

Termo de Referência 13/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
13/2024	113205-SAE-CNEN/CENTRO DESENV.TECNOLOGIA NUCLEAR/MG	ROGERIO PIMENTA MOURAO	15/04/2024 16:52 (v 1.1)
Status	PUBLICADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço não-continuado		01344.000304/2024-24

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Aquisição de serviço de modelagem numérica, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Modelagem numérica de dispersão atmosférica	20060	UN	01	31.000,00	31.000,00

- 1.1. Serviços de modelagem numérica, utilizado código computacional de comprovada eficácia (por exemplo, HOTSPOT ou ARTM View) para determinação de dispersão atmosférica de contaminantes radioativos a partir de incidentes operacionais ou acidentes postulados.
- 1.2. Elaboração de manual autodidático para usuários do código computacional *Atmospheric Radionuclide Transport Model* (ARTM View).
- 1.3. Os dados de entrada necessários à execução dos serviços no item 1.1 serão fornecidos pela contratante.
- 1.4. O valor estimado da contratação, por ser menor que o limite estabelecido pela Lei 10.133/21, art. 75, inciso II, permite a dispensa de licitação.
- 1.5. O prazo de vigência da contratação é de quatro meses, não sendo prevista sua prorrogação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O CDTN está submetendo seus depósitos de materiais radioativos ao licenciamento nuclear, sendo necessário para isto a elaboração de Relatório de Análise de Segurança - RAS. A redação desse documento é especificada na Norma CNEN NN 8.02,

que estabelece, entre outros requisitos, que devem ser fornecidas informações suficientes para respaldar os cálculos de dispersão atmosférica e estimar a dispersão de poluentes na atmosfera.

A presente contratação visa atender o requisito acima, sendo suas entregas um relatório de parecer técnico da modelagem do estudo da dispersão atmosférica de poluentes, com o uso de códigos de modelagem numérica, e a elaboração de manual do usuário de um dos códigos disponíveis, *Atmospheric Radionuclide Transport Model* (ARTM View).

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução deverá abranger as seguintes etapas:

- Formatar os dados de entrada
- Executar a modelagem
- Definir o público alvo de acordo com a normalização pertinente
- Elaborar relatório técnico
- Elaborar manual do usuário

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços contratados serão executados nas dependências da futura contratada.

4.1. Em duas ocasiões a CNEN/CDTN exigirá visita técnica de acompanhamento, a ser realizada em suas dependências.

4.2. Será de responsabilidade da futura contratada o deslocamento necessário dos profissionais envolvidos na prestação dos serviços, inclusive quanto às despesas de passagem, alimentação e hospedagem, se for o caso.

4.3. A documentação e todos os artefatos a serem desenvolvidos serão de propriedade da CNEN/CDTN, que deles disporá para incorporação ao seu patrimônio ou comercialização futura, nada mais sendo devido à futura contratada, a qualquer título, além do preço ajustado no futuro contrato.

4.4. Mensalmente será emitida autorização para emissão de nota fiscal, mediante confirmação dos serviços executados.

4.5. Os resultados serão disponibilizados em formato compatível com o software Arcgis, para posterior georreferenciamento.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Estará a cargo da futura contratada a obtenção de todas as licenças de uso dos códigos computacionais a serem empregados para execução do presente objeto.

Também caberá à futura contratada o fornecimento dos sistemas computacionais necessários à execução do presente objeto.

Estará a cargo da contratante o fornecimento dos dados de entrada para a execução do presente objeto.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

Estão previstas duas reuniões presenciais com a futura contratada durante a execução do objeto, para apresentação da evolução do serviço.

Os itens a serem acompanhados serão a aplicabilidade do manual através de sua exequibilidade com uma validação e verificação da modelagem desenvolvida e comprovação de sua compatibilidade com o software Arcgis.

Direitos Autorais e Propriedade Intelectual

A futura contratada cederá à CNEN/CDTN, nos termos do artigo 93, da Lei nº 14.133/2021, o direito patrimonial e a propriedade intelectual em caráter definitivo dos resultados produzidos em consequência desta contratação, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, roteiros, tutoriais, fontes dos códigos dos programas em qualquer mídia, páginas na Intranet e Internet e documentação didática em papel ou em mídia eletrônica.

Penalidades e Multas

No caso de descumprimento das obrigações assumidas, será aplicada advertência e multa à futura contratada, conjunta ou isoladamente, sendo a multa estipulada conforme graus atribuídos nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Gradação de Multas

Grau	Correspondência
1	0,07% por dia de atraso sobre o valor do futuro contrato, observado o máximo de 2%
2	0,2% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato
3	0,4% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato
4	0,8% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato
5	3,2% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato
6	4,0% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato
7	10,0% por dia sobre o valor mensal do futuro contrato

Tabela 4: Multas

Infração		
Item	Descrição	Grau
01	Tentativa de fraude, manipulação ou descaracterização em indicador/meta de nível de serviço, por ocorrência, por tipo, por período de apuração;	7
02	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais;	7
03	Suspender ou interromper os serviços contratuais por dia;	5

04	Manter empregado sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	4
05	Permitir a presença de empregado sem uniforme, com uniforme sujo, manchado ou mal apresentado, por empregado e por ocorrência;	2
06	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	3
07	Fraudar, manipular ou descaracterizar, mesmo que na forma tentada, cada indicador ou meta de níveis de serviço;	6
08	Inexecução total da obrigação assumida;	7
Para os itens seguintes, deixar de:		
09	entregar formalmente os planos de ação solicitados pela Administração, em reunião de alinhamento, para correção dos níveis de satisfação dos usuários de TI;	4
10	zelar pelas instalações da CNEN/CDTN utilizadas, por item e por dia;	4
11	cumprir determinação formal ou instrução do fiscalizador, por ocorrência;	3
12	substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades, por funcionário e por dia;	2
13	indicar e manter durante a execução do futuro contrato o preposto;	3
14	cumprir quaisquer dos itens deste Termo e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, por item e por ocorrência.	1
15	apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a garantia complementar do integral cumprimento de todas as obrigações contratuais.	1

- Terão como ressalva para efeito da não aplicação das multas os casos fortuitos ou de força maior que se enquadrarem no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, ou ainda, qualquer fato que a CNEN/CDTN der causa e que venha prejudicar ou impossibilitar a execução da obrigação.
- Em nenhuma hipótese será considerado caso fortuito ou de força maior prejuízos que eventualmente venham a ser causados à CNEN/CDTN ou a terceiros por negligência, imprudência ou imperícia dos funcionários da futura contratada.
- Em caso de reincidência, as multas serão aplicadas em dobro, a juízo do Diretor da CNEN/CDTN.
- Na hipótese de aplicação de multa, a CNEN/CDTN encaminhará à futura contratada a respectiva notificação, expondo as razões gerais que a determinaram, informando o respectivo percentual e valor correspondente, passando a futura contratada a ter o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento, para contestar formalmente, implicando a não manifestação em plena aceitação.
- Se o valor da multa não for pago ou depositado no prazo de 72 (setenta e duas) horas, após o prazo recursal, será automaticamente descontado do valor da garantia ou descontado das parcelas do preço a que a futura contratada vier a fazer jus, ou ainda, cobrado diretamente da futura contratada, acrescido de correção monetária, de acordo com os índices estabelecidos para os débitos fiscais, acrescido de juros moratórios, estes a taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculados sobre os valores monetariamente corrigidos.
- Na hipótese de falha ou fraude na execução do objeto, comportamento inidôneo ou cometimento de fraude fiscal, a futura executora ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF e no cadastro de fornecedores da CNEN/CDTN, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas anteriormente e das demais cominações legais.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

A evolução da execução do serviço será acompanhada nas reuniões presenciais ou remotas previstas.

Na primeira reunião serão avaliados as seguintes tarefas:

- Formatação dos dados de entrada do código computacional (radionuclídeos e meteorologia)

Na segunda reunião:

- Definição do público alvo.

Na terceira reunião:

- Relatório prévio da modelagem da dispersão atmosférica

Na quarta e última reunião:

- Relatório final da modelagem
- Teste prático de validação do manual do usuário

Os pagamentos, em quatro parcelas de igual valor, ocorrerão, se aprovado o escopo, após cada reunião.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Por ser uma contratação que envolve valores inferiores ao limite estabelecido na Lei 14.133/2021, Art. 75, alínea II, o serviço será contratado com dispensa de licitação.

Poderão participar os interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constante deste Termo:

Não será admitida, na licitação, a participação de:

- Interessados que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação ou tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- Empresas em recuperação judicial sem Plano de Recuperação homologado judicialmente, nos termos da Conclusão DEPCONSU-PGF/AGU nº 94/2015, falência, insolvência civil, em dissolução ou em liquidação.
- Interessados estrangeiros que não funcionem no País;
- Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada ao órgão promotor da licitação, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico;
- Empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Termo;
- Cooperativas e congêneres (Institutos, Fundações, dentre outros), considerando a vedação contida no Termo de Conciliação Judicial nº 01082-2002-020-10-00-0, firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União, e a proibição dos artigos 10 a 13 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 05, de 26 de maio de 2017.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 32.056,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a contratação ora planejada é de R\$ 32.056,00 (trinta e dois mil e cinquenta e seis reais).

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, a cargo da CNEN/CDTN, cujo Programa de Trabalho e Elemento de Despesa específico constarão da(s) Nota(s) de Empenho, conforme dotação no orçamento-programa de trabalho aprovado pela Lei Orçamentária Anual – LOA

11. 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](#).

ROGERIO PIMENTA MOURAO

Chefe do Serviço de Gerência de Rejeitos do CDTN



Assinou eletronicamente em 15/04/2024 às 16:52:04.

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 - ORCAMENTO_H.P.M_CDTNpdf.pdf (228.19 KB)

Anexo I - ORCAMENTO_H.P.M_CDTNpdf.pdf

ORÇAMENTO

Ao Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear

Endereço: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - S/N Campus Universidade Federal de Minas Gerais
- Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901

1. IDENTIFICAÇÃO	
RAZÃO SOCIAL: Aline Fabiane Gonçalves de Oliveira	CNPJ/CPF: 49.043.602/0001-15
Formação: Dr ^a em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais (Stricto Sensu) e especialista em modelagem computacional <i>Atmospheric Radionuclide Transport Model</i> (ARTM View).	
ENDEREÇO: Rua Dr. Juiz Vicente de Paula Pimenta, nº 350, Bairro Zumbi, em Bocaiuva/MG, CEP 39.390-000	
E-MAIL: alinefabianeoliveira@yahoo.com.br	TELEFONE: 31 999988793
DADOS BANCÁRIOS: NUBANK (0260) AGÊNCIA: 0001 C/C: 28399942-0 PIX: CNPJ	

2. DADOS DO MATERIAL/SERVIÇO PARA MODELAGEM					
ITEM	DESCRIÇÃO	V/H.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Estudar e testar as especificidades dos dados de entrada do <i>software</i>	R\$100,00	20	R\$100,00	R\$2.000,00
2	Formatar dados de para entrada no <i>software Radionuclídeo em tipos</i> (atividade máxima, total de atividade e massa).	R\$100,00	40	R\$100,00	R\$4.000,00
3	Formatar os dados meteorológicos em porcentagens. (direção e velocidade do vento)	R\$100,00	24	R\$100,00	R\$2.400,00
4	Executar a modelagem	R\$100,00	120	R\$100,00	R\$12.000,00
5	Visita técnica ao CDTN , duas visitas durante execução do trabalho +Transporte (R\$1000,00)	R\$100,00	8	R\$100,00	R\$1.800,00
6	Definição de público alvo de acordo com posição regulatória 3.01 CNEN e especificidades do RFAS	R\$100,00	8	R\$100,00	R\$800,00
7	Relatório prévio para produto final	R\$100,00	20	R\$100,00	R\$ 2.000,00

3. DADOS DO MATERIAL/SERVIÇO MANUAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	V/H.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8	Detalhamento das características do produto	R\$100,00	8	R\$100,00	R\$800,00
9	Instruções/procedimentos	R\$100,00	8	R\$100,00	R\$800,00
10	Organizar os tópicos do manual de instruções	R\$100,00	4	R\$100,00	R\$400,00
11	Escrita clara e objetiva dos tópicos	R\$100,00	12	R\$100,00	R\$1.200,00
12	Corroborar cada etapa do manual	R\$100,00	5	R\$100,00	R\$500,00
13	Seleção e inserção de imagens para apoio	R\$100,00	4	R\$100,00	R\$400,00
14	Problemas frequentes / solução	R\$100,00	6	R\$100,00	R\$600,00
15	Formatação	R\$100,00	4	R\$100,00	R\$400,00
16	Inclusão de Glossário	R\$100,00	4	R\$100,00	R\$400,00
17	Teste prático de validação do manual	R\$100,00	5	R\$100,00	R\$500,00

VALOR TOTAL DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	R\$ 31.000,00
-------------------------------------	---------------

Observação Importante:

Devido a especificidade do trabalho ele poderá ser pago em dois (2) ou até (3) pagamentos:

Embora o total de horas no cronograma detalhado para modelagem atmosférica ser de 240 (duzentas e quarenta) horas de trabalho cobradas, será um total de 320 (trezentos e vinte) horas trabalhadas (4 horas diárias ao longo de 4 meses), para eventuais ajustes, correções ou validações de acordo com a demanda do contratado referente a modelagem.

Quanto a elaboração do manual, observando o cronograma detalhado com 60 horas (sessenta horas) cobradas no orçamento, será trabalhado um total de 90 (noventa) horas, 4 horas diárias a partir do início da execução do trabalho, programada para ser iniciada ao término da modelagem, para eventuais ajustes, correções ou validações.

A hora trabalhada no valor **R\$100,00** (cem reais) totalizando **R\$31.000,00,00** (Trinta e um mil reais) independente ao número de radionuclídeos que possa ser processado nesse período, obedecendo ao tempo de processamento de cada um de acordo com sua característica (gás, forma elementar ou partículas (< 2,5 microns > 2,5 Microns, ou tamanho desconhecido) e tipo de cenário (Queda ou/ e incêndio). Acrescenta-se a esse valor as diárias de visita ao CDTN (R\$500,00) valor de transporte.

Informações relevantes da proposta:

1. O presente orçamento tem validade de **30 (trinta)** dias;
2. O Prazo de entrega/execução da modelagem é de **4 (quatro) meses**, contados a partir do envio da nota de empenho;
3. O Prazo de entrega/execução do manual é de **3 (três) meses**, contados a partir do término da modelagem e envio da nota de empenho;
4. O preço proposto acima para o manual não contempla treinamento de pessoal.
5. Está inserido no orçamento acima todas as despesas necessárias ao pleno fornecimento, tais como os encargos (obrigações sociais, impostos, etc.).
6. Os resultados da modelagem serão disponibilizados em formato compatível com o **software Arcgis** para posterior georreferenciamento.
7. Após todas as validações e o trabalho tido como concluído qualquer outra demanda acarretará em novas despesas.

Bocaiúva/MG, 28 de Março de 2024.