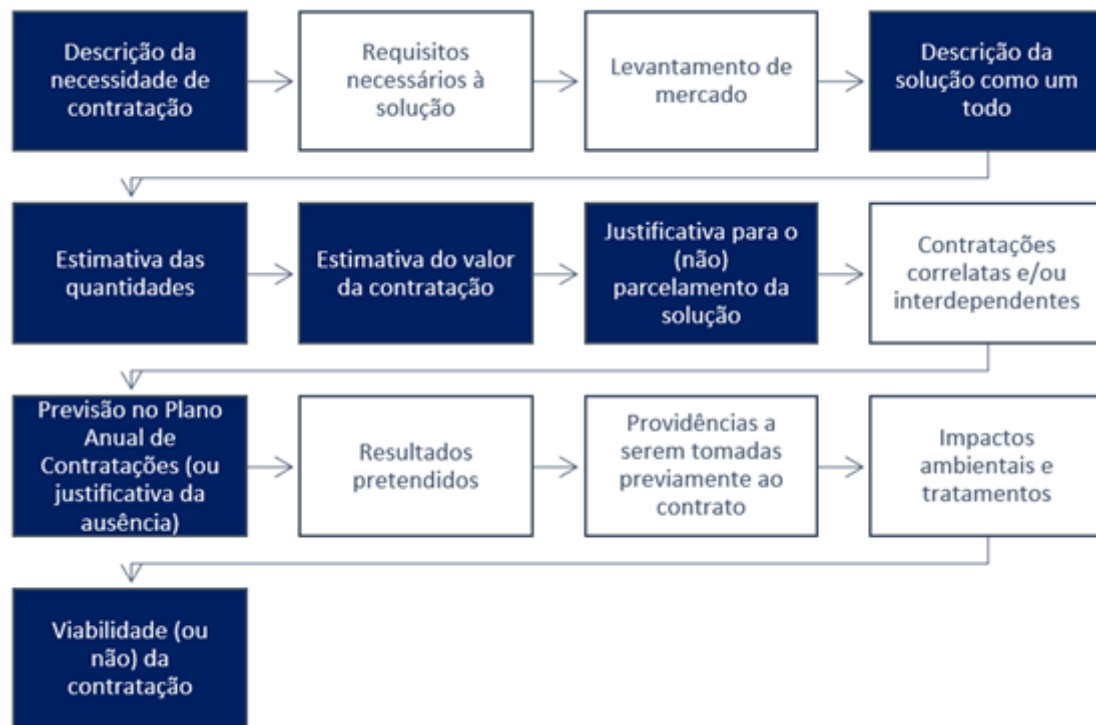




MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

## MPEG - ESTUDO TÉCN. PRELIMINAR E ANÁLISE DE RISCO

### ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, DE 22 DE MAIO DE 2020)



#### 1 – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

1.1 Trata-se de contratação de empresa especializada na elaboração de projeto executivo para a construção de almoxarifado de produtos químicos para o campus de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência SEI (5577759).

1.2 Tendo em vista a necessidade de ampliação da capacidade de armazenamento de produtos químicos existente e visando atender a todas as recomendações dos órgãos vigentes quanto à construção de almoxarifado de produtos químicos, se faz necessária a construção de novo almoxarifado de produtos químicos, respeitando as distâncias mínimas estabelecidas em normas técnicas, em local próximo a vias para que seja possível o acesso de viaturas do corpo de bombeiros em caso de incêndio, implantação de sistema automático de combate a incêndio (sprinklers), sistema de detecção e alarme de incêndio (SDAI), sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), instalações elétricas à prova de explosão, controle de acesso de usuários, instalação de chuveiro e lava olhos e sistema de identificação e classificação química para possibilitar o armazenamento de produtos perigosos de forma segura.

1.3 A consecução do presente projeto levará a soluções adequadas para resguardar a segurança aos usuários e ao patrimônio público.

## **2 – Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade.**

2.1 A natureza do serviço é de prestação não continuada.

2.1.1 A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

2.1.2 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto definido neste Instrumento, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, nos termos do art. 30 da Lei nº 8.666/93.

2.1.3 A Contratada deverá ter um responsável técnico devidamente habilitado para o exercício das funções relativas às atividades pertinentes. De acordo com o 1º do art. 58 da lei 8213/91.

2.1.4 A contratada não pode empregar menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

2.1.5 A contratada deve estar regular em consulta aos seguintes cadastros:

2.1.6 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica emitida pelo TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

2.1.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - TST (<http://www.tst.jus.br/certidao>).

2.1.8 Certidão de Regularidade Fiscal emitido pela Receita Federal (<http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/certidao/CNDConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?tipo=1>)

2.1.9 Certidão de Regularidade Municipal

2.1.10 A regularidade verificada no SICAF substitui as Certidões acima.

2.1.11 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

2.1.12 Caberá à contratada executar os serviços em estrita conformidade com os requisitos de sustentabilidade disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 1 de 19 de janeiro de 2010, e se pautará no uso racional de recursos de forma a evitar e prevenir o desperdício bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental.

2.1.13 A contratada deverá fornecer aos seus profissionais Equipamentos de Proteção Individual - EPI que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma de Regulamentadora nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

2.1.14 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

2.2 Práticas de sustentabilidade

2.2.1 Os serviços serão prestados de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber.

2.2.2 Considerando o que dispõe o artigo 7º, inciso XI da Lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, é imperioso que os bens e serviços envolvidos nesta contratação considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

2.2.3 A contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao

meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

2.2.4 É obrigação da contratada realizar de forma responsável e adequada o descarte de todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços.

### **3 – Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções.**

3.1 O Serviço como um todo não pode ser realizado por Técnicos do MPEG por incluir uma diversidade de especialidades necessárias à execução total do projeto: tais como: levantamento topográfico, serviço de sondagem SPT e projetos mecânicos e eletrônicos, especialidades que o MPEG não possui em seu quadro técnico.

3.2 Por se tratar de serviço de engenharia, a contratação de apenas uma parcela dos projetos gera conflitos de compatibilização entre os sistemas e uma dificuldade na distribuição de responsabilidades futuras, revelando risco de impossibilidade de execução satisfatória do serviço, ferindo o princípio da eficiência.

3.3 A contratação de serviço prestado por empresa especializada é o mais comum e o mais usual em contratações similares feitas por outros órgãos e entidades.

### **3.4 Justificativa da adoção da empreitada por preço global**

3.4.1 A escolha do regime de execução por empreitada global foi baseada nas orientações do Tribunal de Contas da União, contidas no Acórdão nº 1977/2013, trecho abaixo transcrito:

*“a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras.”*

3.4.2 Pelas características da contratação, por se tratar de contratação de elaboração de projeto e tendo em vista que o contrato apresenta cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle do serviço, a Empreitada por Preço Global permitirá um melhor controle por parte da fiscalização.

### **4 – Descrição da solução como um todo, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.**

#### **4.1 Descrição da Solução como um todo.**

4.1.1 O depósito existente possui área insuficiente para a demanda atual de armazenamento de produtos químicos. Além disso, a construção de novo almoxarifado visa atender às normas vigentes quanto ao distanciamento para edificações habitadas e vias próximas para o acesso de viaturas do corpo de bombeiros local em caso de incêndio.

4.1.2 A consecução do presente projeto levará a soluções adequadas para resguardar a segurança aos usuários e ao patrimônio público.

4.1.3 Os serviços serão executados por profissionais habilitados com a capacitação técnica necessária para a execução do serviço.

#### 4.2 Justificativa Técnica e econômica da escolha da solução.

4.2.1 A solução de se contratar empresa especializada para execução do serviço propicia a unificação e padronização do projeto minimizando os riscos na execução, gera a formalização de um único contrato que centraliza a responsabilidade e é o modelo de contratação mais usado por todos os Órgãos Públicos.

#### 4.2.3 Escolha da forma de contratação.

##### **4.2.3.1 Contratação via dispensa de licitação**

**Descrição:** Contratação através da Modalidade de Dispensa de Licitação descritas no inciso I do Art. 24 da Lei 8.666/93.

**Análise da Contratação:** O valor total estimado da contratação está acima do limite permitido para serviços, portanto, não pode ser contratado usando esta modalidade de licitação.

Opinamos que este Tipo de Contratação é INADEQUADO.

##### **4.2.3.2 Aquisição via carta convite**

**Descrição:** Contratação de serviço de engenharia mediante a modalidade de Carta Convite descritas no Art. 24 inciso I da Lei 8.666/93.

**Análise da Contratação:** Considerando o valor total estimado da contratação, poderia ser realizado por carta Convite. Para esta modalidade não há edital a ser publicado, mas sim, a carta-convite, sendo este o instrumento convocatório para o certame. A carta-convite não precisa ser publicada, ela é enviada diretamente aos licitantes escolhidos pela Administração e, também, afixada em local pertinente. Isso faz com que o procedimento licitatório seja mais célere e econômico que as demais modalidades de licitação. Ocorre que as características desta modalidade podem restringir consideravelmente a ampla concorrência no procedimento licitatório com a fragilidade na publicidade do processo.

Opinamos que este Tipo de Contratação não é o mais adequado.

##### **4.2.3.3 Contratação via pregão eletrônico tradicional**

**Descrição:** Contratação de serviço mediante a modalidade de Pregão Eletrônico do Tipo Tradicional conforme Lei 10.520/2002.

**Análise da Contratação:** Esse modelo atende a legislação vigente, por se tratar de serviço comum de engenharia, atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações reconhecidas e usuais de mercado conforme decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019.

Os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos no Termo de Referência e anexos, tais como: especificações técnicas detalhadas e informações de área

pretendida para a elaboração dos projetos objeto da contratação, portanto apresenta informações suficientes para a elaboração da proposta.

Além disso, a contratação via pregão eletrônico permite a ampla concorrência possibilitando a contratação da proposta economicamente mais vantajosa para a administração pública.

Opinamos que este Tipo de Contratação é ADEQUADO.

**5 – Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.**

#### **5.1 Descrição específica da solução**

5.1.1 Constitui objeto da presente licitação a contratação de pessoa jurídica para Elaboração de Projeto Executivo de arquitetura e projetos complementares para Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos com área de 120 m<sup>2</sup>, localizado no Campus de Pesquisa do MPEG., conforme planilha abaixo:

<b>PLANILHA RESUMO</b>			
<b>Contratação de pessoa jurídica para Elaboração de Projeto Executivo de arquitetura e projetos complementares para Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos com área de 120 m<sup>2</sup>, localizado no Campus de Pesquisa do MPEG.</b>			
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UN</b>
	<b>Projeto executivo para a Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do MPEG.</b>		
<b>1</b>	<b>Serviços Iniciais</b>		
1.1	Levantamento Planialtimétrico Cadastral	5930	m <sup>2</sup>
1.2	Sondagem SPT	3	furos
<b>2</b>	<b>Projetos Executivos</b>		
<b>2.1</b>	<b>Projeto Arquitetônico</b>	<b>120</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>2.2</b>	<b>Parte Civil</b>		
2.2.1	Projeto de Fundações e Estruturas	120	m <sup>2</sup>

2.2.2	Projeto de Instalações Hidrossanitárias	120	m <sup>2</sup>
2.2.3	Projeto de Combate a Incêndio	120	m <sup>2</sup>
<b>2.3</b>	<b>Parte Elétrica/ Eletrônica/Mecânica</b>		
2.3.1	Projeto de instalações Elétricas	120	m <sup>2</sup>
2.3.2	Sistema de Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	120	m <sup>2</sup>
2.3.3	Sistema de Detecção e alarme de Incêndio (SDAI)	120	m <sup>2</sup>
2.3.4	Controle de Acesso	120	m <sup>2</sup>
2.3.5	Projeto de climatização e exaustão	120	m <sup>2</sup>
<b>3</b>	<b>Aprovação nos órgãos competentes</b>	<b>1</b>	<b>un</b>
<b>4</b>	<b>Serviços gráficos</b>	<b>1</b>	<b>un</b>

## 5.2- Documentos a serem entregues pela contratada

5.2.1. - Plantas com todos os desenhos e detalhes necessários à perfeita interpretação do projeto, contendo também os resumos de quantitativo de material a ser utilizado na execução da obra. O projeto deverá ser apresentado contendo todo o conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação pelas autoridades competentes. Será elaborado com base nas recomendações técnicas normativas vigentes e de maneira que permita a obtenção das licenças e demais documentos indispensáveis para a execução da obra futura.

5.2.2 - Memória de Cálculo do Projeto executivo.

5.2.3 - Especificações Técnicas dos materiais a serem utilizados e Memorial Descritivo dos procedimentos de serviços a serem realizados para a recuperação da edificação. O Memorial descritivo dos serviços conterá as informações complementares ao projeto, e ao orçamento da obra a ser executada na edificação. Relatório detalhado, justificando as soluções adotadas e demonstrando sua utilização. Deverá descrever o projeto, as partes que o compõem e evidenciar o atendimento às necessidades e exigências estabelecidas, bem como mencionando as normas técnicas observadas, descrevendo detalhadamente a execução dos serviços listados. Deverá mencionar as características de todos os materiais a serem utilizados, bem como a sistemática a ser adotada na execução dos serviços. A relação de materiais deverá ser agrupada de maneira racional e homogênea, qualificando-os de modo a permitir maior facilidade de exame e aquisição.

5.2.4 - Planilha orçamentária para a execução dos serviços e memória de cálculo dos quantitativos previstos. Para a elaboração do orçamento, os preços contidos na planilha devem ser obtidos na mais recente base de dados do SINAPI, informando o código específico do

serviço A Planilha Orçamentária deverá apresentar a descrição e indicar os valores dos serviços que serão necessários à execução da obra ou serviço. Adotar, nesta ordem, os seguintes critérios para avaliação dos preços referenciais máximos permitidos:

- a) Os preços, sempre que possível, deverão ser obtidos na base de dados do SINAPI, divulgada no site da Caixa Econômica Federal, informando o código do item que serviu de referência para a formação do preço.
- b) Subsidiariamente, preços do Sicro2 da localidade;
- c) Subsidiariamente, preços de outros sistemas aprovados pela Administração Pública, na hipótese de não serem encontradas referências nos sistemas anteriores, ou em caso de incompatibilidade técnica das composições desses paradigmas frente às peculiaridades do serviço, desde que demonstrada documentalmente mediante justificativa técnica;
- d) Subsidiariamente, cotação de mercado contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado. Deverá ser apresentada também a composição dos preços unitários dos serviços constantes da Planilha Orçamentária. Para Leis Sociais incluir percentual de acordo com percentual utilizado pelo SINAPI.
- e) A Planilha Orçamentária apresentada pela contratada servirá de referência para o futuro processo licitatório da obra. Nos valores indicados deverão estar incluídos todos os custos referentes a cada um dos serviços relacionados na planilha.

5.2.5. - Cronograma físico-financeiro para o desenvolvimento da obra Cronograma mensal, onde estejam definidos percentuais e valores de cada uma das etapas necessárias à obra, informando o prazo máximo que deverá ser estabelecido para a sua execução. Na entrega final dos serviços, a Contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, acompanhada do respectivo comprovante de pagamento e devidamente registrada junto ao CREA, contendo todos os elementos e dados exigidos referentes aos projetos.

As demais informações estão descritas na especificação técnica, documento SEI (5585134)

## **6 – 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.**

6.1 O custo estimado da contratação é o previsto no item 4.4 valor global , deste estudo preliminar.

6.2 As quantidades foram estimadas com base nas especialidades de projetos a serem contratados , tendo como base o tempo necessário de cada responsável técnico para a elaboração da documentação objeto deste contrato, conforme descrito no documento especificação técnica SEI (5585134).

6.3 Tal valor foi obtido a partir de orçamento de referência de obras e serviços de engenharia SEI (5879019) , conforme determina o Art. 3º do Decreto nº 7.983 de 08 de abril de 2013, descrito abaixo:

*"Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil."*

## **7 – Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável**

7.1 Em se tratando de serviço de engenharia, o parcelamento gera conflitos de compatibilização dos sistemas e uma dificuldade na distribuição de responsabilidades futuras, revelando risco de impossibilidade de execução satisfatória do serviço, ferindo o princípio da eficiência.

## **8 – Contratações correlatas e/ou interdependentes.**

8.1 Nesse primeiro momento não se vislumbra a necessidade de contratações correlatas.

## **9 – Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão.**

9.1 A contratação está prevista no PGC 2020 (Planejamento e Gerenciamento de Contratações).

## **10 – Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável.**

10.1 A consecução do presente projeto levará a soluções adequadas para armazenamento de produtos químicos, atendendo a demanda atual do MPEG, as normas técnicas vigentes e resguardando a segurança dos usuários e do patrimônio público.

## **11 – 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 ou adequação do ambiente da organização.**

11.1 Não há necessidade de nenhum tipo de adequação ou providências a serem tomadas, visto que o órgão oferece ambiente propício e profissionais capacitados para a fiscalização dos serviços contratados.

## **12 – Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento.**

12.1 Não haverá impactos pois a contratada seguirá os critérios de sustentabilidade exigidos nos requisitos da contratação.

## **13 – Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação**

13.1 A contratação é viável devido aos requisitos elencados nesse estudo preliminar e ao orçamento que será disponibilizado para essa contratação.

---

(assinatura eletrônica)  
**Renata Bastos Santiago**  
**Equipe de Planejamento**





Documento assinado eletronicamente por **Renata Bastos Santiago, Analista em Ciência e Tecnologia**, em 15/09/2020, às 11:09 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **5840476** e o código CRC **F70F0818**.

Referência: Processo nº 01205.000184/2020-26

SEI nº 5840476