

Estudo Técnico Preliminar 9/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08255.003430/2023-06

2. Descrição da necessidade

O presente estudo tem por objetivo atender ao disposto no Art. 20 da IN 05/2017-MPDG, consistindo na análise da viabilidade e no levantamento dos elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência/Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração Pública, no objetivo de contratar empresa especializada em engenharia ou arquitetura visando a elaboração de projetos básicos e executivos, em plataforma BIM (building information modeling), para a execução da nova Delegacia de Polícia Federal em Barreiras no Estado da Bahia.

A demanda foi formalizada no processo SEI nº **008255.006963/2022-51** no qual foram desenvolvidos o partido arquitetônico por parte da DEA/CGPLAM/DLOG/PF, e aprovado pela SR/PF/BA através do despacho **28261846**, sendo encaminhado ao GTED /SELOG/SR/PF/BA para o planejamento da licitação, através do despacho **28505032**.

Atualmente, a Delegacia de Barreiras encontra-se em imóvel próprio localizado no endereço: Rua Gilberto Bezerra, 300 – Morada Nobre, Barreiras. A situação física da edificação encontra-se pormenorizada no Relatório de Inspeção Visual (27996888) processo SEI 08255.001674/2023-46, no qual são apontadas falhas de utilização na edificação e, principalmente, espaço físico insuficiente para realização das atividades precípua da Polícia Federal, bem como acomodação do efetivo. Cita-se do referido relatório:

Considerando a DPF/BRA/BA está atualmente com 32 servidores, sendo 06 Delegados (DPF), 17 Agentes (APF), 08 Escrivães (EPF) e 1 Administrativo (ADM). Levando em consideração o cálculo apresentado pelo manual (Manual de Padrão de Ocupação e Dimensionamento de Imóveis Institucionais da Administração Federal direta, autárquica e fundacional, que institui padrão de ocupação e parâmetros para o dimensionamento de imóveis), seriam necessários no mínimo 453,00 metros quadrados construídos para abrigar o efetivo, portanto, a edificação atual possui 60,76% do espaço construído necessário;

É oportuno citar que, recentemente, a Prefeitura Municipal de Barreiras doou a Polícia Federal, por meio da lei municipal 1.502 /2022 (SEI! 25160694), terreno com área total de 4.081,80 m², contíguo à atual delegacia. Isto posto, foi elaborado partido arquitetônico pela DEA/CGPLAM/DLOG/PF de nova edificação para a DPF/BRA/BA, conforme processo SEI 08255.006963 /2022-51.

Dadas as dimensões necessárias para a construção de uma delegacia padrão tamanho M, conforme modelo da DEA, implica-se na demolição da atual delegacia, para que integrando-se os dois terrenos de propriedade da Polícia Federal em Barreiras, permita-se a construção de uma nova e adequada edificação;

Nesse sentido, foi autorizado pelo Superintendente Substituto da Polícia Federal, através do despacho 28024928, processo SEI 08255.001674/2023-46 o início do processo de contratação de aluguel em imóvel para abrigar provisoriamente a referida Delegacia, para desempenho das atividades de polícia judiciária e administrativa e viabilizar o processo de construção de novo prédio da DPF/BRA/BA, cita-se:

*Diante dos fundamentos acima expostos, **autorizo** o Chefe da Delegacia de Polícia Federal de Barreiras (DPF/BRA/BA) a iniciar o processo de contratação de aluguel de um imóvel para abrigar provisoriamente a referida Delegacia, para o desempenho das atividades de polícia judiciária e administrativa, bem como o atendimento ao público, de modo a viabilizar o processo de construção de novo prédio da DPF/BR/BA.*

Principais normativos aplicados à contratação:

As normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

1. Códigos tributários dos municípios onde serão realizados os serviços.
2. **Lei nº 8.666/1993 e suas alterações;**
3. Leis e normas de Engenharia e Arquitetura;

4. Instrução Normativa nº 37, de 29 de junho de 2004, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
5. Instrução Normativa Nº 2, de 04 de junho de 2014, da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

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

Em concordância com a Medida Provisória (MP) 1167/2023 e pela ausência de Modelos de Termo de Referência (TR) e Projeto Básico (PB) fornecidos pela Advocacia Geral da União (AGU) para o objeto contratual serviços não comuns de engenharia, optou-se por utilizar a Lei nº 8.666/93:

“Art. 191. Até o decurso do prazo de que trata o inciso II do caput do art. 193, a Administração poderá optar por licitar ou contratar diretamente de acordo com esta Lei ou de acordo com as leis citadas no referido inciso, desde que:

I - a publicação do edital ou do ato autorizativo da contratação direta ocorra até 29 de dezembro de 2023;

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GTED/SELOG/SR/PF/BA	Max Chandler Rodrigues
SELOG/SR/PF/BA	Rodrigo Duarte Guimarães

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratação de empresa especializada em engenharia ou arquitetura, com qualificação técnica adequada, para elaboração de projetos, conforme condições previstas neste ETP e Anexos.

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

O contrato terá duração inicial de 180 (cento e oitenta) dias, sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações, desde que justificadamente.

A elaboração de projetos básicos e executivos, em plataforma BIM (building information modeling), atendendo a recomendações do Decreto 10306/2020, para a execução da nova Delegacia de Polícia Federal em Barreiras no Estado da Bahia, utilizando preferencialmente o Software Revit, plataforma já utilizada pela Polícia Federal.

Art. 1º Este Decreto estabelece a utilização do Building Information Modelling - BIM ou Modelagem da Informação da Construção na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia, realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

Caso os projetos sejam produzidos em plataforma diversa a recomendada, os arquivos deverão ser convertidos e absolutamente compatíveis com o REVIT, de modo que possam ser abertos e avaliados pela Equipe de Fiscalização sem que haja qualquer prejuízo de compreensão e leitura dos documentos gráficos por parte da equipe de fiscais.

Os projetos complementares devem ser compatibilizados com a arquitetura e plantas estruturais, de modo a mitigar eventuais passagens de tubulações, dutos, cabos, sistemas, subsistemas ou similares em espaços diversos dos estabelecidos para esta finalidade.

Ficará a cargo da CONTRATADA a aprovação dos projetos nos órgãos competentes, tais quais prefeituras, órgãos ambientais e corpo de bombeiros, devendo a documentação ser entregues

A empresa ou o consórcio de empresa que vier a ser contratado adotará as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber: Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às

classificações e especificações determinadas pela ANVISA; Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 08 de outubro de 2003; Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

Os projetos são de natureza intelectual, onde há a necessidade de transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, a fim de que a obra possa ser executada com todas as informações e dados necessários. Uma vez desenvolvidos os projetos, estes pertencem à Polícia Federal e seu acesso se dará somente mediante assinatura de termo de confidencialidade, que deve ser subscrito pelo responsável da empresa ou do consórcio de empresas que vier a ser contratado.

Os requisitos técnicos a serem exigidos dos prestadores de serviço são: Atestado de Capacidade Técnica, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem aptidão para o desempenho da atividade, compatível em características e prazo com o objeto a ser contratado e declaração datada e assinada pelo responsável legal da empresa de que na execução dos serviços objeto da Licitação, obedecerá às Normas Técnicas da ABNT - NBR.

5. Levantamento de Mercado

A IN Nº40 de 2020 traz o seguinte regramento:

Art. 7º Com base no documento de formalização da demanda, as seguintes informações deverão ser produzidas e registradas no Sistema ETP digital:

III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

Cada projeto cria um produto, serviço ou resultado exclusivo. Embora elementos repetitivos possam estar presentes em algumas entregas do projeto, essa repetição não muda a singularidade fundamental do trabalho do projeto.

Essa característica de unicidade dos projetos lhes confere um determinado grau de incerteza. Devido a isso, os projetos geralmente são divididos em fases para facilitar sua concepção e gerenciamento.

Os projetos para construção, reforma ou ampliação de um empreendimento geralmente são elaborados em etapas sucessivas, conhecidas como ciclo de vida de um projeto. Segundo essa abordagem conceitual, cada etapa deverá ser desenvolvida de forma que guarde sintonia com as demais etapas, tenha consistência material, atenda às diretrizes gerais do programa de necessidades e dos estudos de viabilidade e aos requisitos das normas a ela aplicáveis.

O gerenciamento de um projeto de grande porte é muito complexo, dificultando a compreensão de todas as ações que precisam ser tomadas, para planejar e executar com sucesso o projeto. Para se ter um perfeito entendimento do significado de cada parte e da forma como ela se encaixa no cenário do projeto, torna-se necessária a divisão do projeto em partes. Este procedimento possibilita um melhor entendimento das diversas partes do projeto, seus pacotes de trabalho, seus fluxos lógicos de atividades, bem como das fases que ele percorrerá em sua evolução, crescimento e declínio (Cleland, 1994).

Com base nisso vale destacar algumas modalidades de contrato, conforme exposto a seguir.

Design-Bid-Build (DBB):

De acordo com Beck (2002), 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;

O benefício maior dos contratos DBB é que o projeto começa a partir de um relatório de viabilidade, um levantamento de custo (orçamento) e projeto básico; segue-se o projeto executivo, onde ficam definidos os custos e benefícios do projeto;

É o caso típico das obras licitadas pelos órgãos governamentais, tanto federal, estaduais ou municipais, conforme Lei 8.666, cujo vencedor é aquele de menor preço;

As preocupações destes contratos são várias, podendo citar o tempo de implantação do empreendimento, a qualificação por menor preço, pois pode comprometer a qualidade e, devido o menor custo, há prejuízo no uso de novas tecnologias nos projetos.

Design-Build (DB):

Nesta modalidade, são contratados o projeto e a sua construção. Ele pode ser dividido em dois tipos, sendo que no primeiro tipo o contratante se baseia na experiência e qualificação do contratado, enquanto que no segundo tipo, se baseia na combinação de qualificação e preço. Cabe ao contratado agregar uma empresa de construção e outra projetista, formando um conjunto único, porém, o contrato será somente com o DB;

Cabe ao proprietário do empreendimento definir o projeto básico, ficando para o contratado o desenvolvimento do projeto executivo e a construção;

Normalmente o critério de pagamento é por preço global, garantido por seguro de risco e fiança bancária. O dono do empreendimento pode utilizar uma equipe pequena para fiscalizar o andamento da obra e aprovar os pagamentos. Os benefícios da modalidade DB é que a responsabilidade perante o contratante é de apenas um agente, o que reduz em muito disputas e reivindicações;

Além disso, face o projeto e a construção estar sob um mesmo gerenciamento, reduz atritos e quase sempre resulta em economia de tempo, reduzindo o cronograma, resultando em ganho para o contratante e bônus para o contratado. As preocupações maiores são, além da qualidade, a questão do seguro garantia, pois há riscos tanto do contratante como do contratado. Há a necessidade de obtenção de licenças para implantação do empreendimento, sendo esta uma responsabilidade do contratado. Uma alternativa para esta preocupação é o 50 contratante trazer para si esta responsabilidade. Outra desvantagem é sacrificar o projeto em função da redução de custos.

Engineer-at-Risk (EAR):

A modalidade EAR é uma variação da modalidade DB. Neste caso, o risco é quase que totalmente assumido pelo contratante. Estruturalmente, o contrato tipo EAR é semelhante ao DB e a sua contratação é resultado de uma combinação de qualificações, onde o preço apresentado é de total responsabilidade (riscos) do contratante. Cabe ao proprietário definir os critérios do projeto, antes de contratar o EAR. As condições comerciais estipulam programas de garantias globais por parte do contratante EAR;

As vantagens dos contratos EAR é que os projetos têm definidos, com antecedência - projeto básico, os critérios básicos do empreendimento. Outra vantagem é que esse tipo de contrato oferece os benefícios de um contrato tipo DB, associado ao fato de assumir os riscos do negócio.

Design-Build-Operate (DBO)

Neste caso, o proprietário contrata o projeto, a construção e a operação. Cabe ao contratado a responsabilidade total sobre o projeto, construção, comissionamento, testes de aceitação e operação do empreendimento no longo prazo;

O contrato tipo DBO é tipicamente baseado na liberação dos recursos financeiros pelo proprietário ao contratado, que se responsabiliza por todas as etapas da obra. Geralmente cabe a um dos participantes do consórcio, honrar financeiramente as garantias do empreendimento;

A garantia de desempenho é um contrato entre o proprietário do empreendimento e o fiador do projeto, normalmente um dos consorciados. Vários são os benefícios do DBO, iniciando pelo fato de ser ter um único responsável pelo projeto, construção e operação. Por ser um único responsável, este pode atuar reduzindo custos e prazos; há permissão ou liberação da projetista e do construtor na busca de novas tecnologias; possibilidade de desenvolvimento paralelo do projeto e construção, com isto reduzindo os prazos e maior facilidade de obter com antecedência o custo real do projeto;

As preocupações em relação a essa modalidade podem ser assim resumidas: (i) o proprietário do projeto perde o controle dos detalhes da construção, dos prazos e do planejamento da operação; (ii) as propostas, pela sua complexidade, apresentam valores elevados, quer dizer, altos custos; e (iii) o proprietário permanece longe do que está ocorrendo no dia-a-dia da operação do projeto.

Builder-Owner-Operate-Transfer (BOOT)

Nesta modalidade, ao vencer uma licitação, a empresa projeta, constrói, opera e vende ao agente um certo produto, por uma tarifa e prazo definidos. Nos projetos do tipo BOOT, os contratados são geralmente pré-qualificados e a seleção final é feita pelo preço e ou tarifa oferecida;

O modelo BOOT é semelhante ao DBO, sendo que as principais diferenças são que no BOOT o vendedor financia o projeto, baseado no mecanismo “take-or-pay”, ou seja, se paga pelo contrato, tenha ou não utilizado todo o produto contratado. É um pacote de risco. O maior benefício é que os riscos ficam com o vendedor do BOOT;

As preocupações com contratos desta modalidade incluem a redução da fiscalização do proprietário nos detalhes do empreendimento, os altos custos das propostas podem limitar o número de participantes e, finalizando, exigências de padrões elevados de operação e manutenção, visando proteger ao máximo a vida útil do empreendimento.

Engineering, Procurement, Construction (EPC)

Para a execução de um empreendimento o cliente idealizador do projeto geralmente realiza a contratação de uma ou mais empresas que irão planejar, projetar e executar as tarefas necessárias para conclusão do projeto. No mercado são aplicadas várias modalidades de contratação, diferindo entre si principalmente pelo risco que cada uma das partes assume (contratante e contratada);

Há um somatório de informações quando nos referimos a um projeto tendo como modalidade de contratação Engineering, Procurement, Construction (EPC). Na prática, ao se referir a essa modalidade de contrato, significa informar que a área de aplicação ou de negócios é a área de engenharia e construção e que o contratado tem a responsabilidade de entregar ao contratante o produto (objeto do contrato ou projeto) pronto para ser utilizado, ou seja, entregar “a chave na mão (turnkey)” do contratante que, por sua vez, terá que pagar ao contratado um montante já previamente definido (preço fixo ou preço global);

Segundo Wade (2005), para a *Fédération International e des Ingénieurs Conseils* (FIDIC) que define e publica padrões para contratos do setor de engenharia e construção, os projetos regidos por contratos EPC Turnkey têm as seguintes características:

- a responsabilidade pelo design fica somente com a contratada;
- o contratante prove os requisitos segundo os quais a contratada projeta;
- a contratada realiza todo processo de Engineering, Procurement, Construction (EPC)), provendo as instalações plenamente equipadas e prontas para operação (*turnkey*);
- o contrato é do tipo preço global.

Para eles, o projeto de construção segundo um contrato EPC é apenas uma parte de um complicado empreendimento comercial, no qual a duração e o custo são elementos críticos para os financiadores. Portanto, erros (financeiros, dentre outros riscos) podem impactar o resultado esperado. Por outro lado, a contratada ao assumir a responsabilidade por uma ampla gama de riscos demandará a contrapartida equivalente e que pode impactar a própria viabilidade do projeto;

Segundo Fontoura (2006), além da abrangência EPC “completa”, definida pelo FIDIC, a abrangência do objeto dos contratos na construção pesada pode variar. A título de ilustração, citam-se duas situações:

1. apenas a parte de “construção” é contratada: nesse caso o contrato contemplaria simplesmente a parte de construção civil e de montagem de componentes eletromecânicos. Os serviços de elaboração do projeto básico e/ou executivo e serviços correlatos, tais como sondagens, ensaios e testes de laboratório, assim como o fornecimento dos componentes eletromecânicos, ficariam sob a responsabilidade da contratante;
2. as partes de “engenharia” e “construção” (também chamadas de “Design and Build - DB”) são contratadas: nesse caso, além dos serviços de elaboração dos projetos básico e executivo, da construção civil e da montagem eletromecânica, a parte contratada também seria responsável pelo anteprojeto de engenharia. O fornecimento dos componentes ficaria sob a responsabilidade da parte contratante.

Considerando a necessidade da Administração, a análise do mercado aponta como melhor solução a contratação de empresa prestadora de serviço terceirizado, dado que as atividades que se busca 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.

Em razão de o GTED/SELOG/SR/PF/BA não possuir servidores suficientes e com formação adequada nas diversas áreas de engenharias para a elaboração de todos os projetos necessários à execução da obra, faz-se imperioso a contratação de empresa para elaboração projetos e posteriormente a nova contratação para execução da obra. Sendo assim a solução de mercado mais adequada ao objeto desta licitação é a **Design-Bid-Build (DBB)**.

6. Descrição da solução como um todo

A empresa que vencer o processo licitatório deverá, com a técnica adequada, e com todos os insumos, mão de obra e equipamentos necessários, executar os serviços de elaboração de todos os projetos necessários para construção da nova sede da Polícia Federal no município de Barreiras/BA, a contar:

Sondagem e Topografia

1. Sondagem e Percussão com Ensaio de SPT com relatório de sondagem;
2. Levantamento Topográfico (Planialtimétrico) e Cadastral;

Arquitetura

1. Projeto de Arquitetura: Estudo Preliminar (EPR);
2. Projeto de Arquitetura Executivo (ARQ);
3. Projeto de Sinalização Interna (SII);

Civil

1. Projeto Civil: Projeto Anti - incêndio com Hidrantes e Extintores (HXT);
2. Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA);
3. Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL);
4. Projeto de Demolição;
5. Projeto de Fundação e Terraplanagem (FUD);
6. Projeto estrutural de concreto pré-moldado;
7. Projeto de Impermeabilização (IMP);

Elétrica

1. Projetos de Instalações Elétricas: Projeto de Entrada de energia (EEN);
2. Projeto de SPDA (SPD);
3. Projeto Luminotécnico (LMT);
4. Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC);
5. Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada (EEE);
6. Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta (GMG);
7. Projeto Instalação Elétrica - Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica (EEF);
8. Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica (CAE);
9. Projeto de Segurança - Alarme (ALM);
10. Projeto de Segurança - CFTV (CFT);
11. Projeto de Segurança - Controle de Acesso (CTA);
12. Projeto de Entrada de Telecomunicações (TLC);
13. Projeto de Automação e Inteligência Predial (AIP);
14. Projeto de Automação - Subsistema ar condicionado (AAC);
15. Projeto de Automação - Subsistema energia elétrica (AEE);
16. Projeto de Sonorização de Ambiente

Projeto Mecânica:

1. Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD);
2. Projeto com Mini-split - unitário de até 5TR (MNS);
3. Projeto de Elevador (TVE)

Orçamento

1. Orçamento: Orçamento Detalhado por Itens (ODT);
2. Coordenação e compatibilização de projetos (COO).

Documentos Técnicos Adicionais

1. Estudo Técnico Preliminar (ETP) para Construção da DPF/BRA/BA - Modelo Atualizado AGU;
2. Termo de Referência (TR) para Construção da DPF/BRA/BA - Modelo Atualizado AGU;
3. Mapa de Risco (MR) para Construção da DPF/BRA/BA;
4. Termo de Justificativas Técnicas Relevantes para Construção da DPF/BRA/BA - Modelo Atualizado AGU.

Não se trata de um rol de projetos e documentação técnica exaustiva, devendo ser entregues outros arquivos previstos na legislação vigente e inerentes ao processo, tais quais: Memorial Descritivo, Memorial de Cálculo, Caderno de Encargos, Justificativa da Composição de BDI, Cronograma Físico Financeiro, Composição de Encargos Trabalhistas, Orçamento Resumido, Orçamento Sintético, Orçamento Analítico, Composições de Custo Unitário, Curva ABC, Caderno de Diretrizes Técnicas entre outros que se fizerem necessários para pleno entendimento do objeto.

Optou-se por realizar o projetos de estruturas com Concreto Pré-moldado, conferindo maior agilidade ao processo construtivo, a princípio, optou-se também pelo fechamento externo da edificação com Paineis Wall, tecnologia que permite celeridade, limpeza e condições ambientais mais adequadas à obra.

Além disso, será demandado do CONTRATO a entrega do ETP, TR, MR, Termo de Justificativa Técnica Relevantes da futura construção da obra que será projetada, uma vez que tais documentos possuem caráter técnico, sendo inclusive exigido recolhimento de ART dos responsáveis pela elaboração. Dessa forma, a Administração buscará produzir um jogo de projeto mais completo e inter-relacionado, facilitando a leitura e compreensão por parte da Fiscalização.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As áreas e quantitativos da edificação no local foram apuradas com base nos modelos arquitetônicos das edificações propostas no processo SEI 08255.006963/2022-51, documento Projeto 28197940 e aprovadas pela DEA/CGPLAM/DLOG/PF no Despacho 28207986 e pela SR/PF/BA no Despacho 28261846. A partir desta planta e de outros documentos, obteve-se as seguintes tabelas de referências.

Tabela 1 - Áreas de Projeto

Ambiente	Metros Quadrados
Área do Terreno.	4.081,80
Área Pavimento Térreo	1.267,85
Área 1º Pavimento	574,08
Área Total	1.841,934

Tabela 2 - Projetos Contratados

Descrição	Unidade	Quantidade
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL - TERRENO DE 2.001 A 10.000 M2	UN	1
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UN	1
SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	90
Estudo Preliminar	CJ	1
Projeto de Arquitetura - Executivo	CJ	1
Projeto de Sinalização	CJ	1
Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	CJ	1
Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	CJ	1
Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	CJ	1
Projeto de Demolição	CJ	1
Projeto de Fundações (FUD)	CJ	1
Projeto Estrutural em Concreto Pré Moldado	CJ	1
Projeto de Impermeabilização (IMP)	CJ	1
Projeto de Entrada de Energia	CJ	1

Projeto de SPDA	CJ	1
Projeto Luminotécnico	CJ	1
Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum	CJ	1
Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada	CJ	1
Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta GMG	CJ	1
Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	CJ	1
Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica	CJ	1
Projeto de Segurança – Alarmes	CJ	1
Projeto de Segurança – CFTV	CJ	1
Projeto de Segurança – Controle de acesso	CJ	1
Projeto de Entrada de Telecomunicações	CJ	1
Projeto de Automação e Inteligência Predial	CJ	1
Projeto de Automação – Substema ar condicionado	CJ	1
Projeto de Automação – Substema energia elétrica	CJ	1
Projeto de Sonorização de Ambiente	CJ	1
Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios	CJ	1
Projeto com Mini-split – unitário de até 5 TR	CJ	1
Projeto de Elevador (TVE)	CJ	1
Orçamento Detalhado por Itens	CJ	1
Coordenação e compatibilização de Projetos	CJ	1
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU	CJ	1
TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU	CJ	1
MAPA DE RISCO PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA	CJ	1
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU	CJ	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 222.408,57

As áreas e quantitativos da edificação existente no local foram apuradas com base em projetos existentes e partido arquitetônico desenvolvido pela DEA/CGPLAM/DLOG/PF. A partir do levantamento feito foram estimados soluções, etapas e custos para o desenvolvimento deste Estudo, conforme discriminado nos Anexos deste ETP.

O valor máximo que a Administração se propõe a pagar foi estimado com base em planilha SINAPI 02/2023 proposta pela Caixa Econômica Federal, resultado de estudos, conforme planilha orçamentária, perfazendo o montante pormenorizado no ANEXO I, resumido na planilha Orçamento Sintético.

ORÇAMENTO SINTÉTICO

DESCRIÇÃO	TOTAL SEM BDI (R\$)	BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
TOTAL ARQUITETURA	21.227,72	5.352,68	26.580,40
TOTAL CIVIL	49.615,49	12.510,80	62.126,29
TOTAL ELÉTRICA	63.309,47	15.963,80	79.273,28

TOTAL MECÂNICA	15.168,51	3.824,32	18.993,33
TOTAL ORÇAMENTO	13.221,35	3.333,83	16.555,19
TOTAL SONDAGEM E TOPOGRAFIA	9.825,28	2.477,49	12.302,77
TOTAL DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONAIS	5.252,80	1.3224,52	6.577,32
TOTAIS	R\$177.620,63	R\$44.787,94	222.408,57

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O art. 23, § 1º da Lei 8.666, dispõe: "As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O método utilizado para avaliar se o objeto é divisível, levando em consideração o mercado fornecedor, podendo ser parcelado caso a contratação assegure, concomitantemente é o apresentado a seguir:

O parcelamento deverá ser técnica e economicamente viável:

No caso em tela, o parcelamento se mostra técnica e economicamente inviável, pois para o cumprimento eficaz do objeto do contrato, o parcelamento traria descontinuidades perigosas à eficácia na execução do serviço, ou conforme aludido por Fernandes, 2010: "Na comparação parcelamento x solução integrada evidenciada nesse estudo, aduz-se que a sistemática do gerenciamento integrado vem sendo absorvida como a de melhor vantagem, uma vez que além de representar avanço de gestão, controle e redução de gastos, e permitir a unicidade de objeto, suprime problemas de continuidade dos serviços contratados, garantindo-lhes a um só tempo celeridade, harmonia, equilíbrio e revisão dos atos.". Portanto, para a unicidade do objeto, ou seja, para a perfeita elaboração dos projetos, tendo em vista que a não execução de um único projeto poderia implicar na impossibilidade de execução dos demais, faz-se necessário a responsabilização pela elaboração de todos os projetos a cargo de uma única empresa de modo que a não entrega de um único projeto implica na não entrega de todos.

O parcelamento não poderá acarretar em perda de escala:

O parcelamento do objeto desta contratação representa perda de economia de escala tendo em vista que os serviços são correlatos e dependentes. Os projetos devem ser elaborados por equipe multidisciplinar em contato direto um com outro, tendo em vista que um influencia no outro. Caso um projeto não seja entregue, haverá grandes prejuízos na execução da obra ou até mesmo a sua impossibilidade.

O parcelamento deverá gerar o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Os serviços pretendidos fazem parte do mesmo segmento de mercado das empresas especializadas, não implicando em restrição de competitividade.

O Termo de Referência trará em si algumas justificativas para o não parcelamento do objeto (solução), destacando-se:

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 nº 5.301/2013 – 2ª Câmara);

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

O elevado número de procedimentos para seleção poderia tornar bem mais oneroso o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração. Dessa forma,

para o caso concreto, a licitação por itens isolados poderia trazer indesejáveis riscos à administração pública, mostrando-se adequado, pois, o agrupamento desses itens em lotes, com elementos de mesma característica. (Acórdão TCU nº 5.310/2013 – Segunda Câmara);

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 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".

Leciona, ainda, o Professor Jacoby que "a unicidade do objeto pode ser a sistemática mais adequada, pois mão de obra, materiais e equipamentos se licitados no processo tradicional, podem acarretar um possível descompasso entre os processos licitatórios, acarretando a solução de continuidade dos serviços e aumento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O processo SEI 08255.001674/2023-46 trata de contratação de aluguel de um imóvel para abrigar provisoriamente a Delegacia de Barreiras, para o desempenho das atividades de polícia judiciária e administrativa, bem como o atendimento ao público, de modo a viabilizar o processo de construção de novo prédio da DPF/BR/BA.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Plano Anual de Obras (PLANOB) 2023 consolida as diretrizes e identifica as prioridades para obras e serviços de engenharia da PF, sendo peça fundamental para correta fruição do dinheiro público, sem a qual haveria incertezas quanto a utilização e destinação das verbas dispensadas ao DPF.

O Plano Estratégico da Polícia Federal – 2010/2023, atualizado pela Portaria nº 4453/2014-DG/DPF, de 16 de maio de 2014, no item 6.2 do anexo I, prevê que a Polícia Federal deve manter as unidades em pleno funcionamento, sobretudo em situações adversas, como um dos fatores críticos para o sucesso da instituição, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

Pessoal motivado;

Apoio logístico efetivo;

Credibilidade mantida;

Otimização dos Serviços ao Usuário/Cidadão;

Gestão de Obras e Infraestrutura.

Nessa linha, foi instituído pelo mesmo instrumento anterior que um dos objetivos institucionais é a otimização do emprego de bens e recursos materiais, de forma a modernizar a gestão do patrimônio e dos recursos materiais da instituição, aperfeiçoando o seu emprego e utilização com ações estratégicas em Gestão de obras e Infraestrutura – ampliando suas instalações e modernizando sua infraestrutura, na Gestão de Contratos – acompanhando e controlando sistematicamente a execução dos mesmos; nas compras – orientando, formalizando, executando e gerenciando as atividades de aquisição de bens e serviços, e na Gestão Patrimonial – desenvolvendo, sistematizando e implementando mecanismos de planejamento, padronização, controle e otimização de processos.

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

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.

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.

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.”

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

A contratação do objeto desta licitação pretende gerar os seguintes resultados em relação aos projetos:

Economia na elaboração dos projetos considerando que não haverá necessidade alocação de servidores para esta finalidade;

Elaboração de soluções de projetos modernos, econômicos e atualizado com as tecnologias atuais de mercado levando em consideração que os profissionais que atuam no mercado de trabalho estão mais atualizados que a maioria dos servidores que estão trabalhando fora da área de construção civil.

O contrato a ser firmado visa a atender às necessidades do órgão no que se refere à perfeita execução dos serviços, favorecendo o desempenho das atividades fim e meio da Polícia Federal, no âmbito do Estado da Bahia.

Com relação a construção de uma nova sede para a PF em Barreiras/BA, os resultados pretendidos são os seguintes:

Construção totalmente adequada as normas de Acessibilidade e do Corpo de Bombeiros;

Melhoria na produtividade dos servidores tendo em vista uma estrutura que tenha os mínimos padrões de conforto e qualidade necessários;

Melhoria dos serviços oferecidos ao público (passaporte, estrangeiros, etc.) com espaços adequados e em conformidade com as exigências legais.

Espaço adequado para estacionamento de viaturas de modo a resguardar o patrimônio e sigilo no caso de viaturas veladas;

Oferecer uma estrutura completa com local apropriado para treinamento dos policiais;

Possibilitar a economia de energia com a utilização de equipamentos modernos que consomem menos energia além de geração fotovoltaica;

As edificações que abrigam repartições públicas como quaisquer outras, precisam ser pensadas para atender as necessidades, bem como ter uma manutenção e conservação de baixo custo.

Desta feita, parece claro que os resultados oriundos da contratação justificam, do ponto de vista gerencial, administrativo, financeiro e legal, a solução apontada neste documento.

13. Providências a serem Adotadas

Cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores:

O contrato está orientado para estreitar o relacionamento funcional entre a equipe de fiscalização da PF/BA, a empresa contratada e os usuários. Os servidores da Polícia Federal poderão ser indicados a fazer parte da comissão de fiscalização do contrato. O fiscal será auxiliado pelos servidores designados. A execução dos serviços é de competência da empresa contratada.

Necessidade de capacitação de servidores para atuarem na fiscalização:

Caso não haja servidores capacitados para a fiscalização da execução dos serviços nas unidades da PF na Bahia, deverão ser recrutados servidores de outras unidades para tal fim.

Mapa de Riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo: Mapa de riscos anexada ao processo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A construção civil é um dos setores que podem causar diversos impactos ambientais. Desde o consumo de recursos naturais para a produção de insumos para o canteiro de obras, passando por mudanças de solo, áreas de sol e vegetação, até os reflexos no aumento no gasto de energia elétrica, por exemplo.

Neste contexto, na elaboração dos projetos, os impactos ambientais serão mínimos ou até mesmo inexistente porém, na execução da obra, os seguintes impactos ambientais poderão ser gerados:

Geração de resíduos:

Por se tratar de uma obra de construção civil, onde serão empregados diversos tipos de materiais e com construção onde há métodos manuais (ação humana) existe a Geração de Resíduos da Construção Civil.

A norma NBR 10.004, divide os resíduos em duas classes:

Classe I – resíduos perigosos.

Classe II - resíduos não perigosos.

Como forma de amenizar os impactos ambientais, é primordial a elaboração e implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, em que haverá a destinação correta de cada tipo de resíduo gerado na obra.

Ruídos (poluição sonora):

Impactos sonoros podem ser nitidamente percebidos durante as obras, mas não se resumem a elas. Durante a utilização da edificação haverá ocasiões onde serão acionados sirenes das viaturas o que poderá ocasionar poluição sonora temporária.

É importante observar o Plano Diretor da cidade, visando entender as limitações de cada tipo de construção e seus impactos ambientais locais.

Aumento do consumo de energia

Durante a execução da obra poderá haver um consumo alto de energia com a utilização de equipamentos necessários a execução.

A utilização de equipamentos modernos e com alta eficiência podem amenizar este problema, além de uma gestão adequada da utilização de equipamentos elétricos no canteiro de obras.

Desperdício de água

Antes mesmo das obras ficarem prontas, é comum que haja um grande uso de água para diversos serviços, como a limpeza do canteiro, que comumente tem muita poeira e sujeira, e até para o cuidado com a saúde dos trabalhadores.

Mudanças em depósitos hídricos naturais

Devido a localização da obra onde existe a ocorrência de pedra a poucos metros da superfície, a obra pode afetar os lençóis aquáticos ou até a impermeabilização do solo. É importante que o projeto preveja soluções de modo a não impermeabilizar o solo, nem causar grandes mudanças no lençol freático local.

Poluição do solo

Por se tratar de obra de engenharia onde existe o depósito temporário de materiais, pode ocorrer a poluição do solo caso os mesmos sejam armazenados de forma inadequada. É importante existir um plano de armazenamento de materiais na obra durante toda a sua execução como forma de amenizar ou anular este impacto ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 05/2017 – SEGES/MPDG, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e ao objeto da contratação, bem como o devido atendimento às demandas de negócio formuladas.

Além disso, os benefícios pretendidos são adequados; os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade; os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim, declaramos a viabilidade da contratação e recomendamos o serviço proposto.

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](#).

MAX CHANDLER RODRIGUES

Arquiteto



Assinou eletronicamente em 09/05/2023 às 08:57:39.

ADRIANA MOSCOSO PEREIRA DOMINGUES

Engenheira Civil



Assinou eletronicamente em 08/05/2023 às 17:19:49.

HEIDER SANTOS FERNANDES

Engenheiro Eletricista



Assinou eletronicamente em 02/05/2023 às 10:30:50.

VINICIUS DE JESUS LAGO

Engenheiro Mecânico



Assinou eletronicamente em 27/04/2023 às 10:10:50.

RAPHAEL PEREIRA DE SOUZA CARRIJO

Engenheiro Civil



Assinou eletronicamente em 27/04/2023 às 09:25:45.

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 - ORC_UNIF.pdf (3.06 MB)

Anexo I - ORC_UNIF.pdf



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	FONTE	MÊS DE REF.	REMUNERAÇÃO POR HORA (R\$)
Arquiteto Sênior	100304	SINAPI	fev/23	70,87
Engenheiro Civil Sênior	101373	SINAPI	fev/23	150,08
Engenheiro Eletricista ou Mecânico*	91677	SINAPI	fev/23	98,33
Desenhista Projetista com Encargos Complementares	90775	SINAPI	fev/23	24,23
* Por similaridade para o valor horário do Engenheiro Mecânico foi utilizado o valor horário do				
* Utilizado o SINAPI desonerado				

$$VR = (IR \times HT) \times \left(\frac{8}{Ae} \right)^{0,4}$$

Onde:

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

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido pela Caixa Econômica Federal (CEF)

HT = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), definido pela CEF

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

$$Ae = (a \times \sum Apd) + (b \times \sum Apt) + (c \times \sum Age)$$

Sendo: a = 1,0 b = 0,5 c = 0,25

Onde:

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

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido pela Caixa Econômica Federal (CEF)

HT = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), definido pela CEF

$\sum Apd$ = somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m²)

$\sum Apt$ = somatório das áreas projetadas de pavimento tipo (m²)

$\sum Age$ = somatório das áreas projetadas de garagem/estacionamento (m²)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA PROJETOS DA DELEGACIA FEDERAL DE BARREIRAS		CUSTO (R\$): R\$ 177.620,63
ELABORAÇÃO:	GTED/SELOG/SR/PF/BA	BDI (%): 25,22%
FONTE:	SINAPI	BDI (R\$): R\$ 44.787,94
REFERÊNCIA:	fev/23	TOTAL GLOBAL (R\$): R\$ 222.408,57

DESCRIÇÃO	TOTAL SEM BDI (R\$)	BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
TOTAL ARQUITETURA	21.227,72	5.352,68	26.580,40
TOTAL CIVIL	49.615,49	12.510,80	62.126,29
TOTAL ELÉTRICA	63.309,47	15.963,80	79.273,28
TOTAL MECÂNICA	15.168,51	3.824,82	18.993,33
TOTAL ORÇAMENTO	13.221,35	3.333,83	16.555,19
TOTAL SONDAGEM E TOPOGRAFIA	9.825,28	2.477,49	12.302,77
TOTAL DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONAIS	5.252,80	1.324,52	6.577,32
TOTAIS	R\$ 177.620,63	R\$ 44.787,94	R\$ 222.408,57



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

ORÇAMENTO ANALÍTICO

PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA PROJETOS DA DELEGACIA FEDERAL DE BARREIRAS

ELABORAÇÃO: GTED/SELOG/SR/PF/BA

FONTE: SINAPI

REFERÊNCIA: fev/23

CUSTO (R\$): R\$ 177.620,63

BDI (%): 25,22%

BDI (R\$): R\$ 44.787,94

TOTAL GLOBAL (R\$): R\$ 222.408,57

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR	% Adotado	IR Adotado	Σapd	ΣA _{pt}	ΣA _{ge}	Ae	HT (R\$)	VR (R\$)
Arquitetura	Estudo Preliminar	0,100	100%	0,1	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	2.060,94
	Projeto de Arquitetura - Executivo	0,800	100%	0,8	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	16.487,55
	Projeto de Sinalização	0,130	100%	0,13	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	2.679,23
TOTAL ARQUITETURA										21.227,72
Civil	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	6.421,80
	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	0,120	100%	0,12	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	4.533,04
	Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,100	100%	0,1	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	3.777,53
	Projeto de Demolição	0,150	100%	0,15	275,45	0	3.806,35	1.227,04	174,31	4.285,13
	Projeto de Fundações (FUD)	0,200	100%	0,2	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	7.555,06
	Projeto Estrutural em Concreto Pré Moldado	0,470	100%	0,47	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	17.754,39
	Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,140	100%	0,14	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	5.288,54
TOTAL CIVIL										49.615,49
Elétrica	Projeto de Entrada de Energia	0,200	100%	0,2	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	5.312,08
	Projeto de SPDA	0,090	100%	0,09	1.841,93	0		1.841,93	122,56	2.306,70
	Projeto Luminotécnico	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27
	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27
	Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27
	Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta GMG	0,170	100%	0,17	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.357,11
	Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	0,300	100%	0,3	1.841,93	0		1.841,93	122,56	7.689,01
	Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica	0,170	100%	0,17	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.357,11
	Projeto de Segurança – Alarmes	0,060	100%	0,06	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.537,80
	Projeto de Segurança – CFTV	0,060	100%	0,06	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	1.593,62

	Projeto de Segurança – Controle de acesso	0,060	100%	0,06	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	1.593,62
	Projeto de Entrada de Telecomunicações	0,060	100%	0,06	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.537,80
	Projeto de Automação e Inteligência Predial	0,390	100%	0,39	1.841,93	0		1.841,93	122,56	9.995,71
	Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado	0,160	100%	0,16	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.100,81
	Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica	0,160	100%	0,16	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.100,81
	Projeto de Sonorização de Ambiente	0,050	100%	0,05	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.281,50
								TOTAL ELÉTRICA		63.309,47
Mecânica	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios	0,120	100%	0,12	1.841,93	0		1.841,93	122,56	3.075,60
	Projeto com Mini-split – unitário de até 5 TR	0,280	100%	0,28	1.841,93	0		1.841,93	122,56	7.176,41
	Projeto de Elevador (TVE)									4.916,50
	Memória de Cálculo: Conforme orientações CEF Elevador (TVE) VR = 50*HT1									
								TOTAL MECÂNICA		15.168,51
Orçamento	Orçamento Detalhado por Itens	0,280	100%	0,28	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	10.577,08
	Coordenação e compatibilização de Projetos	0,070	100%	0,07	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	2.644,27
								TOTAL ORÇAMENTO		13.221,35
Sondagem e Topografia	Descrição	FONTE	COD.	UN	QNTD	ValorUnit.	Valor Total			
	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL -TERRENO DE 2.001 A 10.000 M2	SETOP	CO-27363	UN	1	R\$ 2.607,20	R\$ 2.607,20			R\$ 2.607,20
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	SETOP	CO-28390	UN	1	R\$ 693,08	R\$ 693,08			R\$ 693,08
	SONDAAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SETOP	CO-28388	M	90	R\$ 72,50	R\$ 6.525,00			R\$ 6.525,00
	Memória de Cálculo: Conforme NBR 8036 são necessários 1 furo para cada 200m² em projeção de área construída até 1.200m² e um furo adicional para cada 400m² acima de 1.200m², portanto foram									
								TOTAL SONDAAGEM E TOPOGRAFIA		9.825,28
Documentos Técnicos Adicionais	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 1.500,80	R\$ 1.500,80			R\$ 1.500,80
	TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 2.251,20	R\$ 2.251,20			R\$ 2.251,20
	MAPA DE RISCO PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA			UN	1	R\$ 750,40	R\$ 750,40			R\$ 750,40
	TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 750,40	R\$ 750,40			R\$ 750,40
	Memória de Cálculo - Estudo Técnico Preliminar:10*HT1; Termo de Referência: 15*HT1; Mapa de Risco: 5*HT1; Termo de Jusstificativa Técnica Relevante: 5*HT1									
								TOTAL DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONAIS		5.252,80
								TOTAL (R\$):		177.620,63
								BDI (%):		25,22%
								BDI (R\$):		44.787,94
								TOTAL GERAL (R\$):		222.408,57



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

BDI

COMPOSIÇÃO DETALHADA DO BDI - DESONERADO

SIGLA	%		
AC	3,00%		
DF	0,59%		
S+G	0,80%		
R	0,97%		
L	6,16%		
T	COFINS	3,00%	10,65%
	PIS	0,65%	
	ISS	2,50%	
	INSS (CPRB)	4,50%	
Taxa total do BDI (aplicada a fórmula)			25,22%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)}$$

AC = Taxa representativa das despesas de rateio da Administração

R = Taxa representativa de Riscos

S = Taxa representativa de Seguros

G = Taxa representativa de Garantias

DF = Taxa representativa de Despesas Financeiras

L = Taxa representativa do Lucro/Remuneração

T = Taxa representativa da Incidência de Tributos

Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. Foi considerado, por similaridade, o item construção de edifícios.

Fonte: Acórdão Nº 2622/2013 - TCU - Plenário

Alíquota ISS Barreiras 2,5% de acordo com Lei 1.293/2018



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

CURVA ABC

PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA PROJETOS DA DELEGACIA FEDERAL DE BARREIRAS

ELABORAÇÃO: GTED/SELOG/SR/PF/BA

FONTE: SINAPI

REFERÊNCIA: fev/2023

CUSTO (R\$): R\$ 177.620,63

BDI (%): 25,22%

BDI (R\$): R\$ 44.787,94

TOTAL GLOBAL (R\$): R\$ 222.408,57

A

B

C

Projeto / Serviço Técnico	IR	% Adotado	IR Adotado	Σapd	ΣA _{pt}	ΣA _{ge}	Ae	HT (R\$)	VR (R\$)	VR (R\$) COM BDI	%	% ACUM.
Projeto Estrutural em Concreto Pré Moldado	0,470	100%	0,47	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	17.754,39	22.231,25	10,00%	10,00%
Projeto de Arquitetura - Executivo	0,800	100%	0,8	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	16.487,55	20.644,97	9,28%	19,28%
Orçamento Detalhado por Itens	0,280	100%	0,28	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	10.577,08	13.244,15	5,95%	25,23%
Projeto de Automação e Inteligência Predial	0,390	100%	0,39	1.841,93	0		1.841,93	122,56	9.995,71	12.516,18	5,63%	30,86%
SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SETOP	CO-28388	M	90	R\$ 72,50	R\$ 6.525,00			R\$ 6.525,00	8.170,31	3,67%	34,53%
Projeto de Fundações (FUD)	0,200	100%	0,2	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	7.555,06	9.460,11	4,25%	38,79%
Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	0,300	100%	0,3	1.841,93	0		1.841,93	122,56	7.689,01	9.627,83	4,33%	43,12%
Projeto com Mini-split – unitário de até 5 TR	0,280	100%	0,28	1.841,93	0		1.841,93	122,56	7.176,41	8.985,98	4,04%	47,16%
Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	6.421,80	8.041,09	3,62%	50,77%
Projeto de Elevador (TVE)									4.916,50	6.156,22	2,77%	53,54%
Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,140	100%	0,14	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	5.288,54	6.622,07	2,98%	56,52%
Projeto de Entrada de Energia	0,200	100%	0,2	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	5.312,08	6.651,54	2,99%	59,51%
Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	0,120	100%	0,12	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	4.533,04	5.676,06	2,55%	62,06%
Projeto de Demolição	0,150	100%	0,15	275,45	0	3.806,35	1.227,04	174,31	4.285,13	5.365,65	2,41%	64,47%
Projeto Luminotécnico	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27	5.653,81	2,54%	67,02%
Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27	5.653,81	2,54%	69,56%
Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada	0,170	100%	0,17	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	4.515,27	5.653,81	2,54%	72,10%
Projeto de Instalação Elétrica - Rede Ininterrupta GMG	0,170	100%	0,17	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.357,11	5.455,77	2,45%	74,55%
Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica	0,170	100%	0,17	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.357,11	5.455,77	2,45%	77,01%
Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado	0,160	100%	0,16	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.100,81	5.134,84	2,31%	79,31%
Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica	0,160	100%	0,16	1.841,93	0		1.841,93	122,56	4.100,81	5.134,84	2,31%	81,62%
Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,100	100%	0,1	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	3.777,53	4.730,05	2,13%	83,75%
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL -TERRENO DE 2.001 A 10.000 M2	SETOP	CO-27363	UN	1	R\$ 2.607,20	R\$ 2.607,20			R\$ 2.607,20	3.264,62	1,47%	85,22%
Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios	0,120	100%	0,12	1.841,93	0		1.841,93	122,56	3.075,60	3.851,13	1,73%	86,95%
Coordenação e compatibilização de Projetos	0,070	100%	0,07	1.841,93	0	451,11	1.954,71	174,31	2.644,27	3.311,04	1,49%	88,44%

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 2.251,20	R\$ 2.251,20			R\$ 2.251,20	2.818,85	1,27%	89,71%
Projeto de Sinalização	0,130	100%	0,13	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	2.679,23	3.354,81	1,51%	91,21%
Projeto de SPDA	0,090	100%	0,09	1.841,93	0		1.841,93	122,56	2.306,70	2.888,35	1,30%	92,51%
Estudo Preliminar	0,100	100%	0,1	1.841,93	0	451,11	1.954,71	95,1	2.060,94	2.580,62	1,16%	93,67%
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 1.500,80	R\$ 1.500,80			R\$ 1.500,80	1.879,23	0,84%	94,52%
Projeto de Segurança – CFTV	0,060	100%	0,06	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	1.593,62	1.995,46	0,90%	95,41%
Projeto de Segurança – Controle de acesso	0,060	100%	0,06	1.841,93	0	451,11	1.954,71	122,56	1.593,62	1.995,46	0,90%	96,31%
Projeto de Segurança – Alarmes	0,060	100%	0,06	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.537,80	1.925,57	0,87%	97,18%
Projeto de Entrada de Telecomunicações	0,060	100%	0,06	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.537,80	1.925,57	0,87%	98,04%
Projeto de Sonorização de Ambiente	0,050	100%	0,05	1.841,93	0		1.841,93	122,56	1.281,50	1.604,64	0,72%	98,76%
MAPA DE RISCO PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA			UN	1	R\$ 750,40	R\$ 750,40			R\$ 750,40	939,62	0,42%	99,19%
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES PARA CONSTRUÇÃO DA DPF/BRA/BA - MODELO ATUALIZADO AGU			UN	1	R\$ 750,40	R\$ 750,40			R\$ 750,40	939,62	0,42%	99,61%
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	SETOP	CO-28390	UN	1	R\$ 693,08	R\$ 693,08			R\$ 693,08	867,84	0,39%	100,00%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA PROJETOS DA DELEGACIA FEDERAL DE BARREIRAS			CUSTO (R\$):	R\$ 177.620,63
ELABORAÇÃO:	GTED/SELOG/SR/PF/BA		BDI (%):	25,22%
FONTE:	SINAPI		BDI (R\$):	R\$ 44.787,94
REFERÊNCIA:	fev/23		TOTAL GLOBAL (R\$):	R\$ 222.408,57

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educa ção	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabal ho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feri ados	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxí io - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Falta s Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,05%	Não incide	2,05%	Não incide
B8	Auxí io Acidente de Trabal ho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,21%	8,47%	11,21%	8,47%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,04%	18,18%	48,04%	18,18%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indeniza do	5,47%	4,13%	5,47%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indeni zadas	2,95%	2,23%	2,95%	2,23%
C4	Depós ito Rescisã o Sem Justa Causa	3,13%	2,37%	3,13%	2,37%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
c	Total	12,14%	9,18%	12,14%	9,18%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,07%	3,05%	17,68%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabal hado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévi o Indeni zado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,53•%	3,40•%	18,17%	7,06•%
TOTAL(A+B+C+D)		85,51•%	47,56•%	115,15%	71,22•%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/BA

ETAPAS

PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA PROJETOS DA DELEGACIA FEDERAL DE BARREIRAS				CUSTO (R\$):	R\$ 177.620,63
ELABORAÇÃO: GTED/SELOG/SR/PF/BA				BDI (%):	25,22%
FONTE: SINAPI				BDI (R\$):	R\$ 44.787,94
REFERÊNCIA: fev/23				TOTAL GLOBAL (R\$):	R\$ 222.408,57

Contratação de empresa especializada em Engenharia e Arquitetura para elaboração de projetos básicos e executivos em modelagem BIM.

LOCAL: SALVADOR/BA

PROPRIETÁRIO: POLÍCIA FEDERAL

DATA: ABRIL/2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	%	PREÇO TOTAL (R\$)	BDI (R\$)	PREÇO DA ETAPA (R\$)
1	ETAPA 01	1	10,00%	17.762,06	4.478,79	22.240,86
	(Modelagem da Arquitetura e Relatório de Premissas das demais especialidades e Engenharias)					
2	ETAPA 02	1	20,00%	35.524,13	8.957,59	44.481,71
	(Finalização da Modelagem de Arquitetura para a Aprovação da Prefeitura, com sua Aprovação; Modelagem da Estrutura; Modelagem do Projeto de Incêndio com aprovação nos Bombeiros; Modelagem das instalações com pontos e dimensionamentos)					
3	ETAPA 03	1	30,00%	53.286,19	13.436,38	66.722,57
	(Modelagem Geral de todas as Especialidades, com sua finalização, contendo a aprovação na Concessionária de Energia, Águas e Esgotos, ou outros órgãos necessários)					
4	ETAPA 04	1	40,00%	71.048,25	17.915,17	88.963,43
	(Maquete Eletrônica Virtual, Detalhamentos dos Projetos; Documentação Técnica, contendo: Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma, Curva ABC, Composições de Custos, Memorial de Quantitativos; Plotagem e entrega das pranchas; Compilação de arquivos em BIM contendo todas as famílias e modelos.)					
Total Geral com BDI (R\$)						222.408,57