



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ - ETIPI-PI
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - ETIPI-PI

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo Entre os prédios da SEADPREV e SEDUC. - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: - <http://www.etipi.pi.gov.br>

CHAMADA DE OPORTUNIDADE DE SERVIÇO DE NUVENS Nº 001/2024, DA EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO PIAUÍ — ETIPI-PI

TRATA-SE DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS INTEGRADOR DE NUVENS DA AMAZON WEB SERVICES — AWS. DEVIDAMENTE PRÉ-QUALIFICADO NO EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO PERMANENTE DE SERVIÇOS EM NUVEM Nº 01/2024

1. OBJETO

1.1. Chamada de oportunidade para Contratação de Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação objetivando a seleção e contratação de empresa de serviços de nuvens (Cloud Broker), regularmente credenciadas com o provedor da **Amazon Web Services — AWS**, incluindo serviços especializados de gerenciamento, orquestração da nuvem, sustentação emergencial e administração dos projetos.

2. OBJETIVOS

2.1. A missão institucional da Empresa de Tecnologia da Informação do Piauí (ETIPI) é fortalecer a governança digital por meio da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Sua competência abrange a gestão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação corporativa da Administração Pública Estadual, incluindo a supervisão da rede de comunicação de dados do Governo, a administração da Internet, Intranet e Extranet, infraestrutura de dados, bem como a segurança do patrimônio tecnológico do Estado, conforme estabelecido no art. 4º, V, do Estatuto Social, a ETIPI-PI deseja selecionar, dentre as empresas pré-qualificadas, **serviços técnicos especializados para provimento de solução de nuvem**, conforme detalhamento técnico contido neste documento.

2.2. Assim, considerando as premissas estabelecidas no Edital de Pré-qualificação 001/2024, a Empresa de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí — ETIPI-PI convoca as empresas pré-qualificadas para **que apresentem suas propostas para fornecimento dos serviços em nuvem, seguindo as definições técnicas deste documento convocatório.**

2.3. Outrossim, vale destacar que os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade já serão trazidos para a composição do Marketplace da ETIPI-PI, **devendo o(s) contrato(s) serem realizados por demanda;** ou seja, SEM comprometimento do Orçamento da ETIPI-PI, podendo haver a contratação parcelada do objeto da presente chamada de Oportunidade; tudo consoante ao disposto nos itens 13.13. 14.2.3. 3.2. 8.1.3. 8.1.4. do Edital e Anexos da Pré-qualificação, *in verbis*:

"13.13. Os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade serão trazidos para a composição dos serviços do marketplace da Etipi, 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.

14.2.3. As pré-qualificadas de um mesmo CSP, buscando o suporte e o apoio do CSP, deverão realizar ações de incentivo a startups no Estado do Piauí, tais como: a) Créditos em nuvem; b) Serviços de mentoria; c) Colocação de serviços no marketplace do CSP; d) Contratos de parcerias; e) Investimentos diretos para processos de aceleração; f) Investimentos em parques tecnológicos; g) Outro.

3.2. A ETIPI atuará como integradora das soluções e serviços prestados para o setor público (prioritariamente), utilizando-se de seus parceiros tecnológicos e de negócios, trazendo para seu "marketplace" as soluções vencedoras de suas chamadas de oportunidades selecionadas entre as empresas pré-qualificadas neste processo.

8.1.3. Uma vez concretizada a contratação referente a uma determinada chamada de oportunidade, a pré-qualificada disponibilizará no "marketplace" da ETIPI, os itens de serviços contratados sem nenhum ônus para a ETIPI.

8.1.4. À medida que a ETIPI for sendo contratada pelos seus clientes do setor público para fornecimento dos itens de produtos e serviços, contidos em seu "marketplace", serão geradas Ordens de Serviços para os contratos oriundos das suas chamadas de oportunidades."

(grifo nosso)

2.4. 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. Será através da chamada de oportunidade que obedecerá ao disposto no Edital de pré-qualificação de nuvem nº 001/2024 da ETIPI e seus anexos, nos Termos de Pré-Qualificação e no Regulamento de Licitações e Contratos da ETIPI-PI^[1]; sendo regido, também, pela Lei Federal 13.303/2016, pelos Princípios do 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 impossibilita sua divisão.

3.3. Justificativa da escolha dos recursos em nuvem da **Amazon Web Services — AWS:**

3.3.1. considerando a quantidade de demanda de clientes ETIPI para utilização de recursos em nuvem de tecnologia AWS;

3.3.2. considerando a necessidade de expansão dos itens disponíveis no marketplace da ETIPI para que seja possível criar e/ou migrar um ambiente tecnológico completo, baseado em tecnologia AWS, haja vista a diversidade de tecnologia (software, aplicativos e plataformas) que são empregas na instituição, cada uma com suas particularidades;

3.3.3. Considerando que o Edital de Pré-qualificação 001/2024 — ETIPI-PI, prevê a possibilidade de chamadas nominadas, nos termos do item 13.5.e 13.5.1 do EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO PERMANENTE DE SERVIÇOS EM NUVEM Nº 01/2024, nos seguintes termos:

3.3.4. 13.5. Em chamada de oportunidade envolvendo produto e/ou serviço nominado, será obrigatório existir pelo menos 03 (três) propostas de integradores de serviços de nuvem (vendedores) pré-qualificados para que seja homologado o resultado da chamada. 13.5.1. Caso o produto seja oriundo de um CSP, a chamada de oportunidade será realizada somente se existirem, no mínimo, 03 (três) vendedores pré-qualificados deste CSP e o resultado somente será homologado caso, no mínimo, 03 (três) vendedores deste CSP apresentem proposta.

13.5. Em chamada de oportunidade envolvendo produto e/ou serviço **nominado**, será obrigatório existir pelo menos 03 (três) propostas de integradores de serviços de nuvem (vendedores) pré-qualificados para que seja homologado o resultado da chamada.

13.5.1. Caso o produto seja oriundo de um CSP, a chamada de oportunidade será realizada somente se existirem, no mínimo, 03 (três) vendedores pré-qualificados deste CSP e o resultado somente será homologado caso, no mínimo, 03 (três) vendedores deste CSP apresentem proposta.

3.4. Assim sendo, a presente chamada de oportunidade será nomeada para os recursos em nuvem da **Amazon Web Services — AWS**, para expandir o catálogo de produtos disponíveis no referido *marketplace* com a adição dos novos itens da AWS.

4. ORIENTAÇÕES GERAIS

4.1. Prazos:

Item	Evento	Prazo limite
1	Recebimento de propostas das empresas pré-qualificadas pela ETIPI-PI	5 (cinco) dias úteis (*)
2	Pedidos de Esclarecimentos	Até às 17h:00min 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 17h:00min 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 ETIC	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de propostas.
7	Interposição de Recurso	Até 3 (três) dias úteis, contados a partir da divulgação da proposta vencedora.
8	Apresentação de Contrarrazões ao Recurso	Até 3 (três) 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 ETIPI e Diário Oficial do Estado do Piauí, no link <https://portal.pi.gov.br/etipi/pre-qualificacao-permanente/>

(**) O prazo poderá ser alterado conforme disposto no item 5.4

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

4.2. 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 consequentes contrarrazões).

4.2.1. Sobre o envio da Proposta Técnica.

4.2.2. Todas as empresas homologadas serão demandadas a apresentarem propostas de serviços para todos os itens da chamada de oportunidade para atender as demandas da Etipi e de seus clientes.

4.2.3. A empresa homologada poderá participar de cada chamada de oportunidade com apenas 01 (uma) proposta.

4.2.4. As propostas técnicas deverão ser apresentadas pelas empresas homologadas em moeda nacional (reais).

4.2.5. A proposta deverá ser enviada de forma eletrônica, através do formulário: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfsGtor3Su1sTLzr3FwefKtBlk8MHICRYkzrSZFcFtXCbv5Pw/viewform>

4.2.6. A proposta assinada deve ser enviada para o **LINK PARA RECEBIMENTO DA PROPOSTA. O HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ ATÉ ÀS 17H (DEZESSETE HORAS) DO ÚLTIMO DIA ÚTIL PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS.**

4.2.7. Em caso de indisponibilidade comprovada do portal da ETIPI-PI, a qual irá viabilizar o cadastro da proposta, poderá ser excepcionalmente encaminhada pelo email: prequalificacao.nuven@etipi.pi.gov.br (comprovada a falha)

4.2.8. Uma proposta só será considerada entregue no prazo caso a Etipi responda com um e-mail para o proponente reconhecendo o recebimento dentro do prazo.

4.2.9. A resposta da Etipi será assinada digitalmente ou de outra forma por ela estabelecida.

4.2.10. Na proposta deverá constar as cotações de todos os itens de serviços especificados neste documento, expressas em reais e em valores mensais e anuais.

4.2.11. Para fins de elaboração de Propostas, as empresas participantes deverão considerar que o prazo contratual será de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.

4.2.12. A ETIPI analisará todas as propostas válidas e ordenará tais propostas baseadas em seu valor global.

4.3. Processo de Seleção e Negociação

4.3.1. A seleção e negociação da melhor proposta ocorrerá preferencialmente se existirem, no mínimo, 3 (três) propostas válidas para a chamada.

4.3.2. **Caso sejam apresentadas apenas 02 (duas) propostas válidas na chamada de oportunidade, para homologação do resultado da chamada, poderá ser realizada pesquisa de mercado para validação dos preços apresentados pelas PRÉ-QUALIFICADAS participantes da chamada, sendo vedada a contratação de empresa que não seja pré-qualificada. No caso de ser apresentada apenas 01 (uma) proposta, a Chamada será considerada fracassada.**

4.3.3. O processo de seleção e negociação respeitará as regras do edital de pré-qualificação e da presente chamada, com base na proposta mais vantajosa para a Etipi, de forma a não comprometer a economicidade.

4.3.4. Serão **DESCLASSIFICADAS** as Propostas que:

- 4.3.4.1. Contendam vícios insanáveis;
- 4.3.4.2. Descumpram especificações técnicas constantes desta Chamada de Oportunidade;
- 4.3.4.3. Apresentem preços cujo valor do item e ou valor total da proposta seja igual ou superior a 30% do valor estimado para contratação;
- 4.3.4.4. Apresentem preços manifestamente inexequíveis;
- 4.3.4.4.1. Será considerada inexequível as propostas:
- 4.3.4.4.1.1. Cujo valor total seja igual ou inferior a 50% do valor estimado para contratação.
- 4.3.4.4.1.2. Cujo valor do item da proposta seja igual ou inferior a 50% do valor estimado para aquele item.
- 4.3.4.5. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela ETIPI;
- 4.3.4.5.1. A ETIPI comprovará a exequibilidade das propostas por meio dos itens abaixo:
- 4.3.4.5.1.1. Nota fiscais, faturas, relatórios e medições de serviços semelhantes prestados, dentre outros
- 4.3.4.6. 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 os participantes;
- 4.3.4.7. A ETIPI poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir das licitantes que ela seja demonstrada;
- 4.3.4.8. A desclassificação será sempre fundamentada.
- 4.3.5. A negociação se dará mediante questionamentos da Etipi às empresas titulares de propostas válidas por descontos percentuais que estas possam oferecer em suas respectivas propostas.

5. ESCLARECIMENTOS

- 5.1. 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.
- 5.2. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados até às 17h do 3º (terceiro) dia útil que antecede o término do prazo de apresentação das propostas.
- 5.3. O endereço de e-mail para os esclarecimentos é: prequalificacao.nuvem@etipi.pi.gov.br
- 5.4. A ETIPI 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 ETIPI.
- 5.5. Caso a (s) resposta (s) dos esclarecimentos provoquem alterações das definições técnicas do projeto e estas sejam consideradas relevantes pela Etipi, será reiniciada a contagem dos prazos estabelecidos no item 4.1 deste documento, cabendo comunicação prévia e única a todas as pré-qualificadas.
- 5.6. 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 ETIPI.

6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

- 6.1. Seguem os itens a serem fornecidos pela pré-qualificada a ser contratada. A lista de serviços de indica a quantidade prevista de uso, e servem como referência para o cálculo mensal e para o valor global do contrato, além de referência para o cálculo de valores a serem pagos pela Contratante.

Tabela 01

Grupo (único)	Item	Descrição Sucinta do Serviço	Unidade de Medida	Quantidade (mensal)	Quantidade total para 12 meses
01	1	Crédito de Serviço de Nuvem (CSN)	CSN	150.000	1.8000.000
	2	Crédito de Serviço de Nuvem - Marketplace (CSN-m)	CSN-m	5.000	60.000
	3	Consultoria Especializada do Integrador	Horas	205	2.460
	4	Consultoria Especializada do Provedor	Horas	258	3.000
	5	Serviços de Suporte Técnico do Integrador	Mês	1	12
	6	Treinamento Técnico	Turma	1 (Turma única)	1

6.2. Tabela 01 - Itens do objeto

- 6.2.1. O objeto desta chamada de oportunidade deverá considerar em sua proposta a finalidade deste chamamento, considerando a prestação dos serviços executada pela ETIPI aos seus clientes.
- 6.2.2. Haverá, em situação específicas detalhadas neste documento, execução de serviços nas dependências do Contratante, porém, esses serviços não serão caracterizados como mão de obra exclusiva.

6.2.3. O Edital de Pré-qualificação anexo a esta chamada de oportunidade, contempla um glossário de termos que deverão ser utilizados neste documento.

6.3. **Detalhamento dos itens do objeto (Tabela 01 deste Termo de Referência):**

6.3.1. **Item 01 - Crédito de Serviço de Nuvem (CSN)**

6.3.1.1. A Contratada disponibilizará ao Contratante, por demanda específica ou por ordem de fornecimento (*on-demand self-service computing*), recursos computacionais em nuvem que contemplem indistintamente Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS) por intermédio do provedor de serviços de computação em nuvem Amazon Web Services – AWS. Os CSN poderão ser utilizados até o quantitativo máximo mensal estabelecido para este item.

6.3.1.2. No valor da CSN (detalhado no item 4.3. desta chamada de oportunidade), além dos componentes de custos descritos no item 4.3.6. desta Chamada de Oportunidade, deverão estar contemplados os valores do suporte do provedor AWS, que deverá ser o *Resold Support* (Nível *Enterprise*) ou superior.

6.3.1.3. O serviço de suporte técnico do provedor poderá ser aberto diretamente na ferramenta de gestão de chamados do provedor (portal de serviços) em língua portuguesa (Brasil) e deve atender aos seguintes tópicos que serão priorizados conforme definição dos NMS deste nesta Chamada de oportunidade:

- a) Orientações de arquitetura;
- b) Programas proativos e autoatendimento;
- c) Gerenciamento técnico de contas;
- d) Verificações de práticas recomendadas;
- e) Suporte técnico aprimorado;
- f) Assistência de faturamento;
- g) Gerenciamento programático de casos;
- h) Suporte a software de terceiros;
- i) Detecção e Resposta a Incidentes; e
- j) Gerenciamento de serviços.

6.3.1.4. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de serviço de suporte técnico deve ser executada somente mediante prévia autorização do Contratante, a partir de informações claras dos procedimentos que serão executados pelo provedor.

6.3.1.5. A Contratada deverá prover amplo acesso aos recursos computacionais em nuvem pela Internet (broad network Access) para acesso por diferentes dispositivos, tais como estações de trabalho, tablets e smartphones, através de mecanismos padronizados disponíveis em todos os tipos de dispositivos.

6.3.1.6. A Contratada deverá, sob demanda, agrupar e compartilhar os recursos computacionais do provedor de nuvem contratado por meio de reservatório central (resource pooling), possibilitando servir a múltiplos consumidores (modelo multi-tenant), com recursos físicos e virtuais sendo alocados e realocados dinamicamente, de acordo com a demanda. A utilização dos serviços em nuvem deve possibilitar a rápida e dinâmica elasticidade dos recursos alocados, sendo que, em alguns casos específicos, o incremento dos recursos deve se dar de maneira automática, adaptando-se à demanda (escalabilidade). Do ponto de vista dos usuários, os recursos disponíveis para provisionamento devem parecer ilimitados, podendo ser alocados a qualquer hora e em qualquer volume.

6.3.1.7. O provedor deverá oferecer e disponibilizar os serviços de computação em nuvem a partir de, no mínimo, 2 (duas) zonas de disponibilidade ou *data centers* instalados e localizados em território nacional.

6.3.1.7.1. Para fins desta contratação, a definição de zona de disponibilidade e *data Center* assumem significado equivalente. Indicam uma ou mais estruturas físicas, disponíveis de forma comercial, pública e ampla (para uso de quaisquer clientes), localizada em localidades geográficas que garantam a separação física significativa, relevante para efetivo isolamento de eventuais interrupções resultantes de eventos catastróficos de origem natural (potencializados ou não por ação humana direta ou indireta), tais como enchentes, clima severo, terremotos, incêndios, deslizamentos, etc. ou de origem humana, de qualquer natureza, tais como incêndios, quedas de aeronaves, terrorismo, tumultos, interrupção de linhas de transporte e de telecomunicação.

6.3.1.7.1.1. Os serviços de migração de instâncias *on-premises to cloud*, ou *cloud to cloud* ou *cloud to on-premises* (recursos computacionais ou banco de dados), quando demandados pelo Contratante, serão realizados pela Contratada e remunerados na razão: 01 (uma) instância migrada para CSN, conforme preço de referência atual de mercado.

6.3.1.7.1.2. O escopo da migração deve incluir a instância a ser migrada propriamente dita e todos os recursos tecnológicos relacionados à instância, a exemplo de recursos de rede, orquestração, virtualização, containerização, segurança, armazenamento, conectividade, e outros serviços necessários à operação, gerenciamento, otimização, provisionamento, descomissionamento, com as devidas adaptações para o ambiente de destino.

6.3.1.7.1.3. A migração deve envolver ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e/ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup (quando demandado) ou criação de condições de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem.

6.3.1.7.1.4. Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados da Contratada no provedor de nuvem.

6.3.1.7.1.5. O Contratante definirá, em ordem de serviço, os prazos para execução dos serviços de migração, a exemplo de criação de instâncias de computação ou banco de dados, configuração ou alteração de atributos em instâncias de computação ou banco de dados, criação ou configuração de recurso de rede, armazenamento e segurança relacionados à instância migrada.

6.3.1.7.1.6. Os serviços de gerenciamento e operação de recursos em nuvem serão realizados pela Contratada e remunerados na razão: 01 (uma) instância gerenciada/mês para 3.062 CSN, conforme preço de referência atual de mercado.

6.3.1.7.1.7. O gerenciamento e a operação de recursos em nuvem deverão ser executados por profissionais especializados atendendo, quando aplicável, a NMS conforme descrito nesta Chamada de Oportunidade.

6.3.1.7.1.8. A contratada deverá disponibilizar uma plataforma de Gestão de MultiNuvem e um portal de gerenciamento online, sem ônus adicional para o Contratante, com dados consolidados do Integrador e do provedor de modo transparente e em língua portuguesa (Brasil) que, entre outras funções, deverá gerir a operação e monitorar os custos, de modo a assegurar controle aprimorado por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos conforme diretrizes estabelecidas previamente (reunião de planejamento da contratação) pelo Contratante. As características dessas ferramentas estão descritas nesta Chamada de Oportunidade.

6.3.2. **A Contratada deverá sempre apontar na utilização de CSN, a exceção das demandas por auto provisionamento de recursos, as melhores opções de custos dos serviços do provedor (promoções e descontos).**

6.3.3. provisionamento de recursos, as melhores opções de custos dos serviços do provedor (promoções e descontos).

6.3.4. Todas as demandas, específica ou por auto provisionamento de recursos, deverão estar associadas a uma classificação de severidade para fins de priorização de suporte técnico do Integrador ou do provedor.

6.4. **Item 02 - Crédito de Serviço de Nuvem - Marketplace (CSN-m)**

6.4.1. O provedor de serviço em nuvem disponibilizará, por intermédio da Contratada, todos os itens de seu *Marketplace* (softwares, serviços etc.) relacionados ao desenvolvimento, integração ou complementação das soluções em nuvem, em qualquer região do globo onde estiverem disponíveis.

6.4.1.1. Os softwares e serviços utilizados no Marketplace deverão estar licenciados para uso do Contratante conforme modelos e políticas de serviços em nuvem no período da vigência do contrato.

6.4.1.2. Os CSN-m serão demandados quando do surgimento de necessidades operacionais e estratégicas do Contratante e poderão ser utilizados até o quantitativo máximo mensal de CSN-m estabelecido para este item.

6.4.1.3. Os CSN-m deverão ter seus custos acompanhados pela mesma plataforma descrita no item nesta Chamada de Oportunidade.

6.4.1.4. Os CSN-m poderão ser utilizados de modo complementar aos créditos CSN, desde que ocorra a necessidade técnica e/ou estratégica do Contratante e tenha sido alcançada a limitação dos quantitativos mensais do CSN. Esse modelo permitirá o intercâmbio unidirecional de CSN-m para CSN na razão de 1 CSN-m para 1,4 CSN, conforme preço de referência atual de mercado.

6.4.1.5. Os CSN-m serão demandados quando não haja serviço equivalente disponível de forma nativa no catálogo do provedor de nuvem.

6.5. **Item 03 - Consultoria Especializada do Integrador**

6.5.1. Tratam-se de horas de serviços de consultoria especializada em computação em nuvem e gestão de seus processos prestadas pelo Integrador (Contratada).

6.5.2. As horas de consultoria especializada serão demandadas pelo Contratante e poderão ser utilizadas até o quantitativo máximo mensal estabelecido para este item.

6.5.3. As horas de consultoria especializada vinculam-se, em princípio, mas não exclusivamente, a demandas que envolvam soluções restritas aos serviços do Integrador e soluções que demandem gestão técnica simultânea e coordenada de provedores de nuvem (soluções multinuven), podendo o Integrador repassar ao provedor demandas cujas fronteiras técnicas excedam sua expertise, desde que sejam mantidos o controle da demanda e os NMS deste Termo de Referência, além da manutenção do valor das horas de consultoria especializado do Integrador.

6.5.4. Serão exigidos os mesmos serviços previstos nos itens de 6.6 ao item 7.0 e certificações previstas no item 7.1.3 desta Chamada de Oportunidade, além do perfil profissional de Analista de faturamento (billing) e Especialista FinOps.

6.5.5. Conforme os termos do item desta Chamada de Oportunidade, poderão ser utilizadas horas dessa consultoria, mediante ordem de serviço, para a validação de projetos e soluções apresentados pelo provedor, considerando-se os valores promocionais dos componentes de seus catálogos.

6.6. **Item 04 - Consultoria Especializada do Provedor**

6.6.1. Tratam-se de horas de serviços de consultoria especializada de computação em nuvem prestadas pelo provedor de nuvem, não sendo permitido a prestação desses serviços através do Integrador (Contratada)

6.6.2. As demandas dessa consultoria poderão ser abertas por ordem de serviço diretamente no provedor sem necessidade de aviso ou permissão do Integrador (Contratada).

6.6.3. O provedor se obriga a fornecer tempestivamente ao Integrador todas as informações referentes às demandas das ordens de serviço abertas pelo Contratante de modo a manter a plataforma de gestão e monitoramento de custos e os controles de acompanhamento e atendimento aos NMS atualizados para, nesse último caso, ratificar a aplicações de glosas, quando ocorrerem, os devidos ajustes no faturamento e a validação de custos dos componentes.

6.6.4. As horas de consultoria especializada do provedor serão demandadas pelo Contratante e poderão ser utilizadas até o quantitativo máximo mensal estabelecido para este item.

6.6.5. Em casos pontuais, exemplo: período pré-eleitoral, eleitoral e pós-eleitoral, o Contratante poderá utilizar horas de consultoria que excedam o limite mensal, entretanto, deverá promover antecipadamente o devido planejamento do saldo dessas horas de modo a não exceder o valor total anual.

6.6.5.1. Os serviços gerais de consultoria em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):

- Analisar a necessidade do Contratante;
- Definir a melhor solução de infraestrutura que atenda a expectativa do Contratante;
- Planejar e priorizar os MVPs, Sprints e Backlogs;
- Planejar a desenhar arquiteturas para soluções em nuvem, observando fatores como resiliência, agilidade e segurança, com adoção das melhores práticas de TI, baseadas nas tecnologias disponíveis no catálogo de serviços do provedor e de acordo com os objetivos definidos para cada projeto do Contratante;
- Realizar a gerência de eventos críticos, conforme requisitos estabelecidos. Essa gerência deverá ser realizada por equipes qualificadas em tecnologia de cloud, com maturidade em gestão de projetos, governança, sustentação e continuidade de negócio;
- Definir o melhor modelo de infraestrutura em nuvem para um projeto ágil de desenvolvimento de soluções por meio da atuação de time multidisciplinar DevSecOps (especialistas em arquitetura, banco de dados, rede, scrum, segurança e sistemas operacionais);

6.6.5.2. Os serviços de desenho arquitetural em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):

6.6.5.3. Definir, em conjunto com o Contratante, a arquitetura das soluções através de escolhas inteligentes e de acordo com as necessidades de negócio identificadas, baseando-se em técnicas, preços e característica do provedor de serviço em nuvem, considerando:

- Identificar as interações entre soluções distintas;
- Identificar os níveis de criticidade e a pretensão de disponibilidade das soluções;
- Identificar e avaliar as necessidades de integração e conectividade da nuvem com o ambiente do Contratante;
- Aplicar questionário para levantamento de infraestrutura e volumetria;
- Desenhar e dimensionar a arquitetura das soluções e mensurar os custos da arquitetura proposta;
- Indicar as funcionalidades do provedor de serviço mais aderentes às soluções;

- Elaborar relatório baseado em critérios técnicos (desempenho, qualidade, custos, entre outros) considerando os requisitos estabelecidos e entregar as documentações, os desenhos das arquiteturas de solução para cada projeto; e
- Apontar e justificar alternativas aos componentes nativos de outro provedor, quando estes tiverem limitações.

6.6.5.4. Os serviços de gerenciamento de migrações deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):

- Planejar as migrações para a nuvem ou entre nuvens e seus eventos por meio de análise da documentação arquitetural, identificação dos atores, papéis e responsabilidades, identificação de riscos, impactos e devidos tratamentos junto aos times técnicos, estimar o esforço para execução do evento e estabelecer um plano de gestão por meio de um cronograma de atividades, além de acompanhar esses serviços;
- Definir o escopo a ser trabalhado, analisar a arquitetura atual, propor nova arquitetura ou arquitetura otimizada com as tecnologias envolvidas, mapear as integrações e interações assim como os níveis de criticidade do negócio e as janelas de disponibilidade;
- Realizar alinhamento entre os agentes e seus papéis, responsabilidades e cronograma das atividades; Estabelecer pontos de controle periódicos para acompanhamento da execução, visando manter todos os interessados informados do andamento das atividades;
- Orquestrar as atividades prévias, correntes e posteriores ao evento, tratando os desvios junto aos times de suporte e fornecedores até a estabilização do serviço;
- Avaliar o cumprimento dos objetivos estabelecidos na etapa planejamento; e Disponibilizar ao Contratante relatório de entrega.

6.6.5.5. Os serviços de engenharia e automação de ambientes em nuvem deverão atender, minimamente, as seguintes atividades (rol não exaustivo):

- Estruturar um modelo de infraestrutura em nuvem para esteira de entrega DevSecOps; Acompanhar um ciclo de vida de um projeto ágil com time multidisciplinar (DevSecOps) para organizar e padronizar a esteira de entrega de códigos;
- Planejar o número de sprints e alocação do time; Facilitar as cerimônias de detalhamento do backlog; Orquestrar a execução do backlog priorizado;
- Atualizar a Infraestrutura como Código (IaC) no repositório do projeto; e
- Organizar a entrega de infraestrutura através de pipeline de integração e entregas contínuas (CI/CD).

6.6.5.6. Para a realização das consultorias descritas neste item o provedor deverá disponibilizar, conforme demanda, os seguintes perfis profissionais (ou similares):

- Cloud Enterprise Architect (Arquiteto de Nuvem Corporativa)
- Cloud Infrastructure Architect (Arquiteto de Infraestrutura de Nuvem) Cloud Operations Engineer (Engenheiro de Operações em Nuvem) Cloud Security Architect (Arquiteto de Segurança em Nuvem)
- Security Operations Engineer (Engenheiro de Operações de Segurança) Application Architect (Arquiteto de Aplicação)
- Application Developer (Desenvolvedor de Aplicação) DevOps Engineer (Engenheiro DevOps)
- Cloud Practitioner (Analista de nuvem)
- Machine Learning (ML) architect (Arquiteto de ML) Artificial Intelligence (IA) architect (Arquiteto de IA) Analista de faturamento (Billing)
- Especialista FinOps

6.7. Item 05 - Serviços de Suporte Técnico do Integrador

6.7.1. Trata-se de serviço de suporte técnico prestado diretamente pelo Integrador, com apoio ou não do provedor, com vistas a promover a sustentação do ambiente computacional em nuvem provisionado para o Contratante, contemplando, entre outras obrigações técnicas vinculada as demandas:

6.7.2. Orientações para provisionar os recursos de nuvem e uso do Marketplace, seguindo as melhores práticas para a reduzir custos, aumentar o desempenho e a tolerância a falhas e melhorar a segurança;

6.7.3. Orientações relacionadas a arquitetura, projeto, design, operação, monitoramentos e resolução de problemas.

6.7.4. O Integrador deverá prestar suporte técnico para todos os serviços de computação em nuvem que o Contratante vier a utilizar durante a execução contratual, ainda que o serviço tenha sido provisionado pela equipe do Contratante (auto provisionamento de recursos).

6.7.5. Os serviços de suporte técnico do Integrador serão remunerados mensalmente por valor fixo (pagamento por disponibilidade padrão de mercado), independentemente da quantidade de chamados abertos pelo Contratante.

6.7.6. Os serviços de suporte técnico deverão ser disponibilizados pelo Integrador e estarão sujeitos a remuneração de acordo com as condições de pagamento estabelecidas nesta Chamada de Oportunidade, **a partir do mês de emissão da primeira ordem de serviço pelo Contratante.**

6.7.7. O Integrador deverá manter central de atendimento para abertura de chamados no regime 365x24x7 para atendimento dos chamados de suporte técnico. A central deverá ser acionada, preferencialmente, pela Internet, podendo a Contratada disponibilizar abertura de chamados por meio de ligação gratuita ou ligação local no estado do Piauí. O atendimento deverá ser realizado em língua portuguesa.

6.7.8. Para o acesso pela internet, o sistema deverá possibilitar a criação de contas de acesso específicas do Contratante.

6.7.9. Todos os chamados deverão ser registrados em sistema informatizado, devendo ainda gerar um número único para cada chamado registrado.

6.7.10. O sistema deverá permitir a classificação dos chamados por severidade e possibilitar a anexação de arquivos (de imagem ou texto) para complementação das informações de abertura do chamado.

6.7.11. O sistema deverá manter registros dos chamados abertos, com data e horário de abertura e encerramento, descrição do problema e da solução. Os registros deverão estar disponíveis para consulta do Contratante durante toda a vigência contratual.

6.7.12. Para fins de auditoria e acompanhamento de chamados, o sistema deverá disponibilizar relatório dos chamados compreendendo o período integral do contrato. O relatório deverá ser enviado mensalmente para o Contratante juntamente com o documento de faturamento do serviço, e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

6.7.12.0.1. A comprovação das certificações dos perfis profissionais deverão ser efetuadas no rito inicial do processo de abertura da demanda (ordem de serviço)

6.7.12.0.2. Para o atendimento das demandas associadas aos pleitos eleitorais, em períodos específicos, ou quando necessário excepcionalmente, o Contratante poderá operacionalizar um "Centro de operações de apoio a soluções em nuvem".

6.7.12.0.3. Este Centro será implantado por demanda específica e trabalhará temporária e fisicamente nas dependências do Contratante.

6.7.12.0.4. Poderão ser alocados nesta demanda, além da consultoria especializada do provedor, a consultoria especializada do Integrador, o suporte do Integrador/provedor e prepostos.

6.7.12.0.5. Os perfis que comporão a equipe do Centro de operações de apoio a soluções em nuvem estarão descritos em ordem de serviço específica.

- Data de abertura; Hora de abertura;
- Responsável pela abertura do chamado; Descrição do chamado;
- Descrição da solução (quando o chamado já tiver sido concluído); Severidade do chamado;
- Tempo de atendimento do chamado para fins de aferição do cumprimento do nível de serviço; Data de fechamento;
- Hora de fechamento

6.7.12.0.6. O sistema deverá realizar notificações por e-mail para o endereço associado à conta de acesso ao sistema que abriu o chamado. As notificações deverão ser enviadas para eventos relacionados aos chamados, como no momento da abertura, quando ocorrer algum andamento no atendimento e no encerramento de chamados.

6.7.12.0.7. Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional em nuvem, estando essas severidades, seus detalhamentos e NMS neste Termo de Referência.

6.7.12.0.8. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de serviços de suporte técnico deve ser executada somente mediante prévia autorização do Contratante, a partir de informações claras dos procedimentos que serão executados pelo Integrador.

6.8. Item 06 - Treinamento Técnico

6.8.1. O treinamento será destinado à equipe técnica do Contratante, visando capacitá-la no gerenciamento e no uso dos recursos de computação em nuvem do provedor e com isso auxiliá-la na execução operacional e na gestão contratual.

6.8.2. A turma de treinamento deverá ser específica e dedicada às tecnologias do provedor, devendo cobrir, no mínimo os seguintes tópicos, aqui estabelecidos como conteúdo programático do treinamento (ementa dos treinamentos oficiais):

- Conceitos e fundamentos de serviços de computação, rede, armazenamento e segurança no ambiente de nuvem;
- Implementação de serviços de computação, rede, armazenamento e segurança no ambiente de nuvem;
- Conceitos e fundamentos de alta disponibilidade, escalabilidade/elasticidade e automação em nuvem.
- Implementação de serviços de alta disponibilidade, escalabilidade/elasticidade e automação de serviços em nuvem;
- Gerenciamento de storage e backup;
- Gerenciamento do crescimento da infraestrutura e do armazenamento em um ambiente de nuvem;
- Visão geral dos serviços de nuvem pública;
- Conceitos e fundamentos de arquitetura de nuvem do provedor;
- Otimização da arquitetura de computação em nuvem;
- Conceitos e fundamentos de monitoramento, diagnóstico e resolução de problemas dos serviços de nuvem;
- Implementação e uso de ferramentas de monitoramento, diagnóstico e resolução de problemas dos serviços de nuvem;
- Visão geral das APIs e Interfaces – nativas, linha de comando, portal, SDKs, entre outras – para acesso aos serviços da nuvem pública;
- Instalação, criação e execução de container;
- Visão geral dos mecanismos de gestão de acessos e identidades para acesso a recursos e serviços da nuvem pública;
- Conceitos de gestão de nuvem (operacional e de custos);
- Configuração e operação de plataforma de gestão de nuvem (operacional e de custos);
- Provisionamento de serviços em nuvem;
- Administração de topologias de aplicações em ambientes em nuvem; e
- Migração de aplicações do ambiente *on-premises to cloud*, *cloud to cloud* e *cloud to on-premises*.

6.8.3. O cumprimento dos tópicos requeridos para o treinamento será validado pela ementa oficial do treinamento ofertado. A ementa do treinamento deverá ser apresentada pelo Integrador 10 (dez) dias após a solicitação do treinamento pelo Contratante.

6.8.3.1. O treinamento será solicitado com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis.

6.8.3.2. O treinamento deve ser o oficial do provedor de nuvem.

6.8.3.3. O treinamento deverá ser ministrado pelo próprio provedor de nuvem ou por empresa parceira ou ainda o próprio Integrador desde que seja devidamente credenciado como centro de treinamento oficial do provedor.

6.8.3.4. O treinamento deverá ser ministrado de forma remota, utilizando plataforma adequada que deverá ser provida pelo responsável pelo treinamento.

6.8.3.5. Todos os custos de infraestrutura para a realização do treinamento são de responsabilidade do Integrador.

6.8.3.6. O treinamento não poderá ser meramente expositivo. Deve contemplar também o uso prático da solução em ambiente controlado de laboratório (não podendo ser a mesma instância do ambiente de nuvem contratada).

6.8.3.7. O treinamento deve ser apresentado preferencialmente em língua portuguesa, salvo entendimento diverso entre as partes. O material didático deve ser fornecido em formato preferencialmente digital para todos os participantes com o conteúdo abordado durante o treinamento em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa.

6.8.3.8. O treinamento deverá ser ministrado por instrutor(es) certificado(s) na tecnologia ou serviço de nuvem objeto do treinamento. A comprovação da capacitação do(s) instrutor(es) dar-se-á com base na apresentação de certificação profissional relacionada ao respectivo curso a ser ministrado, o que se deverá na apresentação da ementa oficial do treinamento antes da realização da turma.

6.8.3.9. Deverá ser disponibilizado formulário de avaliação individual do treinamento aos treinandos ao final do treinamento ou, a critério do responsável pelo treinamento, ao final de cada dia de treinamento para melhor avaliação dos resultados.

6.8.3.10. A avaliação individual deverá cobrir aspectos da estrutura do treinamento, recursos de laboratório, plataforma do curso, material didático, conhecimento e didática do instrutor.

6.8.3.11. Na avaliação individual, o treinamento será considerado insatisfatório se tiver avaliação negativa (não atende/atende parcialmente ou nota inferior à 70% (setenta por cento) da nota máxima) a partir de 30% (trinta por cento) dos itens avaliados na pesquisa de

satisfação.

- 6.8.3.12. Caso a qualidade do treinamento da turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos, o Contratante poderá exigir que estes sejam refeitos, sem ônus para o Contratante, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis.
- 6.8.3.13. Cada turma terá até 25 (vinte e cinco) participantes.
- 6.8.3.14. A turma será exclusiva para o Contratante, portanto, não haverá outros participantes que não sejam da equipe técnica do Contratante.
- 6.8.3.15. O treinamento deverá ser ministrado em horário comercial, limitado a no máximo 8 (oito) horas diárias.
- 6.8.3.16. O treinamento terá duração mínima de 24 (vinte e quatro) horas e duração máxima de 48 (quarenta e oito) horas.
- 6.8.3.17. Ao final da turma, o Integrador deverá entregar os certificados de conclusão.

7. DETALHAMENTO DO OBJETO

7.1. A Contratada deverá orquestrar e fornecer os serviços ininterruptos de computação em nuvem por intermédio do provedor de serviço de computação em nuvem (Cloud Provider) nominado, sob demanda, durante a vigência do contrato.

- 7.1.1. O Integrador e seu provedor de nuvem devem atender aos NMS descritos neste Termo de Referência, que são critérios objetivos e mensuráveis estabelecidos com a finalidade de aferir e avaliar fatores como disponibilidade dos serviços.
- 7.1.2. A Contratada deverá intermediar e agregar valor a todos os serviços de computação em nuvem prestados, incluindo a análise e otimização de custos, considerando-se promoções e descontos do provedor.
- 7.1.3. O provedor de nuvem deverá possuir, no mínimo, as certificações ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013, ISO/IEC 27018:2014, ISO/IEC 27017:2015 e estar em conformidade com os padrões de segurança de nuvem através de auditoria anual do tipo SOC 2, ou superior, conduzida por um auditor independente, com a apresentação de relatórios do tipo II ou, alternativamente a esse último, demonstrar atender a todos os objetivos e controles das referida norma, mediante apresentação de políticas, procedimentos, e outros documentos.
- 7.1.4. Todos os documentos encaminhados pelo provedor deverão ser ratificados pela Contratada, sendo facultado ao Contratante promover diligência destinada a esclarecer ou complementar informações.
- 7.1.5. Os datacenters (das zonas de disponibilidade) onde os serviços serão hospedados deverão possuir a certificação TIA 942 TIER III ou, alternativamente, comprovar atender ao conjunto de requisitos dessa certificação.
- 7.1.6. O Integrador deverá disponibilizar contas no provedor e em seus sistemas em nome do Contratante, por meio das quais serão provisionados os serviços de computação em nuvem por auto provisionamento de recursos (*on-demand self-service computing*) ou demanda de Ordem de Serviço (OS) e acompanhados os requisitos de gestão contratual.
- 7.1.7. O Integrador deve garantir que todo e qualquer auto provisionamento realizado será automaticamente incluído na plataforma de gestão de custos e de controle.
- 7.1.8. Deverá ser criada uma estrutura de contas (*Master account /Payer account*) exclusiva para o Contratante, de forma a permitir a gestão centralizada de todas as contas vinculadas.
- 7.1.9. As contas deverão ser criadas para uso exclusivo do Contratante e não poderão ser utilizadas para gerência de qualquer outro cliente do Integrador. Esse entendimento é extensível para dados, serviços, workflows, scripts, catálogos de serviço e arquivos de configuração relativos ao provedor de nuvem, bem como comprovantes de licenciamento ou cotas de softwares adquiridos junto ao provedor.
- 7.1.10. O Integrador deverá garantir que os serviços por ele ou por seu provedor (itens 1, 2, 5 da Tabela 01 desta Chamada de Oportunidade) sejam prestados no regime de 365x24x7, ou seja, durante todos os dias e em qualquer horário, enquanto durar o contrato.
- 7.1.11. Os serviços prestados pelo provedor devem oferecer todas as garantias da legislação brasileira relacionadas a guarda das informações armazenadas em nuvem.
- 7.1.12. A classificação dos dados e informações armazenadas, processadas ou manipuladas em qualquer forma é responsabilidade integral do Contratante, de acordo com a legislação, normas e procedimentos aplicáveis.
- 7.1.13. Todos os dados decorrentes de serviços solicitados pelo Contratante ao Integrador e operacionalizados no provedor de nuvem serão de propriedade apenas do Contratante a quem deverá ser assegurado acesso irrestrito em qualquer momento do contrato. Durante todo o contrato, e particularmente ao final deste, independente da razão que tenha motivado o seu término, o Integrador deverá repassar ao Contratante todas as informações necessárias à continuidade da operação dos serviços em nuvem.
- 7.1.14. O Integrador deverá fornecer, mediante solicitação do Contratante, backup das aplicações, dados e scripts de configuração que estiverem disponíveis em nuvem que tenham sido provisionados na infraestrutura do provedor. Isso inclui dados armazenados ou instalados dentro de máquinas virtuais, cópias dos dados armazenados em dispositivos de armazenamento em nuvem (quais sejam), cópias dos bancos de dados que façam parte de topologias e aplicações do Contratante provisionadas em nuvem ou que façam parte de topologias híbridas de aplicações provisionadas pelo Integrador.
- 7.1.15. Para os casos em que as imagens de máquinas virtuais tenham sido criadas em ambiente externo e aportadas para dentro do provedor de nuvem, o Integrador deverá fornecer a imagem completa das máquinas virtuais, em formato compatível, para eventual migração e importação destas em ambiente distinto, incluindo ambientes de virtualização privados (nuvem privada).
- 7.1.16. Os serviços devem ser providos em mais de uma zona de disponibilidade diferente localizados em território nacional.
- 7.1.17. O provedor de nuvem deverá disponibilizar seus serviços de computação em nuvem em
- 7.1.18. outras regiões do globo terrestre além do território brasileiro e o Contratante deverá poder provisionar serviços de computação em nuvem, de acordo com suas necessidades nessas regiões.
- 7.1.19. A prestação de serviços deve ser orientada por padrões técnicos de domínio público e por melhores práticas passíveis de serem avaliados pela equipe técnica do Contratante, evitando a entrega de serviços que utilizem arquitetura não usual.
- 7.1.20. Do Gerenciamento de Custos
 - 7.1.20.1. O gerenciamento de custos abrange as ações de controle operacional de custos dos recursos disponibilizados em nuvem e deverão ser preferencialmente implementadas por políticas de FinOps (combinação de sistemas, metodologias e práticas recomendadas para gerenciar e otimizar os custos dos serviços em nuvem, facilitando o seus entendimentos).
 - 7.1.20.2. A Contratada deverá implementar mecanismos, *thresholds*, condições e limitadores de custos associados a todos os recursos de computação em nuvem provisionados por ordens de serviço conforme diretrizes fornecidas pelo Contratante.
 - 7.1.20.3. As ações relacionadas ao gerenciamento de custos devem ser realizadas de forma proativa pela Contratada submetendo-se ao conhecimento e autorização do Contratante.

7.1.20.4. Deverão ser adotados pela Contratada alertas, mecanismos de monitoramento e acompanhamento dos custos, mecanismos de estimativas de custos e recursos do provedor específicos para limitação e controle dos custos dos recursos.

7.1.21. Da plataforma de Gestão de MultiNuvem e do portal de gerenciamento online

7.1.21.1. A Plataforma de Gestão de MultiNuvem deve ser disponibilizada pela Contratada e deve ser capaz de realizar provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança e alertas, conformidade e identidade e *deployment* e implantação dos recursos no provedor de nuvem.

7.1.21.2. A Contratada poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS comuns de mercado (desde que haja plena integração entre elas de dados e informações) para disponibilizar uma plataforma de gestão de MultiNuvem conforme critérios mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.

7.1.22. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Provisionamento e Orquestração de MultiNuvem:

- a. Provisionamento para o usuário final;
- b. Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo modelos de provisionamento nativos da plataforma MultiNuvem;
- c. Permitir a automação de provisionamento simultânea;
- d. Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento;
- e. Permitir um agendador de tarefas;
- f. Implementar fluxos de trabalho de orquestração baseada em eventos;
- g. Possibilitar a requisição de serviço;
- h. Disponibilizar catálogos de serviços;
- i. Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo e alertas de uso;
- j. Solicitar fluxos de trabalho de aprovação;
- k. Prover atendimento automatizado de pedidos;
- l. Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM);
- m. Deve ser compatível com as soluções de criação de infraestrutura por código (IaaS) adotadas pelo provedor de nuvem ou soluções IaaS compatíveis com o provedor de nuvem; e
- n. Acompanhar a disponibilidade dos serviços e emitir relatório mensal de disponibilidade.

7.1.23. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Monitoramento e Análise em MultiNuvem:

- a. Permitir o Monitoramento por meio de painéis customizáveis;
- b. Disponibilizar relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem;
- c. Realizar a coleta e monitoramento de logs;
- d. Possibilitar a integração de monitoramento nativo das plataformas de nuvem;
- e. Implementar políticas de monitoramento de alertas;
- f. Prover notificações de eventos de alerta multicanal; e
- g. Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.

7.1.24. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de Inventário e Classificação em MultiNuvem:

- a. Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens;
- b. Disponibilizar um inventário de recursos na nuvem;
- c. Possibilitar o monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem;
- d. Implementar políticas de configuração de recursos na Plataforma de Gestão MultiNuvem;
- e. Permitir ações de configuração de recursos na nuvem;
- f. Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas de nuvem;
- g. Disponibilizar um editor de tags nativo da plataforma de nuvem;
- h. Possibilitar a detecção de recursos sem etiqueta;
- i. Permitir a tomada de ações em recurso sem marcação; e
- j. Possibilitar a criação de grupos de recursos dinâmicos.

7.1.25. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de custos e otimização de recursos em MultiNuvem:

- a. Permitir integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem;
- b. Permitir integração da API de cobrança da plataforma na nuvem;
- c. Disponibilizar painéis de utilização de recursos;
- d. Disponibilizar painéis de controle de custos;
- e. Disponibilizar relatórios de acompanhamento de custos;
- f. Possibilitar a previsões de custo;
- g. Permitir a definição e visualização do orçamento;
- h. Políticas de alerta de orçamento;
- i. Possibilitar recurso de detecção de anomalia nos gastos;
- j. Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos – instâncias de computação;
- k. Permitir isolar financeira e logicamente os recursos computacionais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferência entre os projetos; e
- l. Definir centros de custos (unidades virtuais às quais podem ser atribuídos projetos e às quais podem ser associadas despesas) e o orçamento para o projeto e provisionar todos os recursos a serem utilizados, respeitando o orçamento atribuído.

7.1.26. A(s) ferramenta(s) deve(m) prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de segurança, conformidade e identidade:

- a. Disponibilizar mecanismos de single sign on (SSO) do console nativo da plataforma de nuvem;
- b. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
- c. Permitir criar políticas do IAM;
- d. Permitir o gerenciamento de configuração de segurança;
- e. Disponibilizar notificações de eventos de segurança multicanal;
- f. Disponibilizar log de atividades da plataforma em nuvem; e
- g. Disponibilizar mecanismos modernos de autenticação forte, tais como recursos de 2FA.

7.1.27. A Contratada deverá disponibilizar portal de gerenciamento online que, baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de MultiNuvem, seja capaz de:

- a. Emitir planilha de preços: valores praticados pela Contratada com os preços de todos os serviços dos Catálogo de serviços e cálculo do CSN e CSN-m, além de indicar quais serviços do provedor serão gratuitos e ou promocionais durante a vigência do contrato;
- b. Disponibilizar relatório de faturamento apresentando com consumo mensal de serviços do provedor na métrica do item do serviço – CSN e CSN-m;
- c. Disponibilizar previsões de custo em CSN e CSN-m baseado no perfil atual de consumo; e
- d. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado.

- 7.1.28. Sob nenhuma hipótese o Contratante arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas e portais.
- 7.1.29. O Contratante não será responsável pela instalação, manutenção e suporte continuado de tais ferramentas, nem emitirá ordens de serviço para esses fins, devendo essa ser responsabilidade da Contratada.
- 7.1.30. Os serviços que tiverem faixas de franquia ou que sejam declarados gratuitos na política de preços do provedor de nuvem selecionado deverão ser disponibilizados nas mesmas condições para o Contratante.
- 7.1.31. O Contratante poderá promover diligências e auditorias para comprovar a paridade, compatibilidade e contabilidade entre o consumo informado pelo Integrador e aquele ocorrido no provedor representado, visando garantir que não existam desvios de natureza técnica ou processual.
- 7.1.32. Ao final do contrato, o direito de uso das ferramentas deverá ser de propriedade da Contratada.
- 7.1.33. As contas de acesso no provedor deverão permitir, na ocasião da renovação ou encerramento do contrato, a continuidade da prestação dos serviços de computação em nuvem, pelo provedor, de forma intermediada, por outros integradores, ou não. Nesta situação, as contas devem ser mantidas intactas, sem alterações de titularidade, características ou funcionalidades, garantindo-se a permanência e a continuidade de todos os recursos, estruturas e serviços aprovacionados pelo Integrador ou pelo próprio Contratante.

8. DO PAGAMENTO

- 8.1. Para os itens 1, 2 da Tabela 01 desta chamada de oportunidade, o recebimento dos serviços prestados, pertinentes a cada mês de execução contratual (quando houver demanda inicial e persistir a necessidade dessas demandas para os itens 1 e 2 em meses posteriores), será realizado por meio dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo, emitidos pelo fiscal técnico ou comissão designada, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços.
- 8.2. Os recebimentos dos itens de 3 a 5 da Tabela 01 desta chamada de oportunidade estarão sujeitos à abertura de demanda por ordem de serviço a critério do Contratante.
- 8.3. O recebimento do item 6 da Tabela 01 deste Termo de Referência será realizado em uma única parcela conforme cronograma e especificação definida no item 6.8.
- 8.4. Ratifica-se que, pela natureza dos serviços dos itens 1 e 2 da Tabela 01 desta Chamada de oportunidade, poderá haver ou não a permanência das necessidades que mantenham esses serviços ativos. Em princípio, os prazos estimados deverão estar estabelecidos nas ordens de serviço.
- 8.5. O pagamento será efetuado exclusivamente à Contratada mensalmente, conforme itens 8.1. e 8.4, e por atendimento a demandas, após do atesto da nota fiscal/fatura pelo servidor responsável, com a emissão de ordem bancária para o crédito em conta corrente.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 9.1. Esta chamada de oportunidade não importa necessariamente em contratação, nos moldes já dispostos Edital de Pré-Qualificação 001/2024, 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.
- 9.2. 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 de Chamada de oportunidade.
- 9.3. Toda a documentação fará parte dos autos e não será devolvida a licitante, ainda que se trate de originais.
- 9.4. 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 ETIPI-PI.
- 9.5. 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.
- 9.6. Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o valor estimado da contratação, possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados exclusivamente aos órgãos de controle interno e externo.
- 9.7. Cada item dos catálogos de serviços de nuvem do provedor (<https://aws.amazon.com/pt/pricing/>) e dos produtos em seu marketplace (<https://aws.amazon.com/marketplace/>) tem um valor de referência (normalmente seu preço em dólar) que será definido como Fator de CSN ou Fator de CSN-m, respectivamente, conforme o caso.
- 9.8. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Teresina, Capital do Piauí.
- 9.9. **Anexo - I Modelo de Proposta**

[\[1\]Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – ETIPI – Empresa de Tecnologia da Informação do Piauí \(portal.pi.gov.br\)](#)



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ AUGUSTO ALVES FERREIRA BISPO - Matr.0194244-1, Diretor Técnico**, em 21/03/2024, às 18:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **ERICK BARRETO DA SILVA - Matr.0396617-8, Presidente da CPL da ETIPI**, em 21/03/2024, às 18:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **011680142** e o código CRC **DEA9C598**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 00117.000594/2024-27 SEI nº 011680142

Criado por edilson.sepulveda@etipi.pi.gov.br, versão 206 por jose.alves@etipi.pi.gov.br em 21/03/2024 18:12:51.