

APÊNDICE A – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

No Documento de Formalização de Demanda (DFD) do processo, com fundamento no art. 3º, inc. IV, art. 6º, inc. I e art. 14, inc. I, todos do Decreto 10.024/2019, elabora os Estudos Técnicos Preliminares, sob a numeração de *e-processo 13083.190137/2023-11*, o qual é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento da contratação, caracteriza o interesse público envolvido e a melhor solução ao problema a ser resolvido, para fins de subsidiar a elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico, Edital, Contrato e demais anexos, bem como quaisquer outros documentos pertinentes à modalidade licitatória adotada ou sua Dispensa/Inexigibilidade.

Do objeto pretendido

Contratação de Empresa de Engenharia especializada para realização de serviços. Conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus apêndices. O Quadro 1 destaca os Itens desse objeto.

SERVIÇOS DA CONTRATADA		
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR REFERÊNCIA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.545,33
2.0	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	38.138,56
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	34.258,11
4.0	ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	157,76
5.0	ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS	2.554,75
6.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA FRIA	1.385,11
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO	4.734,83
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - PEÇAS E ACESSÓRIOS	6.956,29
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DIVERSAS	734,62
10.0	REVESTIMENTOS - PAREDE EXTERNA	400,47
11.0	REVESTIMENTOS - PAREDE INTERNA	10.548,07
12.0	REVESTIMENTOS - PISO	108.400,80
13.0	REVESTIMENTOS - IMPERMEABILIZAÇÃO	5.527,88
14.0	REVESTIMENTOS - TETO	1.057,87
15.0	VIDROS	1.750,35
16.0	PINTURAS	3.189,65
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	54.524,35
18.0	ENCERRAMENTO DOS SERVIÇOS	3.152,87
19.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	79.155,18
	TOTAL	360.172,85

Da justificativa para Agrupamento dos itens

A previsão orçamentária para a execução dos serviços consta no **Anexo II** do Plano de Engenharia de 2023 com o **código 2023**.

Regime de Execução

Conforme orientações da SAENG no Apêndice E do **processo 13083.190137/2023-11**, o regime de execução será empreitado por **preço global**, para **os casos de serviços comuns de engenharia**.

Da Classificação do objeto

Bem comum
Dedicação exclusiva de mão de obra: não
Conforme Declaração *Serviço Comum de Engenharia* da SAENG.

Do Critério de Julgamento

Maior desconto.

Critérios de Sustentabilidade (art. 3º do Decreto 7.746/2012)

Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

Modelo de Execução do Objeto (Anexo X da In 05/2017)

- a. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- Conforme diretrizes e especificações de execução dos serviços estabelecidos nos **Cadernos de Especificações** do respectivo Item elaborados pela Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG **Apêndice D** do Processo 13083.190137/2023-11.
 - Deverão ser executados nas dependências da Contratante, no horário de funcionamento da Repartição, ou seja, de segunda a sexta-feira, das 08:00h às 17:00h, conforme condições e especificações constantes neste documento e nos seus apêndices, nos endereços elencados no Quadro 2. Eventuais execuções fora do horário acima estipulado deverão ser solicitadas pela Contratada, com justificativa que contenha o detalhamento da necessidade de execução fora do horário de funcionamento regular da Repartição e somente poderão ser iniciados após manifestação expressa da Contratante.
 - Os serviços serão executados concomitantemente ao funcionamento do órgão. Portanto, o transporte de materiais e entulhos deve ser por caminho específico que não obstrua, impeça ou dificulte o funcionamento normal da entidade pública e em horário específico acordada com a Fiscalização.
 - A execução dos serviços será iniciada após assinatura do contrato, conforme prevê o **art. 62 da Lei nº 8.666/93**, cujas etapas observarão o Cronograma Físico-Financeiro, em anexo.

Quadro 2 – Endereços dos locais de prestação de serviço

2. Item	3. Local	4. Endereço
5. 01	6. Edifício da Delegacia da Receita Federal do Brasil.	7. Rua da Esplanada Silva Jardim, n.83 – Ribeira em Natal - RN

Materiais a serem disponibilizados

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nos **Apêndices D e E** (Especificações e Planilha Preço de Referência) do Processo 13083.190137/2023-11, promovendo sua substituição quando necessária.

Requisitos de Capacidade Técnica

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital;

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

- Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) em plena validade, conforme as áreas de atuação que atendam ao Objeto;
- Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais Atestados de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia compatível com as características, quantidades e prazos com o Objeto, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do Objeto;

Curva ABC de Serviços de maior relevância					
Código	Banco	Descrição	Uad	Quant.	QUANTIDADE MÍNIMA A SEREM APRESENTADO NO SOMATÓRIO DE ATESTADOS
30777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,00	180
32336	SINAPI	CALÇADAS EXTERNAS:EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	430,00	245
30776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732,00	366
34273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	211,00	106
24	Próprio	PORCELANATO 90X90 MINIMUM AREIA EXT-A-PISO EXT D6,JUNTAS DE 2MM,REJUNTE ACRILICO (RAMPAS,PATAMAR, ESCADAS).FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	33,00	30
26	Próprio	PORCELANATO ELIANE MINIMUM NUDE PO 60x60cm (para paredes do banheiro)-PAREDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	26,00	
11	Próprio	GUARDA-CORPO FIXADO NO PISO -Confeção e instalação de guarda-corpo , em tubo de aço inox AISI 304 de 1. ½" x 1.5 mm. A fixação do guarda-corpo será chumbado no piso com canopla de acabamento. Tudo de acordo com as normas NBR 3050. Todo material com acabamento polido.	M	16,00	23
12	Próprio	GUARDA-CORPO FIXADO NO GUIA DE BALIZAMENTO-Confeção e instalação de guarda-corpo , em tubo de aço inox AISI 304 de 1. ½" x 1.5 mm. A fixação do guarda-corpo será chumbado no guia de balizamento com canopla de acabamento. Tudo de acordo com as normas NBR 3050. Todo material com acabamento polido.	M	15,00	
14	Próprio	CORRIMÃO DUPLO FIXADO NO GUARDA-CORPO-Confeção e instalação de corrimãos duplo, em tubo de aço inox AISI304 de 1. ½" x 1.5 mm. A fixação dos corrimãos, serão no guarda-corpo. Tudo de acordo com as normas NBR 3050. Todo material com acabamento polido.	M	16,00	
13	Próprio	CORRIMÃO DUPLO FIXADO NA PAREDE - Confeção e instalação de corrimãos duplo de parede, em tubo de aço inox AISI 304 de 1. ½" x 1.5 mm. A fixação dos corrimãos, serão com flanges, fixados na parede. Tudo de acordo com as normas NBR 3050. Todo material com acabamento polido.	M	11,00	

Os licitantes deverão apresentar atestados com a quantidade mínima de 50% (cinquenta por cento) da quantidade exigida nos **itens acima**;

Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

Descrição das características técnicas das obras ou serviços e atestar a execução parcial ou total do objeto do contrato;

Deverão ser firmados por representante legal da contratante, indicar sua data de emissão e mencionar o documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT);

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do responsável técnico, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade

Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação:

O Engenheiro Civil de Obra Júnior deve ter comprovação de serviços compatíveis com o Objeto deste certame, sem necessidade de comprovação de quantidade mínima;

O responsável técnico acima elencado deverá pertencer ao quadro permanente 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; e 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.

No decorrer da execução do objeto, o profissional de que trata este subitem poderá ser substituído, nos termos **do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993**, por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.

As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.

O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

Requisitos de Qualificação Econômica

Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no Edital;

Da vistoria para a Licitação

Dias previstos: de Segunda a sexta mediante agendamento prévio
Horário previsto: das 8:00 às 12:00 e 13:00 às 16:00 hrs
Servidor designado para acompanhamento: a ser definido
Contato para agendamento: a ser definido
Fone para agendamento: **81-3797-5366 / 5345**

Da Subcontratação do objeto

- É permitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:
- É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;
- A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratação cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços;
- Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018;

- A Subcontratada deve apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica, registrada pelo CREA, acerca do serviço executado em COAUTORIA com a empresa contratada;
- Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

São vedadas: quaisquer outras condições que não conforme subitem 12.1.

Do Cronograma de Execução

O prazo de execução será conforme abaixo:

Da Vigência da Contratação

- Assinatura do contrato: 15 dias;
- Execução dos serviços: 120 dias;
- Pagamento final: 15 dias;
- Recebimento definitivo: 30 dias

O contrato terá vigência pelo prazo de 180 dias (6 meses), prorrogável nos termos da legislação em vigor.

Da Anotação de Responsabilidade Técnica

Conforme ART às **Apêndice J2** (ART do orçamento) do processo.

Das Justificativas Técnicas Relevantes

Conforme **Apêndice G** do processo.

Descrição da Necessidade

Atendimento das necessidades:

O imóvel não possui acesso acessível e nem banheiro conforme atendimento a NBR9050.

A previsão orçamentária para a execução dos serviços consta no **Anexo II** do Plano de Engenharia de **2023** com o código **2023040043**.

Relatórios técnicos foram realizados pela equipe da SAENG em visita técnica ao prédio da Delegacia de Natal anexo ao processo 13083.190137/2023-11.

Estão previstas no orçamento anexado horas semanais de Encarregado de Obras e Engenheiro Civil Júnior, a fim aumentar o controle de qualidade e eficiência executiva dos processos construtivos e, assim, mitigar vícios de construção e desperdício.

Área requisitante

SAENG/DIPOL/SRRF04.

Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços a serem realizados constam detalhadamente descritos na Planilha orçamentária. Por se tratar de serviços comuns de engenharia, têm padrões claros de qualidade. Sendo a maioria dos itens constantes na Tabela SINAPI, a qual é mantida e mensalmente atualizada pela Caixa Econômica Federal. Na SINAPI são definidos padrões de produtividade da mão de obra e especificações do material empregado. Os itens

obtidos pelas demais formas previstas no Decreto nº 7.983/2013 (pesquisa de mercado, tabelas referenciais, composição) seguem o mesmo padrão.

Sabe-se que a indústria da construção civil é responsável por produção de grande quantidade de resíduos e agentes poluidores. Foram adotadas diretrizes recomendadas pelo Governo Federal, tais como descarte de resíduos em aterro com licenciamento ambiental e emprego de materiais pouco agressivos ao meio ambiente.

Em caso de serviços em altura, a equipe executora deve possuir treinamento de NR-35 – Trabalho em Altura e o certificado deste deve possuir validade até o prazo de conclusão dos serviços previsto no cronograma Físico-Financeiro.

Para o acompanhamento técnico da obra é requerido Engenheiro Civil de nível Júnior (18h/semana) e encarregado de obras (36h/semana). Esses são previstos em Planilha Orçamentária.

Da Necessidade de avaliação de amostras

Não se aplica a esta contratação.

Levantamento de mercado

Todos os materiais e técnicas executivas especificadas são adotadas como padrão de mercado e atendem à ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Vale ressaltar que o padrão executivo não implica em priorizar marca ou fornecedor, mas somente de atendimento de padrões mínimos referenciais de desempenho. Esses padrões são regularmente revisados, para acompanhar as mudanças na legislação de obras e inovações tecnológicas.

Para cada item da Planilha, buscou-se as propriedades dos materiais e serviços que resultem em um desempenho técnico e durabilidade adequados. Foram estudados diferentes materiais e com diferentes faixas de preço, buscando o melhor uso dos recursos públicos.

Em relação a singularidade do serviço, a presente contratação se configura como serviço comum de engenharia.

Conforme Apêndice E (planilha preço de referência) do processo, tendo sido emitida ART que se encontra no Apêndice J2 do processo 13083.190137/2023-11, conforme art. 10 do Decreto 7.893/2013.

Descrição da Solução como um todo

Os serviços serão executados de forma indireta sob regime de empreitada por **preço global**, por profissionais pertencentes ao quadro funcional da Contratada, ou por ela contratados na forma estabelecida no Edital, em seus anexos, e no Contrato a ser firmado com a empresa.

As empresas irão executar serviços que melhorem o desempenho dos ambientes da edificação com adequação à acessibilidade, com a construção de escadas e rampas, confecção e instalação de guarda-corpo e corrimão em inox, recuperação das calçadas da frente e lateral do prédio, adaptação 02 (dois) banheiro no pavimento térreo do Edifício da Delegacia da Receita Federal do Brasil, localizado na rua Esplanada Silva Jardim, n.83 – Ribeira em Natal - RN . Para isso, será necessário desenvolvimento dos serviços com esmero, tanto nos materiais empregados como nas técnicas construtivas utilizadas. Dessa forma, será possível tornar a edificação acessível aos servidores e contribuintes, e assim, aumentar a valorização do patrimônio público.

Estimativas das quantidades a serem contratadas

As quantidades estão detalhadas na Planilha Orçamentária, **Apêndice E** do processo 13083.190137/2023-11, tendo ao lado de cada item o código do SINAPI ou a informação de cotação/composição. Consta ainda, no mesmo apêndice, histórico das coletas de preços, composições dos itens de serviço e a composição do BDI empregado.

Do Cronograma de Contratação

O disposto neste documento refere-se apenas a uma previsão, a assinatura do Contrato está condicionada à existência de créditos orçamentários autorizados no momento do pedido de fornecimento/contratação.

Conforme **Apêndice E** (Planilha preço de referencia) do processo 13083.190137/2023-11.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Item	Local	Endereço
01	Edifício da Delegacia da Receita Federal do Brasil.	Rua da Esplanada Silva Jardim, n.83 – Ribeira em Natal - RN
Consta no Plano de Engenharia 2023 – Port. RFB nº 324, de 22/05/2023, Iniciativa 2023040043, Anexo II , INVESTIMENTO / OBS / OBRA / REFORMA (ao solicitar recursos deverá ser ajustado para INVESTIMENTO / OBS / SERVIÇO).		
Informações a serem complementadas através de consulta ao Saofi/Dipol/SRRF04.		

Da Previsão de Garantia

Na presente licitação, será EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

Todo serviço de engenharia possui riscos por haver complexidade inerente do objeto, além dos demais fatores externos, diretos e indiretos, que permeiam serviços como a reparação de um sistema de edifício. Erros de concepção, erros de projeto, erros de execução, vícios de obra, falha do material, intempéries, são exemplos de agentes que criam risco de falha na execução do objeto. Por essa razão é prevista nessa contratação garantia de 5% do valor do contrato.

Estimativas do valor da contratação

As estimativas do valor da contratação estão discriminadas na Planilha Orçamentária, no **Apêndice E** do processo 13083.190137/2023-11, dando um valor de **R\$ 360.172,85**.

Justificativa para o parcelamento ou não da contratação

Não se aplica a este certame de licitação.

Contratações correlatas ou interdependentes

Sim. Já houve contratação similar.

Alinhamento entre a contratação e o planejamento

Os recursos estão alinhados com o Plano de Engenharia, conforme Portaria RFB nº 324 de 22 de maio de 2023, cujos códigos da iniciativa e valores estão no Quadro 3.

Recursos do Plano de Engenharia

Item	Código da Iniciativa	Unidade Administrativa	Grupo	Classe	Descrição	Valor PE0000
01	2023040043	SRRF04	ACS	OBRA *	Adequação a acessibilidade DRF – NATAL - RN	R\$ 320.000,00 (Anexo II)

*Ao solicitar recursos deverá ser solicitado à Dieng para mudar para INVESTIMENTO / OBS / SERVIÇO.

Resultados pretendidos

Os serviços demandados nessa contratação atuarão na adaptação de acessibilidade do prédio da DRF-NATAL para rampas, escadas e banheiros. Uma vez executados os serviços, será possível restaurar as condições funcionais de acessibilidade do espaço físico do prédio.

Portanto, após a conclusão das atividades previstas. O prédio estará atendendo a norma de acessibilidade NBR 9050.

Providências a serem adotadas

A SAENG estará atuando no acompanhamento do SELIC durante o certame de licitação para contratação dos serviços e após contratação atuará no acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços em as suas fases do cronograma-físico-financeiro com o apoio técnico de corpo especializado contratado (Arquiteto, Engenheiros Civis, Engenheiro Eletricista e Técnicos em Edificações).

Possíveis impactos ambientais

Os resíduos gerados na obra serão destinados a aterros com controle sanitário. Os materiais especificados buscam reduzir o consumo de energia dos equipamentos. A preservação causada pelo sistema de cobertura funcional, reduz consumo de serviços e materiais futuros.

Declaração de viabilidade

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 40/2020, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da contratação. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, 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, pelo que recomendamos a contratação proposta.

Do Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

Não se aplica a esta contratação.

Declaração de Anexo

Em obediência ao disposto no Anexo "V", 2.2, "a)", da IN 05/2017, este documento corresponderá ao **Apêndice B** (Projetos Básicos de arquitetura e complementares) do processo 13083.190137/2023-11, exceto as partes que forem classificadas como sigilosas nos termos da Lei 12.527/2011, as quais serão ocultadas quando da transcrição definitiva.

Dos Anexos a Este ETP

Apêndice G – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes (Engenharia);
Apêndice E – Planilha de itens;
Apêndice I - Relatório de Pesquisa de Preços;
Apêndice E – Cronograma Físico Financeiro (art. 12 do Decreto 7.893/2013)

Responsáveis:

Recife, 20 de Dezembro de 2023.

Autor:

Mercia Bezerra de Freitas
Eng.ª Civil – Crea: 37.935D/PE
Gennesis Engenharia - Assessoria Técnica SAENG/SRRF04