

Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública Nº. 013/2024 – Nuvem Privada, aderente ao Edital de Pré-qualificação Permanente de Serviços em Nuvem Nº 001/2019 - ETICE

Novembro/2024

1. OBJETO

Chamada de oportunidade para prestação de serviços compreendendo o provimento de recursos em nuvem, incluindo serviços técnicos avançados de gerenciamento, orquestração da nuvem, sustentação emergencial e administração dos projetos.

2. OBJETIVOS

Contribuindo com o aprimoramento tecnológico dos entes da Administração Pública do Estado do Ceará e reforçando sua missão de ser referência nacional como empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação – TI, indutora da inovação e modernização para o desenvolvimento econômico-social no fornecimento de serviços de tecnologia de alta performance em nuvem, a **ETICE** deseja selecionar, dentre as empresas pré-qualificadas, **serviços técnicos especializados para provimento de solução em nuvem**, conforme detalhamento técnico constante neste documento.

Assim, considerando as premissas estabelecidas no Edital de Pré-qualificação 001/2019, a Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará – ETICE convoca as empresas pré-qualificadas para que apresentem propostas para **fornecimento dos serviços em nuvem, seguindo as definições técnicas deste documento convocatório.**

Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados na proposta em modalidade OPEX.

Outrossim, vale destacar que os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade já serão trazidos para a composição do Marketplace da ETICE, devendo o(s) contrato(s) serem realizados por demanda; ou seja, **SEM** comprometimento do Orçamento da ETICE, podendo haver a contratação parcelada do objeto da presente chamada de Oportunidade; tudo consoante ao disposto nos itens 13.11, 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3 do Edital de Pré-qualificação, *in verbis*:

“13.11. Os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade serão trazidos para a composição dos serviços do marketplace da ETICE, devendo seus preços finais serem mantidos como máximos por um prazo mínimo de 12 (doze) meses a contar da data da homologação do resultado da chamada de oportunidade.

(...)

17.1.1. Consoante o disposto no art. 140, parágrafos 4º e 5º do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, **fica desde já a ETICE autorizada a celebração de contratos por demanda.**

17.1.2. A ETICE fixará um quantitativo ou valor máximo de fornecimento ou serviço a ser utilizado no prazo de vigência do referido contrato, **SEM comprometimento do Orçamento da ETICE.**

17.1.2. Na hipótese do item anterior, a ETICE **demandará o objeto de forma PARCELADA e apenas quando necessitar, nos termos e prazos definidos no Edital e contrato**, remunerando o contratado apenas pelo que for efetivamente executado.” (grifou-se)

Este documento descreve as **características funcionais, premissas técnicas e de serviços** que deverão ser consideradas pelas pré-qualificadas, para que, munidos de informações relevantes sobre as necessidades para atendimento ao escopo dos serviços, emitam propostas de acordo com as condições preestabelecidas no Edital de Pré-qualificação supracitado.

3. SOBRE O MODELO DE CONTRATAÇÃO

3.1. Esta chamada de oportunidade obedecerá ao disposto no **Edital de pré-qualificação de nuvem nº 001/2019 da ETICE e seus anexos**, nos **Termos de Pré-Qualificação** e no **Regulamento de Licitações**

e **Contratos da ETICE**; sendo regido, também, pela **Lei Federal 13.303/2016**, pelos **Princípios da Direito Civil** e, no que couber, pelos Princípios da Administração Pública e demais legislação correlata.

3.2. A chamada será feita em lote único visto que os itens desta chamada são intrinsecamente interconectados, o que impossibilitaria sua divisão.

3.3. **Justificativa de escolha dos recursos em nuvem Privada:**

3.3.1. A adoção da nuvem privada atende a várias necessidades estratégicas, operacionais e de segurança, especialmente em ambientes que requerem alto controle sobre dados sensíveis e conformidade com regulamentações específicas.

3.3.1.1. **Segurança e Conformidade:** A nuvem privada oferece um ambiente mais controlado, onde os dados são gerenciados exclusivamente pela organização ou por um provedor de nuvem dedicado. Isso permite um controle mais rigoroso sobre o acesso e a proteção dos dados, atendendo a requisitos de conformidade (como LGPD e outras regulamentações) e aumentando a capacidade de monitoramento e prevenção de vulnerabilidades.

3.3.1.2. **Personalização e Controle:** A infraestrutura em nuvem privada permite uma personalização de acordo com as necessidades específicas da organização, incluindo configurações de segurança, gerenciamento de rede e políticas de acesso. Essa flexibilidade oferece um controle maior sobre a arquitetura e a operação da TI, possibilitando um melhor alinhamento com os objetivos e prioridades institucionais.

3.3.1.3. **Desempenho e Estabilidade:** Em uma nuvem privada, os recursos são dedicados à organização, o que melhora a previsibilidade do desempenho e evita possíveis sobrecargas decorrentes de compartilhamento de infraestrutura, como ocorre em ambientes de nuvem pública. Isso é especialmente vantajoso para aplicações críticas que exigem alta disponibilidade e resposta rápida.

3.3.1.4. **Escalabilidade sob Medida:** Embora ofereça escalabilidade, a nuvem privada permite uma expansão controlada e customizada, de acordo com a evolução das necessidades organizacionais. Isso assegura que o crescimento da infraestrutura ocorra em consonância com a capacidade de gerenciamento, sem comprometer a segurança ou os custos de operação.

3.3.1.5. **Custo-Benefício a Longo Prazo:** Em cenários onde há previsibilidade e grande volume de dados sensíveis, o investimento inicial em uma nuvem privada pode representar economia e eficiência operacional a longo prazo, eliminando a dependência de contratos de nuvem pública e oferecendo maior controle financeiro.

3.3.1.6. Uma nuvem privada oferece um ambiente exclusivo, onde os dados são mantidos sob controle e supervisão direta da organização ou de um provedor confiável. Essa exclusividade é essencial para a proteção de informações sensíveis e estratégicas, especialmente em organizações públicas que lidam com dados críticos. Com a possibilidade de personalizar protocolos de segurança, a nuvem privada facilita o atendimento às regulamentações de segurança de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), e permite um monitoramento constante para detecção e resposta rápida a ameaças.

3.3.2. Esses fatores, somados ao alinhamento da nuvem privada com as demandas de segurança, desempenho e governança, justificam a escolha desse modelo de nuvem para atender às necessidades de inovação e modernização com o nível de proteção exigido.

3.3.3. Portanto, ao optar pela nuvem privada, a organização assegura uma infraestrutura robusta, eficiente e compatível com os altos padrões de governança e compliance, uma solução estratégica e alinhada com

as exigências regulatórias, com a eficiência e segurança necessárias para apoiar a inovação e a excelência nos serviços públicos.

3.4. Justificativa Lote Único

3.4.1. A contratação de serviços em nuvem em lote único visa atender às demandas de infraestrutura de TI da instituição de maneira eficiente, segura e escalável, alinhando-se aos princípios da Lei 13.303/2016, conhecida como Lei das Estatais. Esta lei estabelece diretrizes para licitações e contratações realizadas por empresas públicas e sociedades de economia mista, promovendo a economicidade, eficiência, transparência e segurança jurídica nas contratações públicas.

3.4.2. A contratação de serviços em nuvem em lote único permite a negociação de pacotes de serviços com melhores condições comerciais, promovendo economia de escala. Ao centralizar a contratação em um único fornecedor, a instituição pode obter descontos significativos, reduzir custos administrativos relacionados a múltiplos contratos e otimizar o uso dos recursos disponíveis, o que está alinhado com os princípios de economicidade estabelecidos pela Lei 13.303/2016.

3.4.3. A contratação em lote único facilita a gestão e administração dos serviços em nuvem, permitindo uma visão centralizada e integrada da infraestrutura de TI. Isso reduz a complexidade operacional e melhora a governança sobre os recursos contratados, garantindo um maior controle e transparência sobre os gastos e a utilização dos serviços.

3.4.4. A contratação de serviços em nuvem em lote único permite que a instituição se beneficie de atualizações contínuas de infraestrutura e software sem custos adicionais. Além disso, disponibiliza de suporte técnico especializado e documentação abrangente, garantindo que a instituição tenha acesso a uma base de conhecimento global e suporte 24/7. Isso facilita a manutenção de um ambiente de TI robusto e resiliente, de acordo com o princípio de eficiência da Lei 13.303/2016.

3.4.5. A contratação de serviços em nuvem em lote único é justificada por proporcionar uma solução robusta, eficiente, segura e econômica para a instituição. Alinhada aos princípios da Lei 13.303/2016, essa abordagem assegura a melhor utilização dos recursos públicos, promove a inovação, garante a segurança dos dados e oferece uma gestão simplificada e centralizada. Com essas vantagens, a instituição estará bem posicionada para enfrentar os desafios da transformação digital e atender às demandas de um ambiente de negócios em constante evolução.

4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1. Menor Preço.

5. ORIENTAÇÕES GERAIS

5.1. Prazos

Número do Evento	Evento	Prazo limite
1	Recebimento de propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE	Até 15 (quinze) dias úteis (*)
2	Pedidos de Esclarecimentos	Até às 17h00 do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.
3	Resposta aos Pedidos de Esclarecimentos	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de

		esclarecimentos (**).
4	Pedidos de Impugnação	Até às 17h00 do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.
5	Respostas à Impugnação Interposta	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimento.
6	Avaliação, Negociação e definição da proposta vencedora pela ETICE	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de propostas.
7	Interposição de Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da divulgação da proposta vencedora.
8	Apresentação de Contrarrazões ao Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de interposição de recurso.
9	Decisão definitiva da Comissão	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de contrarrazões recursais, podendo variar em razão da complexidade da matéria.(***)
10	Homologação e Adjudicação	Até 5 (cinco) dias úteis, a contar da divulgação da decisão definitiva da Comissão.

(*) O prazo será contado a partir do primeiro dia útil seguinte à publicação deste documento no website da ETICE, no link <https://www.etice.ce.gov.br/projeto/pre-qualificacao-permanente/>.

(**) O prazo poderá ser alterado conforme disposto no item 6.4.

(***) Caso haja desistência expressa do Prazo Recursal (e consequente Contrarrazões), o Prazo para apresentação da Decisão Definitiva poderá ser reduzido, conforme o caso.

5.1.1. Os Prazos dispostos no item acima poderão variar em conformidade com o caso concreto, **podendo inclusive serem mitigados**, em razão de não apresentação de recursos ou mesmo que as empresas Pré-qualificadas declinem, formalmente, do direito Recursal e consequentemente das contrarrazões).

5.2. Sobre o envio da Proposta Técnica.

- 5.2.1. **A proposta deverá ser enviada de forma eletrônica e deverá ser CRIOGRAFADA utilizando uma chave privada (senha).**
- 5.2.2. A proponente é responsável por gerar uma chave aleatória e manter completo sigilo desta chave, sem revelá-la a terceiros, nem à Etice, até que se tenha passado o período de recebimento de propostas estabelecido na tabela do item 5.1.
- 5.2.3. Antes ou após criptografada, **a proposta deve ser assinada digitalmente**, conforme o modelo da Medida Provisória 2.200-2/2001.
- 5.2.4. Com o objetivo de facilitar a submissão de propostas e considerando que vários *softwares* possibilitam a assinatura digital de um documento antes de uma encriptação e não após ela, a ETICE aceitará também propostas que tenham sido assinadas digitalmente antes de terem sido encriptadas contanto que o nome do arquivo de proposta possibilite a identificação clara do proponente.
- 5.2.5. A proposta criptografada e assinada deve ser enviada para o e-mail avaliacao.nuvm@etice.ce.gov.br. **O HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ ATÉ ÀS 17H (DEZESSETE HORAS) DO ÚLTIMO DIA ÚTIL PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS.**
- 5.2.6. Uma proposta só será considerada **entregue no prazo** caso a ETICE responda com um e-mail para o proponente reconhecendo o recebimento dentro do prazo.
- 5.2.7. **Proposta enviada para e-mail não correto ou com erro de escrita ou que tenha sido recusada pelo servidor não será considerada entregue no prazo.**
- 5.2.8. A proponente deverá enviar a chave criptográfica usada para encriptar a proposta para a ETICE em até 01 (um) dia útil após encerrado o prazo de recebimento de propostas.
- 5.2.9. **Arquivos corrompidos ou chaves que não permitam descriptografar a proposta, tornarão a proposta nula.**
- 5.2.10. **Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados nas propostas em modalidade OPEX e em moeda nacional (reais).**
- 5.2.11. Na proposta deverá constar as cotações de todos os itens de serviços especificados neste documento, expressas em reais e em valores mensais e anuais.
- 5.2.12. Para fins de elaboração de Proposta, as empresas participantes deverão considerar que o prazo contratual será de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.
- 5.2.13. A ETICE descriptografará todas as propostas válidas e ordenará tais propostas baseadas em seu valor global.
- 5.3. Processo de Seleção e Negociação
- 5.3.1. **A seleção e negociação da melhor proposta só ocorrerá se existirem, no mínimo, 3 (três) propostas válidas para a chamada nominada.**
- 5.3.2. **Será considerada válida a proposta que atender aos requisitos elencados no item 5.2.**
- 5.3.3. **Caso sejam apresentadas apenas 02 (duas) propostas válidas na chamada de oportunidade, para homologação do resultado da chamada, a chamada será considerada fracassada.**

- 5.3.4. O processo de seleção e negociação respeitará as regras do edital de pré-qualificação e na presente chamada com base na proposta mais vantajosa para a ETICE, de forma a não comprometer a economicidade.
- 5.3.5. **Será declarada vencedora a proposta que apresentar o menor preço.**
- 5.3.6. Será **Desclassificada** a Proposta vencedora que:
- 5.3.6.1. Conttenham vícios insanáveis;
 - 5.3.6.2. Descumpram especificações técnicas constantes desta Chamada de Oportunidade;
 - 5.3.6.3. Apresentem preços cujo valor do item e/ou valor total seja superior ao valor estimado após a negociação para contratação, de acordo com § 1º Art. 57 da Lei nº 13.303.
 - 5.3.6.3.1. Para declaração de sobrepreço a proposta vencedora necessariamente deve passar por negociação nos critérios do item 5.3.7, mantendo-se o segredo da estimativa.
 - 5.3.6.3.2. A negociação deverá abordar a integralidade da proposta, não sendo restrita aos itens específicos que apresentem sobrepreço.
 - 5.3.6.3.3. A desclassificação será mantida caso, mesmo após o processo de negociação, os preços continuem superiores ao estimado.
 - 5.3.6.4. Apresentem preços manifestamente inexequíveis;
 - 5.3.6.4.1. Será considerada inexequível as propostas:
 - 5.3.6.4.1.1. Cujo valor total seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para a contratação.
 - 5.3.6.4.1.2. Cujo valor do item da proposta seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para aquele item.
 - 5.3.6.4.1.3. Para declaração de inexequibilidade a proposta vencedora necessariamente deve passar pelo processo de diligência, sendo mantida a desclassificação caso não seja demonstrada a sua viabilidade técnica/operacional.
 - 5.3.6.5. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela ETICE;
 - 5.3.6.5.1. A Etice comprovará a exequibilidade das propostas por meio dos itens abaixo:
 - 5.3.6.5.1.1. Nota fiscais, faturas, relatórios e medições de serviços semelhantes prestados, atestados técnicos, contratos, dentre outros.
 - 5.3.6.6. Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes;
 - 5.3.6.7. A ETICE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir das licitantes que ela seja demonstrada;
 - 5.3.6.8. A desclassificação será sempre fundamentada.
- 5.3.7. A negociação com a empresa declarada vencedora será feita após a sua classificação, por meio de apresentação de nova proposta com descontos percentuais que esta possa oferecer.
- 5.3.7.1. Será mantido o caráter sigiloso da estimativa de preço, sendo este divulgado em concomitância com a abertura do prazo recursal.

5.3.7.2. A proposta negociada deverá apresentar os mesmos valores originalmente estipulados ou com redução, não sendo aceito qualquer tipo de aumento dos valores dos itens já orçados.

5.3.7.3. A apresentação de itens com valores maiores na proposta negociada, não se tratando de erro material, ensejará a sua desclassificação.

6. ESCLARECIMENTOS

- 6.1. As dúvidas na interpretação do presente documento e anexos, consultas ou pedido de esclarecimentos acerca das informações técnicas porventura existentes, poderão ser feitos via e-mail de forma expressa, **clara, concisa e objetiva**, constando no corpo do texto do e-mail a identificação completa da empresa pré-qualificada participante e do representante que questiona as informações ou solicita esclarecimentos.
- 6.2. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados **até às 17h00 do 3º (terceiro) dia útil que antecede o término do prazo de apresentação das propostas.**
- 6.3. O endereço de e-mail para os esclarecimentos é: **avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br**.
- 6.4. A ETICE terá um prazo de até 02 (dois) dias úteis para resposta, sendo possível estender esse prazo de acordo com a complexidade dos esclarecimentos e/ou a necessidade de utilização de recursos técnicos externos à ETICE.
- 6.5. Caso a(s) resposta(s) dos esclarecimentos provoquem alterações das definições técnicas do projeto e estas sejam consideradas relevantes pela ETICE, será reiniciada a contagem dos prazos estabelecidos no item 5.1 deste documento, cabendo comunicação prévia e única a todas as pré-qualificadas.
- 6.6. **As quantidades aqui mencionadas são previsões e NÃO implicam em obrigatoriedade de contratação de quaisquer quantidades pela Administração Pública, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE.**

7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL
1	Recursos de Infraestrutura em nuvem	URN	20.864.281.860
2	Serviços especializados em nuvem por demanda	UST	72.000

Tabela 1 - Provimentos de Recursos em Nuvem

7.1. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA

- 7.1.1. As especificações detalhadas do ITEM 1 estão descritas no ANEXO A – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.

7.1.2. ITEM 2 - SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS está especificado no ANEXO B.

7.1.2.1. Este ITEM tem como objetivo colocar serviços técnicos gerais para migração, implantação, desenho, desenvolvimento e sustentação de sistemas em ambientes de Nuvem, que não tenham sido contemplados em outra chamada de oportunidade, no MarketPlace da Etice. Como tal é esperado que vários clientes finais possam contratar tais serviços.

7.1.2.2. Os serviços descritos nesta especificação técnica representam a execução de atividades que podem ser projetos pontuais de cronograma bem definidos relacionados ao uso de recursos em nuvem e/ou sustentação e monitoramento de sistemas em nuvem.

7.1.2.3. Tais serviços possuem atividades afins e os trabalhos serão associados a Perfis Técnicos, alocados de forma compartilhada e multidisciplinar de forma a permitir um melhor acompanhamento e controle da execução dos serviços

7.1.2.4. Os serviços serão demandados por Unidade de Serviços Técnicos (USTs) em função de demandas dos clientes finais. O dimensionamento será por atividade com base na alocação temporal de recursos de diferentes perfis em um ou mais serviços relativos ao atendimento da demanda.

8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 8.1. Os prazos de vigência e de execução contratual serão de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado a critério da Contratante, com concordância da contratada, por períodos iguais ou inferiores, conforme art. 71 da Lei Federal 13.303/2016 e do art. 148 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.
- 8.2. Referido contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 81 da Lei Federal nº13.303/2016 e no art. 149 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

9. DO MODELO DE PROPOSTA

- 9.1. O modelo de proposta encontra-se no ANEXO F.

10. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

- 10.1. A gestão e fiscalização do contrato dar-se-ão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
- 10.2. O Acordo de Nível de Serviço está especificado no ANEXO E da presente Chamada de Oportunidade.

11. CONFIDENCIALIDADE DOS TRABALHOS

- 11.1. A Contratada, seu preposto e qualquer profissional dela, envolvidos na realização dos trabalhos, obrigam-se a tratar todas as informações obtidas junto à ETICE e seu cliente final como informação sigilosa ou confidencial, devendo neste sentido mantê-las sob estrito sigilo, comprometendo-se ainda em não comunicar, divulgar ou revelar as informações confidenciais a terceiros, mesmo após a finalização dos trabalhos a confidencialidade das informações permanece.
- 11.2. Para tal, serão consideradas como informações confidenciais todas e quaisquer informações ou dados, independentemente de estarem expressamente classificados como confidenciais, fornecidas verbalmente ou por escrito, ou de qualquer outra forma, corpórea ou não, cuja divulgação possa provocar prejuízos de qualquer natureza, abrangendo, mas não se limitando a, pormenores, estratégias de negócios, pesquisas,

dados financeiros e estatísticos, informações sobre negociações em andamento, informações sobre softwares, informações cadastrais, documentos que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a receber da contratante, sejam de caráter técnico ou não.

- 11.3. Tais informações confidenciais deverão ser usadas exclusivamente para a condução dos trabalhos objeto da relação de serviços entre a ETICE, cliente final e a contratante, não podendo, sob nenhuma forma ou pretexto, serem divulgadas, reveladas, reproduzidas, utilizadas ou ser dado conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, exceto quando o dever de divulgar tais informações seja estritamente por força de exigência legal, devendo a parte obrigada a fornecer tais informações, avisar imediatamente a outra parte sobre tal exigência legal para, se for o caso, tomar as providências que achar necessárias.
- 11.4. A Contratada deverá apresentar "Termo de Responsabilidade e Sigilo", contendo a declaração de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança da ETICE, assinado por cada empregado seu que estiver diretamente envolvido na contratação, quando o serviço exigir.
- 11.5. A contratada deverá entregar à ETICE, no momento da rescisão do contrato, todo o material físico ou digital de propriedade da contratante e destruir qualquer cópia em posse da contratada.

12. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

- 12.1. As Pré-Qualificadas devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.
- 12.2. Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:
 - 12.2.1. **“prática corrupta”**: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
 - 12.2.2. **“prática fraudulenta”**: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
 - 12.2.3. **“prática conluída”**: esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
 - 12.2.4. **“prática coercitiva”**: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, a pessoas ou sua propriedade, visando a influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;
 - 12.2.5. **“prática obstrutiva”**:
 - 12.2.5.1. destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista neste subitem;
 - 12.2.5.2. atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.
- 12.3. Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas,

Documentos assinados eletronicamente por: FRANCISCO NUNO BARBOSA em 02/11/2024, às 14:22 MARCIO AUGUSTO LIMA em 02/11/2024, às 14:19 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

fraudulentas, conluídas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução de um contrato financiado pelo organismo.

- 12.4. Considerando os propósitos dos itens acima, a pré qualificada vencedora como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.
- 12.5. A contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou na execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais medidas administrativas, criminais e cíveis.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. Será admitida a subcontratação no limite de até 30% (trinta por cento) do objeto, conforme disposto no art. 78 da Lei nº 13.303/2016 e nos arts. 143 a 147 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, desde que não constitua o escopo principal da contratação, e, se previamente aprovada pela ETICE.
- 13.2. A subcontratação de que trata esta cláusula, **não exclui a responsabilidade da contratada perante a ETICE quanto à qualidade do objeto contratado, não constituindo, portanto, qualquer vínculo contratual ou legal da ETICE com a subcontratada.**
- 13.3. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas a pré qualificada vencedora.
- 13.4. É **vedada** a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:
- 13.4.1. Do procedimento licitatório do qual se originou a contratação.
- 13.4.2. Direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 14.1. Prestar os serviços de forma alinhada aos termos especificados no presente documento, no Contrato e na Proposta Comercial, responsabilizando-se integralmente pela exploração e execução do serviço perante a Contratante.
- 14.2. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 14.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 81, da Lei Federal nº 13.303/2016, tomando-se por base o valor contratual.
- 14.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

- 14.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução contratual, não transferindo a responsabilidade à ETICE para nenhum fim de direito.
- 14.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela ETICE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 14.7. Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, contado da sua notificação.
- 14.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- 14.9. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da ETICE.
- 14.10. Responsabilizar-se por todos os direitos e obrigações contratados, mesmo que transfira para autorizadas técnicas parte dos serviços contratados.
- 14.11. Comunicar ao gestor do contrato, por escrito, qualquer fato relacionado ao uso indevido do equipamento, para providências por parte da CONTRATANTE.
- 14.12. Comunicar antecipadamente a realização de intervenções nos ambientes técnicos da Contratante entre datacenters, no caso de qualquer possibilidade de impacto na prestação dos serviços.
- 14.13. Assinar Termo de Confidencialidade e Sigilo, resguardando que os recursos, dados e informações de propriedade da Contratante, e quaisquer outros, repassados por força do objeto do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade e sigilo.
- 14.14. Manter, sob as penas da Lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais dos bens da Contratante, de que venha a tomar conhecimento ou ter acesso, ou que venham a ser confiados, sejam relacionados ou não com a prestação de serviços objeto do contrato.
- 14.15. Respeitar a legislação relativa à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos gerados, mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental e outros, conforme § 1º do art. 32 da Lei 13.303/2016.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço/Fornecimento.
- 15.2. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 13.303/2016 subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666/1993.
- 15.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.

- 15.4. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- 15.5. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste contrato.
- 15.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.
- 15.7. Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços especificados, a Contratante reserva-se o direito de exercer a mais ampla, irrestrita, permanente e completa fiscalização, diretamente ou por outros prepostos designados, podendo, em decorrência, solicitar providências da Contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 15.8. Permitir o acesso dos empregados da Contratada, quando necessário, para execução dos serviços e prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1. **Esta chamada de oportunidade não implica necessariamente em contratação**, nos moldes já dispostos Edital de Pré-Qualificação 001/2019, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada, sem quaisquer reclamações ou direitos à indenização ou reembolso.
- 16.2. É facultada à Comissão de Avaliação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a **promoção de diligência** destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar originariamente na proposta e na documentação.
- 16.3. Toda a documentação fará parte dos autos e **não será devolvida à pré-qualificada**, ainda que se trate de originais.
- 16.4. **Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Chamada de Oportunidade, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital para a fase externa se iniciam e se vencem somente em dias úteis de expediente da ETICE.**
- 16.5. Os representantes legais das Pré-Qualificadas são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 16.6. O desatendimento de exigências meramente formais, não essenciais, não implicará no afastamento da Pré-Qualificada, **desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.**
- 16.7. **A Comissão de Avaliação poderá sanar erros formais que NÃO acarretem prejuízos para o objeto da Chamada de Oportunidade**, a Administração e as Pré-Qualificadas, dentre estes, os decorrentes de operações aritméticas.
- 16.8. Desde já fica estabelecido que caso a Pré-Qualificada **NÃO APRESENTE PROPOSTA** para a presente Chamada de Oportunidade, já está **renunciando**, assim, **expressamente ao direito de recurso e respectiva contrarrazões, concordando com o curso desta Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública**, aderente ao Edital de Pré-Qualificação Permanente de Serviços em Nuvem NO 001/ 2019 - ETICE.
- 16.9. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Avaliação, nos termos da legislação pertinente.

Documento assinado eletronicamente por FRANCISCA ANTONIO MARISSA CARBOEA em 12/11/2024, às 11:42:11. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

- 16.10. As normas que disciplinam esta Chamada de Oportunidade serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa.
- 16.11. Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o valor estimado da contratação, possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados em concomitância com a abertura do prazo recursal, em conformidade com o Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.
- 16.12. O **foro** designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da **Comarca de Fortaleza**, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza,

De Acordo:

Márcio Adriano Castro Lima
Diretor
Diretoria de Tecnologia e Inovação (DITEC)

Aprovo:

Francisco Antônio Martins Barbosa
Presidente da Etice

ROL DE ANEXOS

- ANEXO A** – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
ANEXO B – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS
ANEXO C – CATÁLOGO DE SERVIÇOS
ANEXO D – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS

ANEXO E – DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS - SLA
ANEXO F – MODELO DE PROPOSTA

ANEXO A - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. Características Data Center

- **Localização e Conectividade**
 - Possui PoPs (pontos de presença) em pelo menos três regiões do Brasil, sendo uma na região Metropolitana de Fortaleza, garantindo latência de acesso abaixo de 10ms.
 - Suporta conexões físicas entre o cluster da Cloud e o ambiente do cliente (responsabilidade da infraestrutura de conexão do cliente).
 - Sistema de conectividade carrier neutral com conexão direta a múltiplos cabos submarinos na Praia do Futuro, em Fortaleza/CE, para o ponto de presença da Região Metropolitana de Fortaleza
- **Infraestrutura e Confiabilidade**
 - Garantia de disponibilidade mínima de 99.982%.
 - Hospedagem em datacenters certificados TIER-3, garantindo alta disponibilidade elétrica, arrefecimento e rede, com tempo de inatividade máximo de 1,6 horas anuais.
 - Sistemas de energia redundante com UPS e geradores para fornecimento ininterrupto.
 - Múltiplos links de internet e conexões redundantes.
 - Redes de fibra ótica de alta velocidade com redundância total.
 - Monitoramento 24x7 com câmeras de segurança, controle de acesso rigoroso e vigilância armada.
 - Firewalls, sistemas de detecção e prevenção de intrusões (IDS/IPS), criptografia de dados e conformidade com normas de segurança.
 - Certificações como ISO 27001, ISO 20000, ISO 22301, SOC 1 e SOC 2.
 - Conexões com principais backbones de internet e IXP (Internet Exchange Points).
- **Recursos e Serviços**
 - Suporte a arquitetura serverless.
 - Plataforma de Billing integrada.
 - Sem custos adicionais para entrada e saída de dados do datacenter, nem para operações PUT/GET/LIST.
 - Portal de monitoramento e gerenciamento integrado ao ambiente de cloud.
 - Suporte a características de cloud pública como balanceamento de carga (Load Balance) e escalabilidade automática de recursos (Auto Scaling).
 - Suporte a integração com outras clouds públicas do mercado e via API.
 - Suporte a snapshots manuais e programados.
 - Armazenamento dos tipos Block, File e Object S3.
 - Suporte ao uso de chaves públicas e privadas para garantir a identidade dos usuários para acesso aos recursos.
- **Sustentabilidade e ESG**
 - Operação carbono neutro e aterro zero, alinhada com práticas ESG.
 - Operação alinhada com práticas de sustentabilidade e conformidade com normas de proteção de dados, garantindo segurança e confiabilidade dos serviços.
- **Tempo de Resolução e Suporte**
 - Garantia de tempos de resposta rápidos para incidentes críticos, com suporte 24x7.
- **Atestados, Certificações e Qualificações técnicas que devem ser apresentados**
 - ISO/IEC 27001:2013 - Gestão da segurança da informação.
 - ISO/IEC 27017:2016 - Segurança dos serviços cloud.
 - ISO/IEC 27018:2021 - Proteção de informações pessoais em ambientes cloud.
 - ISO 20000 - Gestão de serviços de TI.
 - ISO 22301 - Continuidade de negócios.
 - SOC 1 e SOC 2 - Controles de segurança e privacidade.

- Certificações específicas como Tier III Design e Tier III Facility, assegurando alta confiabilidade e performance.
- Certificação HDI Support Center - Excelência em Service Desk.
- Certificação Certigov - Práticas de ética antissuborno e anticorrupção.
- Atestado(s) de Capacidade Técnica: Experiência comprovada na implementação, gerenciamento, manutenção e operação de soluções de segurança avançadas para ambientes de nuvem.
- Certificações e Atestados em proteção de dados e conformidade com legislações, como a LGPD (Lei nº 13.709/2018).
- Especialização em Segurança e Identidade:
 - Experiência em segurança de identidade e acesso, incluindo autenticação multifator e gerenciamento de credenciais.
 - Atestado de serviços especializados em segurança, confirmando capacidade em consultoria, implementação e suporte em estratégias de segurança avançadas.
 - Prova de capacitação em proteção de dados sensíveis com análise comportamental em ambientes de nuvem.
 - Provas de experiência e qualificação em implementação e gestão de soluções de segurança para ambientes de nuvem. Estas informações asseguram que a CONTRATADA possui a expertise técnica e a capacidade operacional necessárias para implementar e gerenciar soluções de segurança que atendam às exigências complexas de proteção de dados e sistemas em ambientes governamentais, em linha com as referências de excelência do setor.

2. Itens

2.1. Tabela com os itens

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	URN
TABELA 1 - COMPONENTES AVULSO PARA INSTANCIAS DE NUVEM				
1	vCPU	vCPU/hora	10.512.000	1,000000
2	MEMÓRIA (GB)	GB/hora	14.016.000	3,133401
TABELA 2 - ARMAZENAMENTO				
3	VIRTUAL DISK (GB)	GB/Mês	1.200.000	25,274949
4	STORAGE OBJECT (GB)	GB/Mês	400.000	17,097760
TABELA 3 - SERVIÇOS DE GPU EM NUVEM				
5	GPU (A30)	GB/hora	38.933	18,329939
6	GPU (L40s)	GB/hora	38.933	15,376782
TABELA 4 - SERVIÇO DE KUBERNETS E BLOCKCHAIN EM NUVEM				
7	KUBERNETES GERENCIADO - vCPU	vCPU/hora	2.336.000	1,000000
8	KUBERNETES GERENCIADO - MEMORIA	GB/hora	3.504.000	3,133401
9	KUBERNETES GERENCIADO - ARMAZENAMENTO	GB/Mês	400.000	25,274949
10	KUBERNETES GERENCIADO - KUBERNETES GERENCIADO	Cluster/hora	14.600	4,175153
11	KUBERNETES MANUAL - GERENCIAMENTO DO CLUSTER	Cluster/hora	14.600	3,054990
12	BLOCKCHAIN - PLATAFORMA DE TOKENIZAÇÃO	Unidade/hora	1.000	8.146,639511
13	BLOCKCHAIN - NÓ COMPLETO	Unidade/hora	14.600	152,749494

Documento assinado eletronicamente em 12/11/2024, às 11:44:56, pelo servidor público DRIVANO COSTA DE LIMA em 08/11/2024, às 11:10 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

14	BLOCKCHAIN - NÓ DE ARQUIVAMENTO	Unidade/hora	14.600	610,997963
15	BLOCKCHAIN - PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO	Unidade/hora	14.600	193,482688
16	BLOCKCHAIN - NÓ VALIDADOR - TIPO 1	Unidade/hora	14.600	162,932790
17	BLOCKCHAIN - NÓ VALIDADOR - TIPO 2	Unidade/hora	14.600	183,299389
18	LOAD BALANCE - MICRO	Unidade/hora	7.300	18,329939
19	LOAD BALANCE - SMALL	Unidade/hora	14.600	36,659878
20	LOAD BALANCE - MEDIUM	Unidade/hora	14.600	73,319756
21	LOAD BALANCE - LARGE	Unidade/hora	7.300	109,979633

TABELA 5 - SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO E BACKUP EM NUVEM

22	AGENTE PARA BACKUP EM NUVEM (END POINT)	Agente/hora	4.800	3,054990
23	AGENTE PARA BACKUP DE VM EM NUVEM	Agente/hora	2.400	5,295316
24	AGENTE PARA BACKUP DE HOST FÍSICO EM NUVEM	Agente/hora	800	0,067210
25	AGENTE PARA BACKUP DE MICROSOFT 365 EM NUVEM	Usuário/hora	12.000	0,814664
26	ARMAZENAMENTO SEM TEMPO DE RETENÇÃO EM NUVEM	GB/Mês	400.000	25,274949
27	ARMAZENAMENTO COM TEMPO DE RETENÇÃO EM NUVEM	GB/Mês	400.000	17,097760
28	ARMAZENAMENTO BLOCKSTORAGE	GB/Mês	400.000	17,097760

TABELA 6 - SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE AMBIENTE EM NUVEM

29	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DE AMBIENTE EM NUVEM STANDARD	VM/Mes	400	36.425,661914
30	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DE AMBIENTE EM NUVEM ENTERPRISE	VM/Mes	400	51.293,279022
31	BANCO DE DADOS	Instancia/Mes	80	45.376,710794
32	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DE FIREWALL EM NUVEM	VM/Mes	320	30.251,140530
33	SAP BASIS (1-5)	VM/Mes	16	37.813,553971
34	SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO DE NUVEM	VM	2.400	3.716,904277

TABELA 7 -SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE DISPOSITIVOS EM NUVEM

35	MONITORAMENTO (NOC)	Dispositivo/hora	2.920.000	2,072301
36	SERVIÇO DE DETECÇÃO E RESPOSTA EM CAMADAS CRUZADAS EM NUVEM	Dispositivo/hora	14.016.000	4,073320

TABELA 8- SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES EM NUVEM

37	AGENTE DR (VM)	Unidade/hora	24.000	33,706721
38	ARMAZENAMENTO (GB)	GB/Mês	400.000	25,274949
39	RESERVA COMPUTACIONAL - MEMÓRIA (30%)	GB/hora	2.336.000	0,939919
40	RESERVA COMPUTACIONAL - vCPU	vCPU/hora	1.752.000	0,300407

Documento a ser publicado em 11/2021, às 12:42 horas, no Diário Oficial do Estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.997, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

TABELA 9 - SERVIÇO DE FIREWALL EM NUVEM				
	(30%)			
41	FIREWALL BÁSICO (VPN, NAT E REGRAS) ATÉ 200 REGRAS	VM/Hora	58.400	26,279022
42	FIREWALL VIRTUAL VM-FLEX01	VM/Hora	43.800	176,093686
43	FIREWALL VIRTUAL VM-FLEX02	VM/Hora	14.600	196,707739
44	FIREWALL VIRTUAL VM-FLEX04	VM/Hora	10.950	403,197556
45	FIREWALL VIRTUAL VM-FLEX08	VM/Hora	7.300	1.134,125255
46	FIREWALL VIRTUAL COMPARTILHADO	VLAN/hora	29.200	76,364562
TABELA 10 - SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM NUVEM				
47	SERVIÇOS DE CONCIENTIZAÇÃO DE SGI EM NUVEM	Usuário/hora	39.420.000	30,549898
TABELA 11 - LICENCIAMENTO S.O E BANCO DE DAOS EM NUVEM				
48	WINDOWS SERVER (vCPU)	vCPU/hora	467.200	7,977597
49	SQL (2 vCPU) - Standard	vCPU/hora	467.200	18,533605
50	SQL (2 vCPU) - Enterprise	vCPU/hora	467.200	61,234216
51	TERMINAL SERVICES (USUÁRIO)	Usuário/hora	146.000	6,476578
52	LINUX ENTERPRISE (SUSE)	vCPU/hora	350.400	4,661914
53	LINUX ENTERPRISE (REDRAT)	vCPU/hora	350.400	20,630345
54	LINUX FREWARE	vCPU/hora	350.400	0,000000
55	BANCO DE DADOS FREEWARE	vCPU/hora	350.400	0,000000
TABELA 12 - SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE EM NUVEM				
56	BANDA IP (Mbps)	Mbps/hora	58.400	0,509165
57	IP PUBLICO IPv4	Unidade/hora	58.400	2,545825
58	LINK L2L - 50 Mbps	Unidade/mes	1.000	66.707,281059
59	LINK L2L - 100 Mbps	Unidade/mes	500	93.930,631365
60	LINK L2L - 200 Mbps	Unidade/mes	225	134.766,028513
61	LINK L2L - 500 Mbps	Unidade/mes	20	202.835,926680
62	LINK L2L - 1 Gbps	Unidade/mes	10	364.256,619145
TABELA 13 - UNIDADES DE SERVIÇO TÉCNICO EM NUVEM				
63	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPORTE E ORQUESTRAÇÃO DE AMBIENTES EM NUVEM	UST	72.000	

2.2. Características detalhada dos Itens

- 2.2.1. Compute - vCPU: Unidade de processamento virtualizada baseada em arquitetura x86, com capacidade de escalonamento dinâmico conforme demanda. Suporte a múltiplos núcleos e threads para execução de tarefas paralelas. Baseado no mínimo em Intel Xeon Gold 6258R 2.7G, 28C/56T, 10.4GT/s, 38.5M Cache, Turbo, HT (205W) DDR4-2933 ou Intel Xeon Gold 6348 2.6G, 28C/56T, 11.2GT/s, 42M Cache, Turbo, HT (235W) DDR4-3200.
- 2.2.2. Compute - Memória (GB): Memória RAM alocada para instâncias de máquinas virtuais, suportada por RDIMM Dual Rank 3200MT/s ou superior, com capacidades variáveis para atender diferentes

- 2.2.12. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Gerenciamento Standard: Serviço de gerenciamento padrão, incluindo portal de gerenciamento, monitoramento básico, atualizações de software e suporte técnico 24x7. Administração compartilhada de sistema operacional e monitoramento.
- 2.2.13. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Gerenciamento Enterprise: Serviço de gerenciamento empresarial, incluindo portal de gerenciamento, monitoramento básico, atualizações de software e suporte técnico 24x7, administração completa de sistema operacional, gerenciamento de backup e gerenciamento de antivírus.
- 2.2.14. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Gerenciamento - Banco de Dados: Serviço de gerenciamento para bancos de dados, com suporte a otimização de desempenho, backup granular e recuperação. Administração completa 24x7 do banco de dados, monitoramento, suporte e ações de melhorias.
- 2.2.15. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Gerenciamento de Firewall: Serviço de gerenciamento de firewalls, incluindo monitoramento de segurança, atualizações de firmware e configuração de políticas. Gestão completa 24x7 dos recursos do firewall, backup e aplicação de atualizações de segurança.
- 2.2.16. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Gerenciamento - SAP Basis: Serviço de gerenciamento SAP Basis, incluindo instalação e configuração do sistema SAP, com configurações de rede e hardware; configuração de serviços de banco de dados como SAP HANA; instalação e configuração de servidores de aplicação SAP como SAP NetWeaver Application Server; gerenciamento de usuários e autorizações; configuração de parâmetros do sistema SAP; monitoramento do desempenho do sistema e ajustes de configuração para melhorias de desempenho; manutenção do sistema, incluindo aplicação de atualizações e correções; configuração de políticas de backup e recuperação; realização de backups de dados do sistema SAP; teste e recuperação de backups em caso de falhas no sistema; atendimento de chamados de suporte ao usuário, incluindo resolução de problemas e dúvidas sobre o sistema SAP; treinamento de usuários em novas funcionalidades e procedimentos do sistema SAP; configuração de políticas de segurança e conformidade, incluindo controle de acesso a dados e informações confidenciais; implementação de medidas de segurança para proteção contra ameaças internas e externas ao sistema SAP; realização de auditorias de segurança e conformidade para garantir que o sistema esteja em conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis.
- 2.2.17. Gerenciamento de Ambiente em Nuvem - Serviço de Implantação: Serviço de Implantação em nuvem.
- 2.2.18. Monitoramento de Dispositivos - Monitoramento (NOC): Serviço de monitoramento contínuo para dispositivos, incluindo coleta de métricas, análise de desempenho, geração de relatórios e alertas de falhas. Administração completa 24x7 do monitoramento e sensores customizados de aplicações web e banco de dados.
- 2.2.19. Monitoramento de Dispositivos - Detecção e Resposta em Camadas Cruzadas em Nuvem: Serviço de monitoramento com detecção e resposta em camadas cruzadas. Administração completa 24x7 do monitoramento.
- 2.2.20. Recuperação de Desastres em Nuvem - Disaster Recovery (DR): Solução de recuperação de desastres com gerenciamento completo 24x7 e suporte 24x7 a nível de infraestrutura. Monitoramento contínuo da replicação e estado de saúde dos VPGs e ZVMs. Suporte e execução de acionamentos do plano de recuperação de desastres, além de colaborar na criação do PCN (Plano de Continuidade de Negócio). Ferramenta baseada em hipervisor, compatível com nuvens privadas, híbridas e públicas. Com storage e hypervisor agnóstico, com RPO em segundos e RTO em minutos, permitindo instalação sem inatividade e conversão automática de disco e configuração de VM.
- 2.2.20.1. Recuperação de Desastres em Nuvem - DR - Agente (VM): Solução de recuperação de desastres baseada em agente para máquinas virtuais, garantindo alta disponibilidade e rápida recuperação.
- 2.2.20.2. Recuperação de Desastres em Nuvem - DR - Armazenamento (GB): Armazenamento dedicado para recuperação de desastres, otimizado para acesso rápido e seguro em situações de emergência.

Documentação assinada eletronicamente por: [nome] em 08/06/2021 às [hora] em [local] (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

- 2.2.20.3. Recuperação de Desastres em Nuvem - DR - Reserva Computacional - Memória (30%): Alocação de memória para instâncias de recuperação de desastres, garantindo 30% de capacidade reservada para resposta imediata.
- 2.2.20.4. Recuperação de Desastres em Nuvem - DR - Reserva Computacional - VCPU (30%): Alocação de VCPU para instâncias de recuperação de desastres, garantindo 30% de capacidade reservada para resposta imediata.
- 2.2.21. Firewall - Firewall Básico até 200 regras: Serviço de gerenciamento de firewalls básico, incluindo suporte 24x7 a nível de infraestrutura, configuração de políticas de VPN, NAT e regras.
- 2.2.22. Firewall - Firewall Virtual VM-Flex: Serviço de gerenciamento de firewalls dedicados, incluindo suporte 24x7 a nível de infraestrutura, configuração de políticas de segurança de rede, filtragem de tráfego com base em aplicativos, categorias, usuários e conteúdos, proteção contra ameaças avançadas como malware e exploits, túneis VPN site-to-site e client-to-site, gerenciamento de tráfego, otimização de rede, balanceamento de carga e roteamento avançado com OSPF, BGP, ECMP, VRF, RIP, segurança de redes WiFi, análise de comportamento, SD-WAN, IPS/IDS, sand box, antivírus de borda, WAF, ZTNA, DLP, traffic shaping/QoS, VOIP, FortiExtender com suporte à 3G/4G/5G, e políticas de DOS. Não inclui suporte a firewalls sem gerenciamento contratado.
- 2.2.23. Firewall - Firewall Compartilhado: Serviço de gerenciamento 24x7 de firewall virtual compartilhado, incluindo suporte a nível de infraestrutura, backup completo, monitoramento contínuo, aplicação de atualizações de segurança, firewall de próxima geração, proteção contra ameaças avançadas, 15 túneis de VPNs IPSEC com throughput de 100Mb, 30 túneis de VPNs SSL com throughput de 100Mb, 6000 sessões ativas, 50 políticas de segurança, autenticação local ou via LDAP, e IPS/IDS. Não atende a recursos diferentes dos mencionados no escopo.
- 2.2.24. Licença - Windows Server STD (VM): Licença de uso para Windows Server em máquinas virtuais.
- 2.2.25. Licença - SQL Standard (vCPU): Licença de uso para SQL Server Standard, baseada em VCPU.
- 2.2.26. Licença - SQL Enterprise (vCPU): Licença de uso para SQL Server Enterprise, baseada em VCPU.
- 2.2.27. Licença - Terminal Services: Licença de uso para Terminal Services.
- 2.2.28. Licença - Linux Enterprise (SUSE): Licença de uso para SUSE Linux Enterprise Server, otimizada para cargas de trabalho em ambientes virtuais.
- 2.2.29. Licença - Linux Enterprise (RedHat Enterprise): Licença de uso para RedHat Enterprise Linux.
- 2.2.30. Licença - Linux Freeware (VM): Licença de uso para Linux Freeware.
- 2.2.31. Conectividade - Banda IP (Mbps): Serviço de conectividade IP, oferecendo alta velocidade e baixa latência para aplicações críticas.
- 2.2.32. Conectividade - Banda IP (Mbps): Serviço de conectividade IP, oferecendo alta velocidade e baixa latência para aplicações críticas.
- 2.2.33. Conectividade - IP Público IPv4: Serviço de fornecimento de IP público IPv4, permitindo acesso externo seguro e roteamento direto para servidores e aplicações.
- 2.2.34. Conectividade - Link L2L: Serviço de link ponto a ponto (L2L), com opções de velocidade variando de 50 Mbps a 1 Gbps, oferecendo conectividade dedicada e segura entre locais.
- 2.2.35. Unidades de Serviço Técnico em Nuvem: Serviços técnicos especializados de suporte e orquestração em nuvem sob demanda.

ANEXO B - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS

1. DA COMPLEXIDADE DO SERVIÇO

1.1. A adoção do valor de referência único facilita a contabilização dos serviços, todavia, demanda a definição dos parâmetros relativos a ponderação aplicável ao dimensionamento do serviço; nesse sentido, para efeito de cada projeto a ser contratado, serão adotados os seguintes pesos de complexidade:

Complexidade	Serviços	Peso Complexidade
Baixa	Monitoramento de chamados de terceiros. Atendimento aos usuários na modalidade emergencial. Assistência técnica remota (plantão). Atividades de apoio à: monitoramento de ações, acompanhamento de atividades, registros em sistemas básicos, formatação de artefatos básicos de projetos de sistemas, prototipação e atividades similares.	1,00
Intermediária	Assistência Técnica Presencial. Análise e levantamento de processos. Criação e implantação da base de conhecimento na solução de gerenciamento de serviços e atualização dos scripts de atendimento. Operação de sistemas complexos, apoiar na criação de artefatos de projetos, especificação casos de uso, regras de negócio, elaboração de diagramas de processos e estratégia, atendimento a demanda de média complexidade de clientes internos, mapeamento de processos e atividades similares.	1,05
Alta	Automação de processos na solução de gerenciamento de serviços. Desenvolvimento de painel de controle (<i>dashboards</i>), portfólio e catálogo de serviços. Desenvolvimento de novos relatórios. Implantação de novos processos, apoio na criação e desenvolvimento de projetos, estudos de viabilidade de projetos, criação de novos processos, desenvolvimento de novos sistemas, aperfeiçoamento de processos de gestão do cliente final ou Etice, apoio na implantação de novos sistemas no cliente final ou Etice, e atividades similares.	1,10
Especialista	Customização na solução de gerenciamento de serviços. Execução de demanda eventual ou projeto não contemplado dos demais itens em razão de sua necessidade pontual de execução que requeiram conhecimento técnico em áreas correlatas sejam infraestrutura, sistemas, segurança da informação ou atividades similares.	1,15

Tabela - Definições de complexidade do serviço

2. DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

2.1. Conforme o ITIL, o Catálogo de serviço é um conjunto de informações sobre os serviços de TIC disponíveis para uso, trata-se de um conteúdo dinâmico, que requer revisão e alterações periódicas para que este seja adequado a realidade da TI, demandando assim um processo específico de gerenciamento, para que possa ser atual e aderente.

2.2. No contexto da presente especificação técnica, **buscou-se a elaboração de um catálogo que permitisse atender uma vasta gama de necessidades relativas a serviços em nuvem**, todavia, conforme as melhores práticas de gerenciamento de serviços e frameworks de mercado a exemplo do ITIL e COBIT o catálogo de serviços por tratar-se de um conteúdo dinâmico, necessita de revisões e adequações que venham a ser

necessárias com vistas a assegurar sua aderência ao negócio. Assim com vistas a assegurar a aplicação das boas práticas de forma a suportar adequadamente as necessidades de negócio o catálogo de serviços que integra o presente instrumento estará sujeito a melhorias para a realização do objeto ajustado a realidade de da Etice e dos seus clientes finais.

- 2.3. Em função da evolução da maturidade da Etice e em função da dinâmica dos processos, a versão inicial do catálogo de **serviços poderá sofrer revisões** com vistas a se adequar a realidade da Etice e de seus clientes finais na ocasião, através de projetos específicos para revisão do catálogo de serviços.
- 2.4. A versão inicial do Catálogo de Serviços - (ANEXO C) elenca os tipos de solicitações contempladas pelo objeto do serviço, fornecendo referência a parâmetros que definem a ponderação do serviço.

3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 3.1. O objeto desta especificação técnica tem por escopo **serviços de natureza contínua, prestados sob demanda**, para operacionalização de processos descritos no catálogo de serviços, assim como serviços pontuais, prestados sob demanda para a execução de projetos, que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos estratégicos da Etice e seus cliente finais no que dependam da tecnologia da informação e comunicação usando ambiente de nuvens.
- 3.2. A Etice poderá a seu critério utilizar as USTs contratadas para a execução de serviços continuados (processos) ou pontuais (projetos) sem ônus ao objeto contratual, considerando especificações do catálogo de serviços.

4. DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.1. Mensalmente ou em caso de necessidade serão abertas ordens de serviço, com os Serviços Técnicos devidamente identificados e associados a uma estimativa (UST) relacionadas aos serviços a serem executados.
- 4.2. A partir da abertura da OS, todas as atividades necessárias para a execução dos serviços deverão estar relacionadas às demandas devidamente registradas em ferramenta de Gestão de Demandas. Quando não houver disponibilidade desta ferramenta, poderá ser realizada por qualquer outra compatível.
- 4.3. Para o encerramento de uma demanda é necessário o registro das atividades que evidenciam o seu atendimento.
- 4.4. O cálculo do número de USTs relativas aos serviços solicitados, será realizado por ocasião da emissão da ordem de serviços (OS) que poderá contemplar a execução de um ou mais serviço. Esse agrupamento deverá ser aplicado para serviços com durações semelhantes, para não ocasionar retardo no encerramento da OS. O referido cálculo deverá ser feito para cada serviço solicitado na OS conforme a seguinte fórmula:

UST= (Esforço x complexidade)

onde:

UST: corresponde ao quantitativo de unidades de serviços técnicos estimados para a realização do serviço.

Esforço: Somatório da estimativa de todos os esforços decorrentes da alocação temporal de um ou mais recursos necessários ao serviço, considerados os pesos aplicados a cada recurso. Ou seja, **Esforço = Fator * Número de horas alocadas.**

Complexidade: peso quanto ao tipo predominante de atividades inerentes a sua realização do serviço.

- 4.5. Para aplicação da fórmula da UST ajustada por serviço, deve-se considerar que:
- 4.6. O dimensionamento do esforço para o serviço demandará estudo para definição de estimativas da alocação de recursos necessários ao serviço, considerando quantitativos e a alocação temporal dos recursos para atendimento demanda.
- 4.7. A CONTRATADA poderá adotar o fator médio de 1,368 do ANEXO D para dimensionar o esforço;
- 4.8. Caso opte por não usar o fator médio a CONTRATADA deverá dimensionar o esforço adotando os pesos definidos no ANEXO D – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS dos recursos;

5. DO CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

- 5.1. Nos casos em que a demanda for cancelada por solicitação do cliente final ou da Etice, o trabalho já executado deverá ser medido, avaliado e pago.
- 5.2. Quando do cancelamento do serviço, a CONTRATADA deverá entregar os produtos do serviço executado, imediatamente, mesmo que inacabados.

O pagamento dos serviços cancelados está vinculado à entrega dos produtos parciais elaborados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento.

ANEXO C - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

O catálogo de serviços apresentado na tabela abaixo lista as complexidades esperadas para cada serviço a ser executado.

Este catálogo pode ser alterado pontualmente na medição de serviços no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para uma determinada atividade uma complexidade diferente da listada.

Este catálogo pode ser alterado continuamente no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para a maioria das atividades relacionadas a ele uma complexidade diferente da listada.

SERVIÇO	COMPLEXIDADE
Avaliação e descoberta de portfólio de aplicações e suas interdependências para construção de plano para migração.	Intermediário
Avaliação de infraestrutura existente para dimensionamento de infraestrutura necessária em ambiente de nuvem.	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre sistemas operacionais (Linux/ Windows)	Intermediário
Migração de hetero- cargas de trabalho entre bancos de dados gêneos.	Alta
Migração de bases de dados on-premises para nuvem, com ou sem atualização de versão, para: outros motores suportados; bases de dados para propósitos específicos (NoSQL).	Alta
Migração de containers on-premises para soluções de orquestração e repositório de containers gerenciados.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, de máquinas virtuais para containers.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, máquinas virtuais ou containers para modelo sem servidor.	Alta
Migração de cargas de trabalho em máquinas virtuais para serviços gerenciados e não gerenciados elegíveis.	Alta
Implementação de mecanismo de alta disponibilidade, escalabilidade horizontal automatizada, monitoramento, verificações de saúde e balanceamento de carga.	Alta

Construção de data warehouse e/ou datamarts a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de analytics a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de Big Data a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem tecnologias de Inteligência Artificial, linguagens e aprendizado de máquina, redes neurais, preditivas e demais tecnologias envolvidas.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos de atendimento virtual, robôs e demais ferramentas de conversação inteligente automatizada.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem soluções de IoT (Internet das Coisas).	Especialista
Implementação de rede de entrega de conteúdo para conteúdo (site) estáticos.	Intermediário
Criação/configuração de topologia de redes interconectadas com isolamento, firewall, ACL's (Access Control Lists) e auditoria.	Intermediário
Implementação e configuração de conectividade do ambiente on-premises com ambiente em nuvem.	Intermediário
Configuração de serviço de DNS, público ou privado, e integração com serviço de DNS on-premises.	Intermediário
Implementação de modelo de categorização de custos com base em rótulos, orçamentos e alarmes de consumo mensal.	Baixa
Implementação de controles para filtro de requisições Web classificadas como nocivas.	Intermediário
Configuração de cofre de senhas para armazenamento de credenciais, chaves e outros dados sensíveis.	Intermediário
Automação do provisionamento e gerência de configuração de serviços e recursos de nuvem com modelo de infraestrutura como código e autosserviço.	Alta
Implementação de solução para gerenciamento e automação de backup de dados nos serviços de nuvem ou ambiente on-premises.	Intermediário

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 12/11/2024, às 11:42 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 08/11/2024, às 11:10 (horário local)
 do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
 Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

Implementação de solução para backup de dados de longa retenção com políticas de ciclo de vida.	Intermediário
Implementação de processos de transferência de grandes volumes de dados para nuvem, incluindo processo de backup e restauração em novo ambiente.	Intermediário
Desenho e implantação de arquitetura para continuidade de negócios e recuperação de desastres em ambiente de nuvem de acordo com requisitos de RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective).	Especialista
Apresentação de workshops/transferência de conhecimento para detalhamento de entregáveis.	Baixa
Configuração de estrutura de contas em conformidade com melhores práticas de segurança.	Intermediário
Avaliação de ambiente em nuvem sobre perspectiva de segurança, desempenho, confiabilidade, custos e eficiência operacional e aplicação de correções apropriadas.	Alta
Migração fim-a-fim de máquinas virtuais incluindo os processos de conversão, importação, configuração e testes do ambiente migrado.	Alta
Implementação de ambiente para virtualização de desktops, incluindo configuração de redes, autenticação, políticas de gerenciamento e imagens personalizadas com configurações e aplicativos.	Alta
Gerenciamento dos provedores de serviço, orquestração, bilhetagem, implementação de mecanismos de controle, otimização de custos, sustentação e operação de ambiente de Nuvem com execução de tarefas do dia a dia: monitoramento, aplicações de patches, backup, atendimento de requisições de tarefas e mudanças.	Baixa
Serviço de monitoramento dos recursos e componentes da solução.	Baixo
Desenvolvimento de Contratos Inteligentes (Smart Contracts): Criação de programas autônomos que executam automaticamente acordos digitais baseados em condições predefinidas.	Alta
Implementação de Lógica de Negócios em Contratos Inteligentes: Definição e codificação das regras e operações que regem a execução dos contratos inteligentes.	Alta
Desenvolvimento de Interfaces de Usuário para DApps (Aplicações Descentralizadas): Criação de interfaces gráficas para facilitar a interação dos usuários com aplicativos descentralizados.	Alta
Integração de Contratos Inteligentes com APIs Externas: Conexão e comunicação dos contratos inteligentes com fontes externas de dados e serviços através de	Alta

APIs.	
Desenvolvimento de Oráculos para Obter Dados Externos: Implementação de mecanismos que fornecem informações externas confiáveis para os contratos inteligentes.	Alta
Desenvolvimento de Tokens e Protocolos de Tokenização: Criação de tokens digitais e definição dos protocolos para emissão, transferência e gerenciamento desses ativos na blockchain.	Alta
Desenvolvimento de Sistemas de Governança Descentralizada (DAOs): Construção de estruturas organizacionais autônomas que permitem aos participantes tomarem decisões coletivas na rede blockchain.	Alta
Desenvolvimento de Soluções de Escalonamento e Camadas de Segurança: Implementação de tecnologias para aumentar a capacidade de processamento e melhorar a segurança da rede blockchain.	Alta
Implementação de Soluções de Identidade Digital e Autenticação: Desenvolvimento de mecanismos para verificar e autenticar identidades digitais na blockchain.	Alta
Desenvolvimento de Wallets Criptográficas e Gerenciamento de Chaves: Criação de carteiras digitais seguras para armazenar chaves privadas e gerenciar transações na blockchain.	Alta
Implementação de Mecanismos de Privacidade e Segurança: Integração de técnicas e protocolos para proteger a privacidade dos dados e garantir a segurança das transações na blockchain.	Alta
Desenvolvimento de Soluções de Interoperabilidade entre Blockchains: Criação de pontes e protocolos para permitir a comunicação e transferência de dados entre diferentes blockchains.	Alta
Implementação de Mecanismos de Pagamento e Transações Off-Chain: Desenvolvimento de soluções para facilitar pagamentos e transações fora da cadeia principal da blockchain.	Alta
Desenvolvimento de Aplicações DeFi: Construção de aplicativos para oferecer serviços financeiros descentralizados, como empréstimos, staking e trocas de ativos.	Alta
Desenvolvimento de Soluções de NFT: Criação de padrões e plataformas para tokenização de ativos digitais não fungíveis na blockchain.	Alta
Testes de Desempenho e Escalabilidade da Rede Blockchain: Avaliação e otimização do desempenho e da capacidade de escala da infraestrutura blockchain.	Alta
Desenvolvimento de APIs para Integração com Outras Plataformas: Criação de interfaces de programação para permitir a integração de sistemas externos com a blockchain.	Alta

ANEXO D - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS

1. A tabela a seguir estabelece relação entre os perfis técnicos dos recursos a serem alocados na execução dos serviços, sejam profissionais ou materiais, com o peso adotado do para efeito de cálculo do esforço considerado no dimensionamento de USTs do serviço.

Item	Perfil Técnico	Requisitos Técnicos Mínimos Obrigatórios de Enquadramento	Peso
1	Auxiliar Técnico I	<p>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível I</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio de Nível I</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,25
2	Auxiliar Técnico II	<p>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível II</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio Nível II</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,50
3	Técnico I	<p>Do Técnico de TIC de Nível I</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Do Técnico de Processo de Negócio Nível I</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de, 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	1
4	Técnico II	<p>Do Técnico de TIC de Nível II</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	1,5

Documento assinado eletronicamente por: FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOSA em 12/11/2024, às 11:42 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 08/11/2024, às 11:10 (horário local)
 do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
 Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

		<p>Do Técnico de Processo de Negócio Nível II</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	
5	Analista I	<p>Do Analista de TIC de Nível I</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p>Do Analista de Processo de Negócio Nível I</p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,0
6	Analista II	<p>Do Analista de TIC de Nível II</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Do Analista de Processo de Negócio Nível II</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,50
7	Especialista I	<p>Do Especialista de TIC de Nível I</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço,</p> <p>certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	3,00

		<p>Do Especialista de Processo de Negócio Nível I</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	
8	Especialista II	<p>Do Especialista de TIC de nível II</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço e experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Do Especialista de Processo de Negócio nível II</p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	3,50

2. Com vistas a favorecer o processo de precificação do serviço no que se refere a alocação de recursos necessários ao serviço, considerada a necessidade de execução contínua de dadas atividades, a aceitabilidade definida dos perfis por serviços relacionados no catálogo de serviços, e cenários atuais relativos aos serviços demandados, estima-se que para correta execução dos serviços, os recursos necessários serão alocados com base na seguinte distribuição de tempo:

Perfil Técnico	Alocação estimada
Auxiliar I	17%
Auxiliar II	17%
Técnico I	16%
Técnico II	16%
Analista I	16%
Analista II	8%
Especialista I	5%
Especialista II	5%

3. Considerando os serviços listados no catálogo, seus pesos e distribuições adote-se apenas como referência para precificação, o fator médio de 1,368 para conversão entre horas de alocação e UST conforme a seguinte fórmula:

Número de horas alocadas = (Número de UST_mês/(1,368*COMPLEXIDADE)). Esse fator foi definido com consideração a média de todos os pesos aplicáveis aos serviços no catálogo, permitindo uma aproximação do quantitativo em horas, da alocação necessária de recursos para a execução dos serviços.

3.1. A CONTRATADA deverá propor um fator diferente do fator médio para aqueles casos em que a alocação real não está de acordo com a alocação estimada, o qual será avaliado pela CONTRATANTE.

ANEXO E - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

1. A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
2. Será de responsabilidade da CONTRATANTE o atendimento de 1º nível.
3. A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados na nuvem e deverão ser realizados em 2º e 3º níveis de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 8:00 às 18:00 horas, a critério da administração.
 - 3.1. Os chamados de 2º e 3º níveis fora destes períodos (emergenciais) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão, independentemente de ser sábado, domingo ou feriado. Os chamados de plantão incorrem em uma remuneração adicional medida em Unidades de Suporte Técnico (UST).
4. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

Severidade 1 ou Alta: Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;

Severidade 2 ou Média: Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;

Severidade 3 ou Baixa: O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forcem o reinício do sistema e/ou de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.

- 4.1. A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:
- 4.2. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante;
- 4.3. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos entre o horário compreendido entre as 08 horas e 18 horas em dias úteis, conforme tabela a seguir:

Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo para início do Atendimento Presencial	Prazo máximo de Solução
1 - Crítica	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade de sistema.	Até 2 horas	Até 8 horas	Até 12 horas após abertura do chamado remoto	Até 24 horas após abertura do chamado remoto
2 - Alta	Impacto de alta significância relacionado à utilização da solução: ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade.	Até 4 horas	Até 16 horas	Até 48 horas após abertura do chamado remoto	Até 72 horas após abertura do chamado remoto

3 - Média	Impacto de baixa Significância relacionado à utilização da solução. Não há ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade, sendo contornável por solução paliativa sem grandes esforços ou retrabalho.	Até 6 horas	Até 24 horas	Até 72 horas após abertura do chamado remoto	Até 96 horas após abertura do chamado remoto
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------

- 4.4. Caso seja necessário o complemento de informações para atendimento do chamado, que impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE será solicitada para fornecer a informação, e os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.
- 4.5. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.
- 4.6. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% (noventa por cento) dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.
5. SISTEMA DE ABERTURA DE CHAMADOS
 - 5.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar também um sistema de abertura de chamados via WEB com aderência às melhores práticas do ITIL. A CONTRATADA deverá informar todo processo de abertura de chamados.
 - 5.2. A ferramenta a ser utilizada para gestão de todo o processo de atendimento de chamados (Service Desk) deverá no mínimo, conter/apresentar as funcionalidades abaixo descritas:
 - 5.2.1. A plataforma deve comprovar aderência, no mínimo, ao ITIL 2011 através da apresentação da certificação PinkVerify para os processos de Gerenciamento de Incidentes, Requisições e Catálogo de Serviços.
 - 5.2.2. Deve possuir estrutura de desenvolvimento, manutenção e suporte da ferramenta no Brasil.
 - 5.2.3. O software deve possuir documentação online para permitir acesso a consultas, também sendo capaz de orientar seus usuários e contendo as informações de conteúdo no idioma Português/Brasil.
 - 5.2.4. Suportar a abertura de chamados mediante a utilização de aplicação nativa para dispositivos móveis, baseados em Android e IOS.
 - 5.2.5. Possibilitar utilização de relatórios e estatísticas através da definição de filtros de pesquisa diretamente na interface do software e sem necessidade de software adicional.
 - 5.2.6. Possibilitar a impressão de relatórios, estatísticas e resultados de pesquisas.
 - 5.2.7. Garantir a definição de controles de níveis de acesso aos dados quando da elaboração/confeção dos relatórios.
 - 5.2.8. Permitir a inclusão de logotipo da Contratante em telas e relatórios, com base em parametrização.
 - 5.2.9. Permitir a exibição de indicadores em formato de gráficos com as respectivas definições de faixas de valores de forma configurável.
 - 5.2.10. Possuir recursos para constituição de uma base de conhecimentos técnicos, operacionais, normativos e administrativos.
 - 5.2.11. Possibilitar o fornecimento para cada registro um número único, registrando também a data e hora de abertura e data e hora da última atualização dos registros de incidentes e requisições de serviços.
 - 5.2.12. Possibilitar ao atendente que esteja fazendo uso da interface do Software, classificar o impacto e a urgência de sua solicitação de acordo com uma pré-configuração.
 - 5.2.13. Permitir que a classificação/ categorização possa ser alterada, a qualquer tempo e por quem for autorizado, mantendo, porém, o registro das alterações para consultas futuras.
 - 5.2.14. Possibilitar a definição automática de prioridade do chamado de acordo com o nível de interrupção de serviço informado.

Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO ANTONIO MARTINS BARBOZA em 12/06/2024 às 11:42 M. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4768-36CB-5F45-97C0.

- 5.2.15. Possibilitar a definição de tempos de atendimento (SLA's) contendo os parâmetros de prazos de respostas e resolução dos incidentes/requisições, conforme a severidade associada e precificados neste edital.
- 5.2.16. Os chamados abertos só poderão ser fechados após autorização de funcionário designado pela CONTRATANTE e deverão aguardar um prazo mínimo de 2 (dois) dias para a aprovação por parte da CONTRATANTE, no entanto, podendo, a seu critério, reabrir o chamado.
- 5.2.17. A CONTRATANTE informará as pessoas autorizadas a abrir e fechar chamados junto à CONTRATADA.
- 5.3. PORTAL DE GERENCIAMENTO IaaS
- 5.3.1. Deverá ser fornecido um portal de gerenciamento licenças de ferramentas de colaboração com as funcionalidades descritas adiante.
- 5.3.2. Licenças de Ferramentas de Colaboração
- 5.3.3. Permitir o gerenciamento de licenças de ferramentas de colaboração;
- 5.3.4. Permitir alteração da quantidade de licenças;
- 5.3.5. Permitir criação de ajustes automáticos na quantidade de licenças (upgrade/downgrade).

ANEXO F - MODELO DE PROPOSTA

- Tabela 1 -

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL (A)	VALOR UNITÁRIO (B)	VALOR TOTAL (A X B) (C)
1	Recursos de infraestrutura de nuvem	URN	20.864.281.860		
2	Serviços especializados em nuvem por demanda	UST	72.000		
Valor Total t1 (D)					

Total em R\$ (igual a t1)