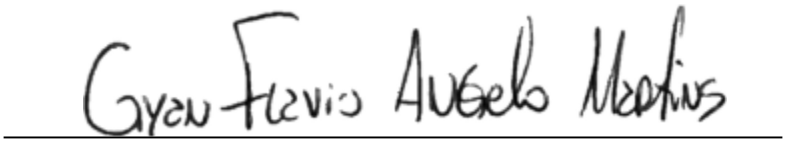
Empresa: Martins Soluções de Engenharia LTDA
CNPJ: 40.155.550/0001-02

Banco: Sicredi **Agência:** 0710 **Conta:** 16082-8
PIX: 40.155.550/0001-02

5. VALIDADE DA PROPOSTA

Proposta possui validade de 15 dias após emissão.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA



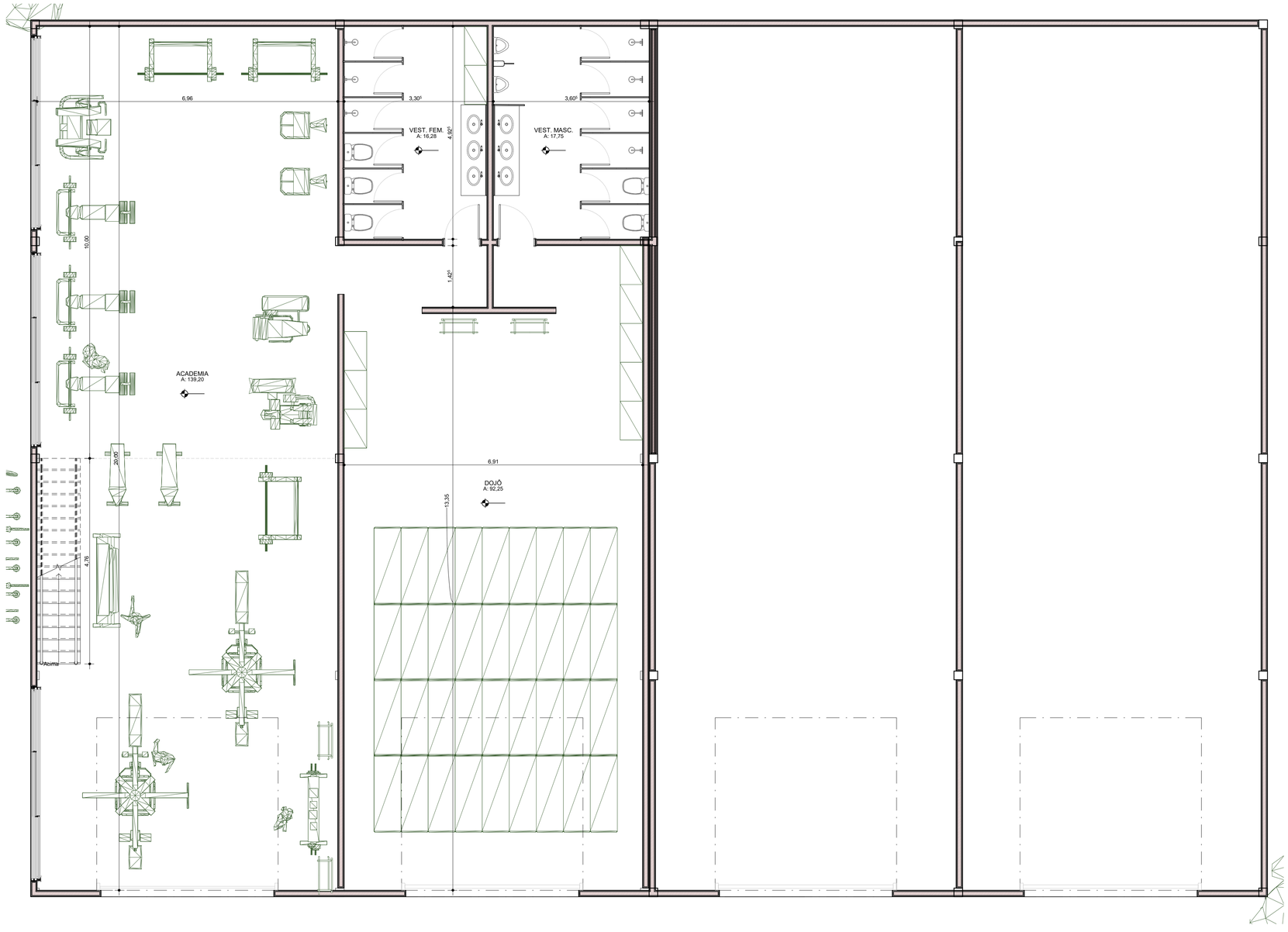
Gyan Flavio Angelo Martins

Engenheiro Eletricista

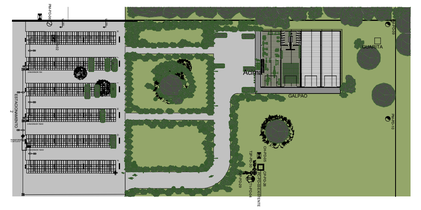
CREA: 190508/D

gov.br Documento assinado digitalmente
GYAN FLAVIO ANGELO MARTINS
Data: 26/07/2023 17:53:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anexo II - Pranchas, concepção arquitetonica.pdf



1 *PLANTA BAIXA TÉRREO*
1 : 50



2 *SITUAÇÃO*
1 : 1000

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA POLÍCIA FEDERAL - PR
GTED/DPF/FIG/PR

GTED/DPF/FIG/PR
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES - PR
AV. PARANÁ, 3471 - JARDIM POLO CENTRO.
FOZ DO IGUAÇU-PR.
TELEFONE: (43) 3576-5511

QUADRO DE REVISÕES

	REVISÃO 04			13/04/2022
	REVISÃO 05			14/04/2022
	REVISÃO 06			20/04/2022
	REVISÃO 07			03/05/2022
	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO	DATA

AUTORIA/RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ANDRÉ MEDEIROS MOREIRA
ARQUITETO E URBANISTA
CAU. A71116-0

APROVAÇÃO PF:

APROVAÇÃO CONTRATADA:

OBRA:
ACADEMIA-DPF-FIG-PR

PROJETO:
ARQUITETURA

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

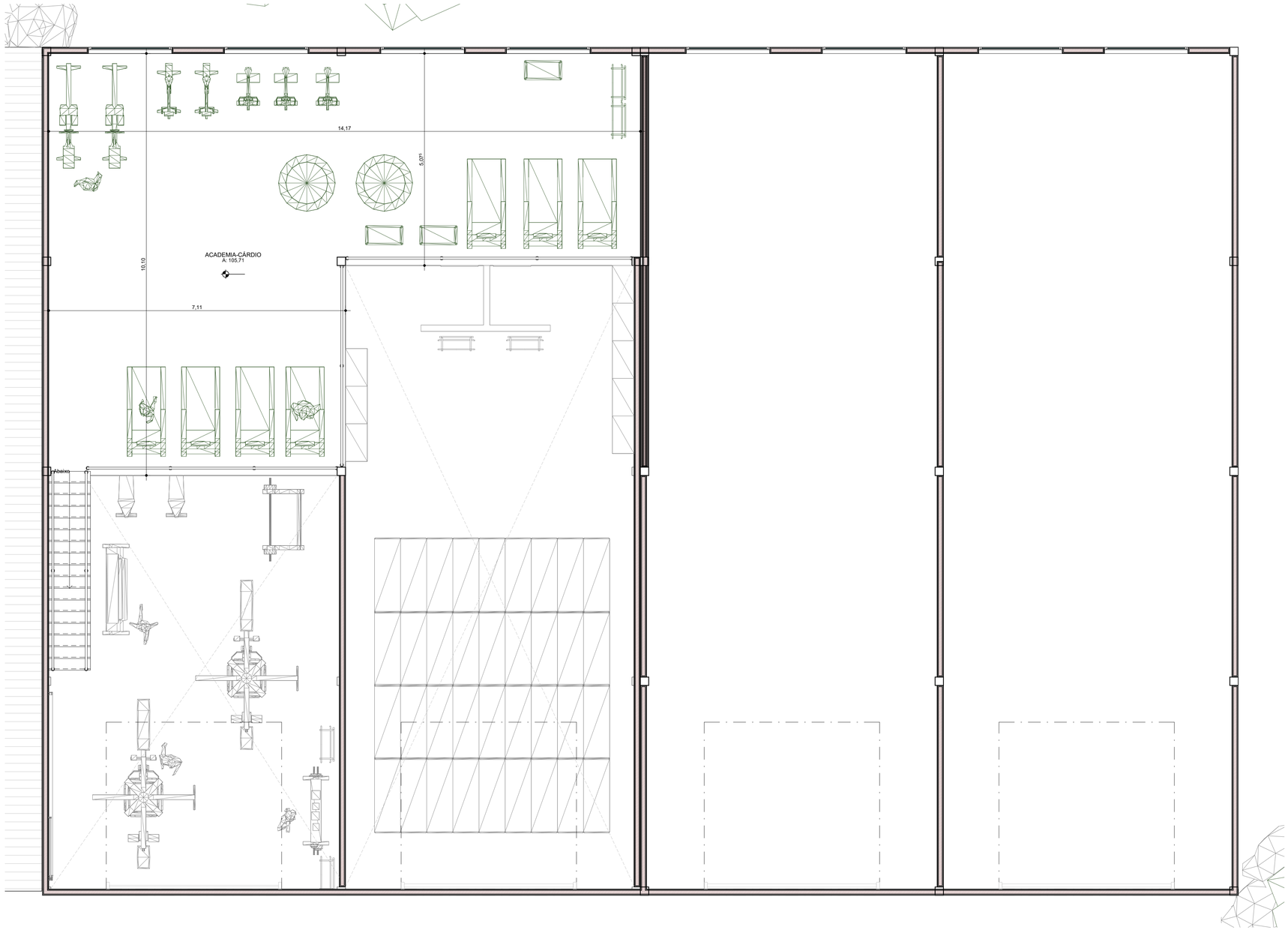
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA TÉRREO

Nº CONTRATO:
25/2021

Nº PROCESSO SEI:
08096.006267/2018-38

PRANCHA:

ESCALA:	DATA:	ÁREA (m²):	REVISÃO Nº:	DESENHO:
Indicada				(Status Autor do Projeto)



1 *PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO*
1 : 50

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA POLÍCIA FEDERAL - PR
GTED/DPF/FIG/PR

GTED/DPF/FIG/PR
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES - PR
AV. PARANÁ, 3471 - JARDIM POLO CENTRO.
FOZ DO IGUAÇU-PR.
TELEFONE - (45) 3576-5511

QUADRO DE REVISÕES

	REVISÃO 04			13/04/2022
	REVISÃO 05			14/04/2022
	REVISÃO 06			20/04/2022
	REVISÃO 07			03/05/2022
	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO	DATA

AUTORIA/RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

ANDRÉ MEDEIROS MOREIRA
ARQUITETO E URBANISTA
CAU: A71116-0

APROVAÇÃO PF:

APROVAÇÃO CONTRATADA:

OBRA:
ACADEMIA-DPF-FIG-PR

PROJETO:
ARQUITETURA

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA SUPERIOR

Nº CONTRATO:
25/2021

Nº PROCESSO SEI:
08096.006267/2018-38

PRANCHA:

ESCALA:	DATA:	ÁREA (m²):	REVISÃO Nº:	DESENHO:
Indicada				(Status Autor do Projeto)