

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Termo de Referência
Contratação de serviços de computação em nuvem

1. Objeto

- 1.1.** Contratação de empresa especializada (integrador) para prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.
- 1.2.** O objeto será adjudicado por menor preço global, conforme especificações constantes neste Termo de Referência e licitado em grupo único, conforme segue:

Grupo	Item	Unidade
1	1. Serviços de computação em nuvem	USN
	2. Serviços técnicos especializados	UST
	3. Treinamento	Turma de Treinamento

2. Fundamentação da contratação

- 2.1.** A Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC) do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) é responsável por planejar, desenvolver, implantar e manter os sistemas de informação necessários ao funcionamento deste Ministério, seja com recursos internos ou externos. Além disso, é sua responsabilidade propor políticas e também planejar, coordenar, supervisionar e orientar normativamente as atividades de gestão dos recursos de tecnologia da informação, governo digital e segurança da informação no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).
- 2.2.** Para atingir as metas alinhadas com o planejamento estratégico institucional e traçadas pelo Plano Diretor de Tecnologia da Informação, a SETIC aumentou o seu investimento em infraestrutura de TIC com o intuito de reduzir custos, diminuir a dependência de recursos e habilidades técnicas e elevar o nível de qualidade na entrega dos serviços.
- 2.3.** Para que as metas listadas sejam atingidas faz-se necessário estabelecer um ecossistema que provê no mínimo algumas características como: i) solução de virtualização; ii) sistemas de gerenciamento de controle de acesso e identidade; iii) soluções de hiperconvergência de recursos; iv) fábricas de sustentação de software; v) central de atendimento ao usuário; e vi) infraestrutura segura e rapidamente escalável.
- 2.4.** Uma dessas vertentes de necessidades é a ampliação e gerenciamento da infraestrutura necessária para suportar todas as estratégias determinadas. Avaliando soluções, identificamos que parte desta estratégia pode ser atingida através da utilização de infraestrutura de nuvem pública, tendo em vista algumas características primordiais inerentes a este tipo de serviço, como: redução de custos de aquisição e manutenção, flexibilidade, agilidade e escalabilidade do ambiente, acesso a tecnologias como serviço (CDN, DNS, entre outros).
- 2.5.** Atualmente o MP possui, em seu ambiente interno, infraestrutura e soluções de virtualização, disponibilizando diversos serviços de rede, sistemas corporativos e serviços ao público externo. Entretanto, pretende-se evoluir esse ambiente baseando-se em tecnologia de **cloud** (nuvem),

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

possibilitando a otimização dos recursos computacionais, a agilidade na entrega de serviços, a orquestração e a automação de processos, e alta disponibilidade dos serviços.

2.6. O projeto visa atingir os seguintes objetivos:

- a) Padronização tecnológica na Administração Pública;
- b) Redução de custos de manutenção e melhor eficiência pelo uso racional dos recursos, uma vez que estes foram definidos de forma a atender as necessidades do usuário;
- c) Ganho de economia de escala, pois, ao prospectar grandes volumes licitados, a Administração Pública amplia seu poder de compra junto aos fornecedores e reduz consideravelmente os preços, fato que certamente não ocorreria quando do fracionamento de certames.

2.7. Essa contratação se alinha ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2017-2019 do MP da seguinte forma:

Objetivo Estratégico 2 (OE2): Aperfeiçoar a Infraestrutura de TIC:
Ini 2.2: Implantação de serviços em nuvem /A2.2.1: Implantar serviços em nuvem;
Ini 2.5: Aprimoramento do uso de ferramentas / aplicativos de apoio aos processos./ A2.5.14: Contratar serviços de nuvem.

3. Características básicas e definições

Considerando a necessidade de definir um vocabulário comum aos órgãos participantes e às empresas interessadas no provimento do objeto desta contratação, ficam estabelecidos os seguintes termos:

Computação em nuvem: é um modelo para permitir que o provisionamento de recursos e serviços possam ser realizados de qualquer lugar e a qualquer momento, de maneira conveniente, com acesso através de rede a recursos computacionais configuráveis (ex.: redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços) que podem ser rapidamente provisionados e devolvidos com o mínimo de esforço em gerenciamento ou interatividade com o provedor de serviços.

São características essenciais de computação em nuvem:

- **Autosserviço sob demanda** - O cliente pode unilateralmente provisionar a capacidade computacional necessária, como servidores e redes de armazenamento, de maneira automática sem precisar de interação humana com cada provedor de serviços em nuvem.
- **Amplo acesso pela rede** - Recursos computacionais estão disponíveis através da rede e acessados através de mecanismos padrões que promovem o uso heterogêneo de plataformas clientes (ex.: **smartphones, tablets, laptops**, estações de trabalho).
- **Grupo de recursos** - Os recursos do provedor de serviços em nuvem são agrupados para servir múltiplos clientes usando o modelo **multi-tenant**, com diferentes recursos físicos e virtuais, dinamicamente alocados e realocados conforme demanda. Exemplos de recursos incluem armazenamento, processamento, memória, e largura de banda de rede.
- **Rápida Elasticidade** - Capacidades podem ser elasticamente aumentadas ou diminuídas de acordo com a demanda atual e o perfil de uso das aplicações. Estas alterações podem ser realizadas a

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

qualquer momento, possibilitando otimização do uso de recursos e consequente economia de valores.

- **Serviço mensurado** - Sistemas em nuvem automaticamente controlam e otimizam o uso de recursos, levando em consideração capacidades de monitoramento em um nível apropriado para o tipo de serviço (ex.: armazenamento, processamento, largura de banda, e usuários ativos por contas.) O uso de recursos pode ser monitorado, controlado, e reportado, provendo transparência tanto para o provedor quanto para o consumidor do serviço utilizado.

Modelo de Serviços em nuvem:

IaaS - Infrastructure as a Service - Infraestrutura como Serviço – Capacidade fornecida ao cliente para provisionar processamento, armazenamento, comunicação de rede e outros recursos de computação fundamentais nos quais o cliente pode instalar e executar **softwares** em geral, incluindo sistemas operacionais e aplicativos. O cliente não gerencia nem controla a infraestrutura na nuvem subjacente mas tem controle sobre os sistemas operacionais, armazenamento e aplicativos instalados, e possivelmente um controle limitado de alguns componentes de rede.

PaaS - Platform as a Service - Plataforma como Serviço – Capacidade fornecida ao cliente para provisionar na infraestrutura de nuvem aplicações adquiridas ou criadas para o cliente, desenvolvidas com linguagens de programação, bibliotecas, serviços e ferramentas suportados pelo provedor de serviços em nuvem. O cliente não gerencia nem controla a infraestrutura na nuvem subjacente incluindo rede, servidores, sistema operacional ou armazenamento, mas tem controle sobre as aplicações instaladas e possivelmente sobre as configurações do ambiente de hospedagem de aplicações.

Provedor de Serviços em Nuvem: Empresa que possui infraestrutura de tecnologia da informação (TI) destinada ao fornecimento de infraestrutura, plataformas e aplicativos baseados em computação em nuvem.

Nuvem pública: Infraestrutura de computação em nuvem pertencente a um provedor de serviços em nuvem e gerenciada por ele. Os recursos computacionais são baseados em virtualização, agrupados e compartilhados entre clientes, e acessados via Internet ou uma conexão de rede dedicada. O uso dos recursos é monitorado e pago conforme o uso.

Datacenter: Instalação construída com o objetivo de alojar recursos em nuvem, como servidores e outros equipamentos baseados no modelo “como Serviço - **as a Service**”. Um **datacenter** é uma infraestrutura que centraliza as operações e os equipamentos de tecnologia da informação de um provedor de serviços em nuvem e onde ele armazena e gerencia os dados de seus clientes.

Solução de Tecnologia da Informação: Conjunto de bens e/ou serviços de tecnologia da informação e automação que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação. Fazem parte da Solução as ferramentas de gestão de nuvem; o provedor de serviços de computação em nuvem representado pela CONTRATADA para integrar a solução; toda a infraestrutura, **software** e serviços ofertados pela CONTRATADA para consecução do objeto, conforme descritos neste Termo de Referência.

Serviços de computação em nuvem: Serviços de infraestrutura como serviço (IaaS) e plataforma como serviço (PaaS) fornecidos pelo provedor que integram a solução, conforme descrito neste Termo de Referência.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Serviços técnicos especializados: Serviço prestado por profissionais técnicos qualificados, destinado a apoiar tecnicamente o projeto, a implementação, o uso e o monitoramento de arquiteturas de soluções em nuvem. Abrange também a resolução de problemas que comprometam a estabilidade, a disponibilidade, a segurança da informação ou quaisquer outros que afetem o funcionamento normal dos serviços de computação em nuvem fornecidos à CONTRATANTE, bem como esclarecimentos de dúvidas relativas à utilização desses serviços.

Serviço na modalidade por reserva de recurso (upfront): Serviços reservados previamente por um período de um ano e com faturamento mensal.

Serviço na modalidade por demanda (on-demand): Serviços alocados por demanda, sem um período pré determinado de alocação dos recursos e com faturamento periódico, de acordo com a Ordem de Serviço.

Máquina virtual: Ambiente computacional implementado em uma máquina física, a partir de tecnologias de virtualização. Este ambiente possui, minimamente, seu próprio processador, memória RAM e interface de rede, podendo a ele serem agregados outros componentes como, por exemplo, volumes de armazenamento (**storage**).

Instância: Corresponde a um componente de computação em nuvem composto de máquina virtual e serviços agregados, como exemplo, armazenamento, componentes de rede e demais serviços que mantenham essa máquina virtual em operação.

4. Orçamento Estimado

4.1. O valor total estimado da contratação é de **R\$ 71.408.352,14 (setenta e um milhões, quatrocentos e oito mil, trezentos e cinquenta e dois reais e catorze centavos)**, conforme detalhado no quadro adiante.

Grupo	Item	Unidade	Quantidade estimada	Valor unitário (R\$)	Valor total por item (R\$)
1	1. Serviços de computação em nuvem	USN	7.297.319	7,96	58.086.659,24
	2. Serviços técnicos especializados	UST	45.505	281,18	12.795.095,90
	3. Treinamento	Turma de Treinamento	31	16.987,00	526.597,00
Total para 30 meses (R\$):					71.408.352,14

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. Os quantitativos para o órgão gerenciador e órgãos partícipes estão detalhados na tabela abaixo:

UASG	ÓRGÃO	USN (item 1)	UST (item 2)	TREINAMENTO (item 3)
------	-------	--------------	--------------	----------------------

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

201004	MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO	1.768.350	10.698	5
370003	MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA, FISCALIZAÇÃO E CGU	686.188	1.952	2
114702	FUNDAÇÃO ESCOLA NACIONAL DE ADM. PÚBLICA	168.630	486	2
200109	DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL/DF	122.505	1.180	6
170009	ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA/DF	435.198	2.276	2
253002	AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA	914.612	12.020	5
343026	INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HIST. E ART. NACIONAL	558.750	3.247	2
303001	CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA	949.104	1.644	1
170531	SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MF - DF	708.838	7.248	1
158146	INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TECNOLOGIA PIAUÍ	605.586	3.055	3
443033	INST. CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	292.389	1.171	1
926397	ABGF - AGÊNCIA BRASILEIRA GESTORA DE FUNDOS GARANTIDORES E GARANTIAS S.A.	87.169	528	1

5. Especificações técnicas

5.1. Item 1 – Serviços de computação em nuvem

5.1.1. A CONTRATADA atuará como representante (integrador) de um provedor de serviços de computação em nuvem (doravante denominado provedor), em conformidade com as características básicas e definições dispostas no item 3 deste Termo de Referência, que atenda todos os serviços da Tabela 1 deste Termo de Referência, disponibilizando-os à CONTRATANTE.

5.1.1.1. Todos os serviços apresentados na Tabela 1 somente serão aceitos se forem parte da lista de serviços da nuvem do provedor oferecido pela CONTRATADA, devendo ser contabilizados por meio de USNs. Não serão aceitas provisões de serviços por meio de instalação de **software** ou máquinas virtuais para a sua prestação, caso esses serviços não integrem o conjunto de soluções oferecidas no catálogo da nuvem ofertada e não possam ser contabilizados diretamente pelo provedor.

5.1.2. A CONTRATADA deve comprovar, no momento da assinatura do contrato, ser empresa autorizada a comercializar os serviços e prestar suporte técnico do provedor. Esta comprovação deverá ser feita por meio de declaração do provedor.

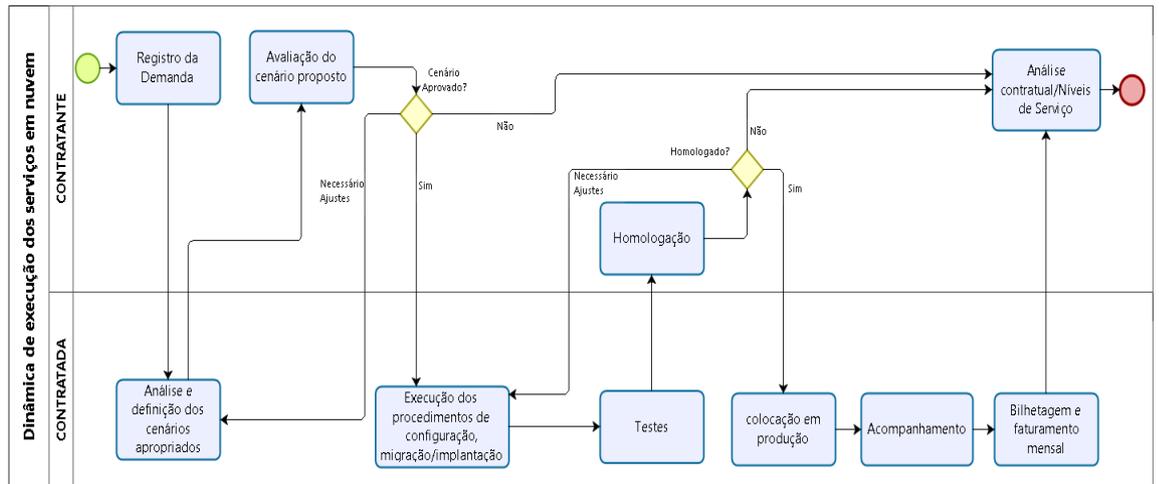
5.1.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma conta no provedor em nome da CONTRATANTE, por meio da qual serão provisionados os serviços descritos na Tabela 1 deste Termo de Referência.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

5.1.3.1. Esta conta deverá permitir que a CONTRATANTE delegue à CONTRATADA o acesso aos recursos em nuvem disponíveis para execução dos serviços técnicos especializados descritos na Tabela 3 deste Termo de Referência.

5.1.4. A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação pela CONTRATANTE, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação (CONTRATANTE), colocação em produção, acompanhamento, bilhetagem e faturamento dos serviços mensalmente.



5.1.5. Os serviços de computação em nuvem oferecidos serão adquiridos por meio de Unidades de Serviço em Nuvem (USN), que servirá como base para aquisição de serviços do provedor.

5.1.5.1. A USN visa estabelecer-se como método previsível, linear e flexível para obtenção de uma quantidade objetivamente definida a ser cobrada pelos serviços de computação em nuvem. A métrica de USN consiste no estabelecimento de valor de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem, conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos.

5.1.6. A CONTRATANTE fará uso e efetuará o pagamento apenas das USNs relativas aos serviços solicitados à CONTRATADA, até o limite máximo das USNs estimadas.

5.1.7. O provedor disponibilizado pela CONTRATADA deverá fornecer todos os serviços listados na Tabela 1, de acordo com as descrições e níveis mínimos de serviço respectivos.

5.1.8. Os serviços descritos na Tabela 1 deverão ser executados em território nacional, o que inclui armazenar os dados e informações da CONTRATANTE em **datacenters** instalados fisicamente no Brasil, incluindo replicação e cópias de segurança (**backups**), conforme disposto na Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR, de modo que a CONTRATANTE disponha de todas as garantias da legislação brasileira enquanto tomadora do serviço e responsável pela guarda das informações armazenadas em nuvem. Todos os serviços técnicos especializados prestados pela CONTRATADA deverão estar aderentes às regras descritas no Guia de Gestão de Riscos de Aplicações em Nuvem Pública, definido no Anexo V deste Termo de Referência.

5.1.9. Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA um portal contendo informações sobre:

5.1.9.1. Planilha de preços: valores praticados pela CONTRATADA com os preços de todos os serviços (em USN); informar também quais serviços do provedor são gratuitos;

5.1.9.2. Relatório de Faturamento: relatórios com consumo de serviços do provedor;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.9.3. Informações sobre o contrato: detalhamento do contrato, tipos de serviços;
- 5.1.9.4. Relatórios de avaliação de otimização e performance, contendo sugestões de melhorias, ajustes em diversos aspectos da infraestrutura;
 - 5.1.9.4.1. Os relatórios deverão ser disponibilizados pelo portal, com periodicidade diária, semanal ou mensal, a depender das características do serviço ou recurso avaliado, abrangendo aqueles listados na tabela 1 do Termo de Referência. O serviço estará dentro das responsabilidades da CONTRATADA, não sendo cobrado como serviço adicional.
- 5.1.10. A CONTRATADA fará uso de ferramenta de gestão de nuvem com, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - 5.1.10.1. 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;
 - 5.1.10.2. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
 - 5.1.10.3. 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;
 - 5.1.10.4. Armazenar logs de acesso para fins de auditoria. Os logs deverão ser mantidos durante toda a vigência do contrato, devendo ser entregues à CONTRATANTE quando solicitados e no encerramento do contrato; O prazo de retenção desses logs poderão a qualquer tempo ser alterado de acordo com a determinação da CONTRATANTE.
 - 5.1.10.5. Permitir que, a partir de uma interface personalizada, o usuário com as devidas permissões tenha acesso aos recursos disponíveis no provedor e consiga executar ao menos tarefas básicas (criar/alterar/excluir servidores virtuais, volumes de armazenamento, configurações de rede, etc.) relacionadas aos serviços de computação em nuvem, listados na Tabela 1;
 - 5.1.10.6. Permitir monitorar as informações sobre a quantidade e o status das instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM) e de outros serviços (tráfego de saída de rede, armazenamento, banco de dados, etc.), isoladamente por projeto;
 - 5.1.10.7. Permitir o monitoramento dos custos dos serviços;
 - 5.1.10.8. Permitir a emissão de alertas de gastos para cada projeto. Os alertas deverão ser apresentados na ferramenta e enviados por **e-mail** para os usuários responsáveis, previamente cadastrados;
 - 5.1.10.9. Emitir relatório com todos os custos de recursos relacionados a determinado projeto.
 - 5.1.10.10. Emitir relatório gerencial por centro de custos, com informações referentes ao orçamento por projeto, valores utilizados e saldo restante;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.11. Todas as ferramentas, soluções, **software** e **scripts** fornecidos pela CONTRATADA deverão ser executados em infraestrutura da CONTRATANTE ou no próprio provedor de nuvem, a ser definido pela CONTRATANTE.
- 5.1.11.1. Sob nenhuma hipótese a CONTRATANTE arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas;
 - 5.1.11.2. A CONTRATANTE não ficará responsável pela instalação, manutenção e suporte continuado de tais ferramentas, nem emitirá ordens de serviço para esses fins, devendo essa ser uma das responsabilidades da CONTRATADA;
 - 5.1.11.3. Ao final do contrato, o direito de uso das ferramentas deverá ser de propriedade da CONTRATADA.
- 5.1.12. O provedor de nuvem deve disponibilizar, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais e bancos de dados, nas suas versões estáveis; os quais deverão suportar ser instalados nas máquinas virtuais listadas na Tabela 1 deste Termo de Referência:
- 5.1.12.1. Windows Server 2012 R2 ou superior;
 - 5.1.12.2. Linux CentOS 7 ou superior;
 - 5.1.12.3. Linux Debian 9 ou superior;
 - 5.1.12.4. Linux Ubuntu Server 16.04.2 ou superior;
 - 5.1.12.5. Red Hat Server;
 - 5.1.12.6. SQL Server 2016 SP1 Standard ou superior;
 - 5.1.12.7. MySQL Community 5.5 ou superior;
 - 5.1.12.8. PostgreSQL 9.4 ou superior;
- 5.1.13. O provedor deve prover serviços de **autoscaling**, permitindo que soluções tenham acesso automático a maior quantidade de recursos computacionais, em função da demanda.
- 5.1.14. Níveis mínimos de serviços (NMS) são critérios objetivos e mensuráveis estabelecidos com a finalidade de aferir e avaliar fatores como qualidade, desempenho e disponibilidade dos serviços. O NMS de disponibilidade das instâncias deve ser igual ou superior a 99,741% para cada período de 1 mês.
- 5.1.15. A CONTRATADA deve oferecer calculadora ou simulador público de preços para cada item da tabela 1 para o provedor que integra a solução.
- 5.1.16. Quando houver alteração na forma de contratação de **on-demand** para **upfront**, não poderá haver qualquer tipo de alteração na infraestrutura.
- 5.1.17. Ao final do período de utilização dos recursos na modalidade **upfront**, a máquina virtual será automaticamente considerada **on-demand**.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.18. A CONTRATANTE poderá solicitar ativação de serviços de computação em nuvem contratados, quando couber e for tecnicamente viável, para aplicações publicadas na internet que estejam sob a sua gestão e que estejam em ambiente diverso dos ambientes do provedor.
- 5.1.19. Todos os dados decorrentes de serviços solicitados pela CONTRATANTE à CONTRATADA e operacionalizados no provedor serão de propriedade apenas da CONTRATANTE, a quem deverá ser assegurado acesso irrestrito a qualquer momento do contrato. Durante todo o contrato, e particularmente ao final desse, independente da razão que tenha motivado o seu término, a CONTRATADA repassará à CONTRATANTE todas as informações necessárias à continuidade da operação dos serviços em nuvem.
- 5.1.20. A CONTRATADA deverá fornecer, mediante solicitação da CONTRATANTE, **backup** das aplicações, dados e **scripts** de configuração que estiverem disponíveis em nuvem, o que inclui as imagens das máquinas virtuais de aplicação, cópias dos dados armazenados em dispositivos de armazenamento em nuvem, cópias dos bancos de dados que fazem parte das topologias das aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem ou que fazem parte de topologias híbridas de aplicações.
- 5.1.21. Todos os serviços prestados pela CONTRATADA devem ser realizados de modo que as aplicações da CONTRATANTE provisionadas na nuvem, afetadas direta ou indiretamente por estes serviços, sejam portáteis para outros provedores, sem nenhuma possibilidade de aprisionamento (**lock-in**).
- 5.1.21.1. Para o cumprimento do disposto no item 5.1.21, deverá ser utilizada a ferramenta de gestão de nuvem provida pela CONTRATADA de acordo com os requisitos definidos neste Termo de Referência. Além disso, não deverão ser utilizados serviços, protocolos ou ferramentas nativos de apenas um provedor (proprietários), salvo quando justificável tecnicamente ou por decisão de projeto/operação e autorizados formalmente pela CONTRATANTE.
- 5.1.21.2. Caso seja tomada a decisão de utilizar qualquer serviço, protocolo ou ferramenta que torne uma ou mais aplicações da CONTRATANTE não portáteis para outros provedores de nuvem, nas Matrizes de Riscos e nos Planos de Saída correspondentes deverão ser considerados os riscos inerentes a esta decisão e também indicadas alternativas para que estas aplicações possam, em caso de necessidade, serem reprovisionadas em outros provedores de serviços em nuvem e/ou Infraestruturas.
- 5.1.21.3. Será de responsabilidade da CONTRATADA garantir a portabilidade das aplicações para outros provedores, conforme diretrizes relacionadas no item 5.1.21, incluindo a definição de mecanismos, padrões e protocolos, desde que autorizados formalmente pela CONTRATANTE.
- 5.1.22. No momento em que for estudada a possibilidade de renovação do contrato, será facultado à CONTRATANTE e à CONTRATADA propor a substituição do provedor. Tal proposição deverá ser acompanhada de estudo de viabilidade que comprove existir no mercado outros provedores que atendam às condições deste Termo de Referência, de modo que não haja modificações no objeto da contratação. A substituição só poderá ocorrer mediante acordo mútuo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, considerando que toda a migração dos sistemas e infraestrutura seja feita pela CONTRATADA sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Tabela 1 – Serviços de computação em nuvem

Item	Descrição do serviço (por reserva de recurso)	Unidade	Valor de referência (USN)
1.	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0300
2.	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0079
3.	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0702
4.	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano	Gigabyte de memória/hora	0,0185
5.	Máquina virtual com serviço de hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano	Unidade de vCPU/hora	0,0300
Item	Descrição do serviço (por demanda)	Unidade	Valor de referência (USN)
6.	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,0507
7.	Máquina virtual padrão - adquirida por meio de memória (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,0135
8.	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU (por demanda)	Unidade de vCPU/hora	0,0927
9.	Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória (por demanda)	Gigabyte de memória/hora	0,0245
10.	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	Gigabyte/mês	0,2067
11.	Serviço de armazenamento de blocos (HDD)	Gigabyte/mês	0,0437
12.	Serviço de armazenamento de objetos	Gigabyte/mês	0,0227
13.	Tráfego de saída da rede	Gigabyte/mês	0,0808
14.	Tráfego de rede do balanceador de carga	Gigabyte/mês	0,0070
15.	Tráfego de rede do CDN	Gigabyte/mês	0,1175

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

16.	Serviço de balanceamento de carga (*)	Unidade/hora	0,0250
17.	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego (*)	DNS Queries Milhão/Mês	0,4700
18.	Porta de conexão de fibra 10Gbps	Unidade/hora	3,8518
19.	Serviço de DNS – Hospedagem de zonas	Zona/mês	0,1000
20.	Serviço de DNS – Consultas	Milheiro de consulta/mês	0,4000
21.	Serviço de VPN	Gigabyte/Mês	0,0100
22.	VPN Gateway	Hora de Conexão	0,0467
23.	Serviço de BI	Node/mês	253,3033
24.	Serviço de Cofre de Senhas	Por operação (a cada 10.000)	0,6567
25.	Serviço Web Application Firewall adquirido por ACL (**)	ACL/hora	0,0085
26.	Serviço Web Application Firewall adquirido por hora (**)	Gateway/hora	0,0250
27.	Serviço de Backup	Instância/mês	10,0000
28.	Serviço de armazenamento de Backup	Gigabyte/mês	0,0114
29.	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário (***)	Por usuário/Mês	3,1650
30.	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por mês (***)	Gigabyte/Mês	0,0663
31.	Serviço de Auditoria e Análise de Logs	Gigabyte/Mês	0,5000
32.	IP Público	Unidade/Mês	0,0017

(*) O Serviço de balanceamento de carga deverá ser prestado na métrica definida no subitem 16 ou no subitem 17 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

(**) Os serviços de *Web Application Firewall* deverão ser prestados na métrica definida no subitem 25 ou no subitem 26 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

(***) Os serviços de Autenticação deverão ser prestados na métrica definida no subitem 29 ou no subitem 30 a ser indicada pela CONTRATADA na proposta de preços.

5.1.23. Segue abaixo descrição detalhada de cada serviço listado na Tabela 1.

5.1.23.1. **Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.**

5.1.23.1.1. Máquinas virtuais para utilização do Sistema Operacional (SO) Linux.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.23.1.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).
 - 5.1.23.1.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;
 - 5.1.23.1.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
 - 5.1.23.1.5. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).
 - 5.1.23.1.6. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.
 - 5.1.23.1.7. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.
- 5.1.23.2. **Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.**
- 5.1.23.2.1. Máquinas virtuais para utilização do SO Linux.
 - 5.1.23.2.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs, etc.).
 - 5.1.23.2.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;
 - 5.1.23.2.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
 - 5.1.23.2.5. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).
 - 5.1.23.2.6. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.
 - 5.1.23.2.7. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.
- 5.1.23.3. **Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.**
- 5.1.23.3.1. Máquinas virtuais com o SO Windows Server.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.23.3.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).
 - 5.1.23.3.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;
 - 5.1.23.3.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
 - 5.1.23.3.5. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.
 - 5.1.23.3.6. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.
- 5.1.23.4. **Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória, reservada por 1 ano.**
- 5.1.23.4.1. Máquinas virtuais com o SO Windows Server.
 - 5.1.23.4.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs, etc.).
 - 5.1.23.4.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;
 - 5.1.23.4.4. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.
 - 5.1.23.4.5. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.
 - 5.1.23.4.6. As máquinas virtuais provisionadas utilizando o serviço de **autoscaling** associado a máquinas virtuais contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**, serão contratadas e remuneradas na modalidade **on-demand**.
- 5.1.23.5. **Máquina virtual com Serviço de Hospedagem de container gerenciado - adquirida por meio de vCPU, reservada por 1 ano.**
- 5.1.23.5.1. Serviço para utilização de máquinas virtuais para fins de instalação e hospedagem de **containers**.
 - 5.1.23.5.2. O serviço deve permitir a construção e execução de **containers Docker**.
 - 5.1.23.5.3. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPU solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

5.1.23.5.4. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;

5.1.23.5.5. As máquinas virtuais serão contratadas e remuneradas na modalidade **upfront**.

5.1.23.5.6. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

5.1.23.6. Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

5.1.23.6.1. Máquinas virtuais para utilização do Sistema Operacional (SO) Linux.

5.1.23.6.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

5.1.23.6.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;

5.1.23.6.4. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

5.1.23.6.5. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

5.1.23.7. Máquina virtual Padrão - adquirida por meio de memória (por demanda).

5.1.23.7.1. Máquinas virtuais para utilização do SO Linux.

5.1.23.7.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs, etc.).

5.1.23.7.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;

5.1.23.7.4. As máquinas virtuais deverão contar com o serviço de crescimento automático em função da demanda (**autoscaling**).

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

5.1.23.7.5. Entende-se por **autoscaling** a escala horizontal automática do serviço, podendo ser atendida por meio de adição ou remoção de instâncias da máquina virtual, conforme definição do projeto.

5.1.23.8. Máquina virtual Windows - adquirida por meio de vCPU (por demanda).

5.1.23.8.1. Máquinas virtuais com o SO Windows Server.

5.1.23.8.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de vCPUs solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como GB de RAM, disco SSD, número de IPs, etc.).

5.1.23.8.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;

5.1.23.8.4. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

5.1.23.9. Máquina virtual Windows - adquirida por meio de memória (por demanda).

5.1.23.9.1. Máquinas virtuais com o SO Windows Server.

5.1.23.9.2. As máquinas virtuais serão contratadas exclusivamente em função do número de **gigabytes** de RAM solicitado, respeitadas as configurações pré-existentes de máquinas virtuais do provedor, e independente de outros recursos existentes na máquina (como vCPUs, disco SSD, número de IPs, etc.).

5.1.23.9.3. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao **boot** e hospedagem do sistema operacional. A capacidade do disco deve ser suficiente para atender aos requisitos de sistema operacional e seus processos de manipulação de memória;

5.1.23.9.4. O ambiente da máquina virtual deverá permitir implementação em ambiente de alta disponibilidade.

5.1.23.10. Serviço de armazenamento de blocos (SSD)

5.1.23.10.1. Serviço para utilização de volume de armazenamento **block-level**.

5.1.23.10.2. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.

5.1.23.10.3. Deverá ser baseado em discos de estado sólido (SSD).

5.1.23.10.4. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pelo próprio provedor ou pela CONTRATANTE.

5.1.23.10.5. A CONTRATADA deve informar o desempenho mínimo, em IOPS e MiB/s, para o volume provisionado.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

5.1.23.10.6. O desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de **benchmark** definido a critério da CONTRATANTE.

5.1.23.11. Serviço de armazenamento de blocos (HDD)

5.1.23.11.1. Serviço para utilização de volume de armazenamento **block-level**.

5.1.23.11.2. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local.

5.1.23.11.3. Deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD).

5.1.23.11.4. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pelo próprio provedor ou pela CONTRATANTE.

5.1.23.11.5. A CONTRATADA deve informar o desempenho mínimo, em IOPS e MiB/s, para o volume provisionado.

5.1.23.11.6. O desempenho informado pela CONTRATADA para o volume provisionado deve se manter ao longo do contrato, podendo ser comprovado por meio de **benchmark** definido a critério da CONTRATANTE.

5.1.23.12. Serviço de armazenamento de objetos

5.1.23.12.1. Serviço para utilização de volume de armazenamento de objetos.

5.1.23.12.2. Deverá ser durável, escalável e seguro.

5.1.23.12.3. Deverá possuir recurso de versionamento.

5.1.23.12.4. Deverá possuir **interface web** para inclusão e consultas de informações.

5.1.23.12.5. Deverá possuir API para **upload** de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.

5.1.23.13. Tráfego de saída da rede

5.1.23.13.1. Serviço de transmissão de dados de saída da rede.

5.1.23.13.2. Nenhum tráfego de entrada para a rede será cobrado.

5.1.23.14. Tráfego de rede do Balanceador de Carga

5.1.23.14.1. Serviço de transmissão de dados do Balanceador de Carga.

5.1.23.15. Tráfego de rede do CDN

5.1.23.15.1. Serviço de transmissão de dados de Rede de Distribuição de Conteúdo (**Content Delivery Network – CDN**).

5.1.23.16. Serviço de balanceamento de carga

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.23.16.1. Serviço para utilização de balanceador de carga, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais.
- 5.1.23.16.2. Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que por ele trafegar.
- 5.1.23.16.3. Deverá possibilitar a utilização de HTTP, HTTPS e TCP para efetuar o balanceamento de carga, bem como a realização de **health check** nas máquinas virtuais por meio dos mesmos protocolos.
- 5.1.23.16.4. Deverá permitir uso de serviço de fidelização por **cookies (sticky session)**.

5.1.23.17. **Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego**

- 5.1.23.17.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação;
- 5.1.23.17.2. Deverá fornecer **failover** automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;
- 5.1.23.17.3. Deverá permitir a melhora da capacidade de resposta do aplicativo direcionando o tráfego para o ponto de extremidade com a menor latência de rede para o cliente;
- 5.1.23.17.4. Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;
- 5.1.23.17.5. Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitando seu uso com implantações locais, inclusive de nuvem híbrida.

5.1.23.18. **Porta de conexão de fibra 10 Gbps**

- 5.1.23.18.1. Serviço de conexão de fibra dedicada entre a infraestrutura de rede local da CONTRATANTE e uma porta de **interface** do provedor, visando à interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela internet.
- 5.1.23.18.2. A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional.
- 5.1.23.18.3. Todos os custos de conexão da CONTRATANTE até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

5.1.23.19. **Serviço de DNS – Hospedagem de zonas**

- 5.1.23.19.1. O Serviço consiste em um espaço de gerenciamento no qual é possível criar, editar, alterar e excluir entradas no DNS. Cada zona DNS representa um limite de autoridade sujeito à gestão por determinadas entidades.

5.1.23.20. **Serviço de DNS – Consultas**

- 5.1.23.20.1. O Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um **host** buscar um registro específico que está exposto na zona DNS. Para realizar essa

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

consulta o **host** percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico.

5.1.23.20.2. Deverá ser possível realizar buscas nos registros disponíveis, quais sejam do tipo A, AAAA, CNAME, MX, PTR, NS, SOA, SRV e TXT, sendo cada um específico para cada finalidade.

5.1.23.21. Serviço de VPN

5.1.23.21.1. Serviço para uso de Rede Privada Virtual (**Virtual Private Network – VPN**);

5.1.23.21.2. O serviço será contratado usando a métrica de GB trafegado por mês;

5.1.23.21.3. Deve permitir a criação de conexões **site-to-site** e **client-to-site** para a mesma VPN e fornecer **scripts** e/ou **software** para a criação dessas conexões;

5.1.23.21.4. Somente o tráfego de saída será contabilizado para cobrança do serviço;

5.1.23.21.4.1. O tráfego de saída para o serviço de VPN não se confunde nem poderá ser cobrado em duplicidade com o tráfego de saída de rede descrito no item 5.1.23.13.

5.1.23.21.5. O tráfego de dados através da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo IPSec;

5.1.23.21.6. A taxa de transferência mínima na conexão VPN deve ser de 100 Mbps, podendo, entretanto, ser inferior quando limitada pela capacidade da conexão (**link** de dados) da CONTRATANTE.

5.1.23.22. VPN Gateway

5.1.23.22.1. A CONTRATADA deverá prover um **gateway** de VPN para a rede da CONTRATANTE;

5.1.23.22.2. Possibilitar o envio do tráfego criptografado em uma conexão pública;

5.1.23.22.3. Permitir a criação de VPN conforme descrito no Serviço de VPN;

5.1.23.22.4. Estão inclusos nesse serviço os custos do **gateway** por hora de conexão da VPN.

5.1.23.23. Serviço de BI

5.1.23.23.1. Serviço de análise de negócios baseado em nuvem com fornecimento de uma exibição de dados de negócios;

5.1.23.23.2. Deverá permitir a implantação, distribuição e compartilhamento de relatórios interativos;

5.1.23.23.3. Deverá permitir o acesso aos relatórios pela Web e aplicativos móveis;

5.1.23.23.4. Deverá permitir conexão a diversas fontes de dados.

5.1.23.24. Serviço de Cofre de Senhas

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

5.1.23.24.1. Serviço para controle de chaves criptográficas e outros segredos usados por aplicativos e serviços;

5.1.23.24.2. Deverá criptografar chaves e segredos, como chaves de autenticação, chaves de conta de armazenamento, chaves de criptografia de dados, arquivos .PFX e senhas;

5.1.23.24.3. Deverá permitir a criação ou importação de uma chave ou segredo;

5.1.23.24.4. Deverá permitir usuários ou aplicativos a acessar o cofre da chave para que eles possam gerenciar ou usar suas chaves e segredos;

5.1.23.24.5. Deverá fornecer o log de uso do Cofre da Chave.

5.1.23.25. Serviço de Web Application Firewall adquirido por Regra de ACL

5.1.23.25.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;

5.1.23.25.2. O serviço será remunerado por Regra de ACL (Access Control List);

5.1.23.25.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;

5.1.23.25.4. Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;

5.1.23.25.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra-ataques usando um log em tempo real;

5.1.23.25.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.

5.1.23.26. Serviço de Web Application Firewall adquirido por hora

5.1.23.26.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;

5.1.23.26.2. O serviço será remunerado por hora de utilização do gateway;

5.1.23.26.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de back-end;

5.1.23.26.4. Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um gateway de aplicativo;

5.1.23.26.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra-ataques usando um log em tempo real;

5.1.23.26.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.

5.1.23.27. Serviço de Backup

5.1.23.27.1. Serviço para fornecer backup (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.1.23.27.2. Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de backup;
- 5.1.23.27.3. Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;
- 5.1.23.27.4. Deverá fornecer backups consistentes, garantindo que correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados;
- 5.1.23.27.5. Deverá permitir retenção dos backups, por prazo superior a 5 anos;
- 5.1.23.27.6. Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para backup quanto para restore;
- 5.1.23.27.7. Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de backup, ou consistência dos arquivos;

5.1.23.28. Serviço de armazenamento de backup

- 5.1.23.28.1. Serviço com possibilidade de armazenamento heterogêneo, local ou em nuvem, de cópias de segurança;
- 5.1.23.28.2. O serviço de armazenamento de Backup em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;
- 5.1.23.28.3. Os dados devem ser persistidos com redundância, de no mínimo 3 cópias dos dados em equipamentos de **hardware** diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de hardware;
- 5.1.23.28.4. Deverá permitir retenção de dados por período de tempo indeterminado;
- 5.1.23.28.5. Deverá permitir a criptografia dos dados.

5.1.23.29. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário

- 5.1.23.29.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem;
- 5.1.23.29.2. O serviço será remunerado por usuário;
- 5.1.23.29.3. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem.
- 5.1.23.29.4. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;
- 5.1.23.29.5. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;
- 5.1.23.29.6. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

5.1.23.30. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por mês

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

5.1.23.30.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem;

5.1.23.30.2. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem.

5.1.23.30.3. Deverá garantir que as informações de identidade dos usuários e grupos locais correspondam às da nuvem;

5.1.23.30.4. Deverá permitir aos usuários alterar e redefinir suas senhas na nuvem e ter sua política de senha local aplicada;

5.1.23.30.5. Deverá permitir a escolha de quais objetos serão sincronizados.

5.1.23.31. Serviço de Auditoria e Análise de Logs

5.1.23.31.1. Serviço de coleta e análise de dados de monitoramento;

5.1.23.31.2. Deverá permitir a construção de consultas para analisar os dados coletados;

5.1.23.31.3. Deverá permitir o armazenamento dos logs por períodos superiores a 1 ano;

5.1.23.32. IP Público

5.1.23.32.1. Serviço de atribuição de endereço IP público (estático ou dinâmico), dedicado, até que seja liberado pela CONTRATADA a pedido da CONTRATANTE, ou no caso de ser dinâmico, até que o recurso seja desligado.

5.2. Item 2 – Serviços técnicos especializados

5.2.1. Os serviços listados na Tabela 3 deste Termo de Referência constituem os serviços técnicos especializados que deverão ser prestados pela CONTRATADA. Todos os serviços listados na Tabela 3 devem poder ser executados nos ambientes de nuvem do provedor que integra a solução.

5.2.2. Os serviços deverão ser prestados presencialmente nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATADA poderá prestar remotamente determinados serviços, desde que previamente autorizados pela CONTRATANTE.

5.2.3. Os serviços técnicos especializados serão remunerados por meio de Unidades de Serviço Técnico (UST).

5.2.4. A unidade de medida adotada (UST) corresponde ao esforço padronizado para determinada complexidade, independentemente da quantidade de recursos humanos alocados. O seu pagamento é condicionado à prestação dos serviços e atendimento aos níveis de serviços especificados.

5.2.5. A CONTRATADA é responsável pela prestação dos serviços caracterizados nas ordens de serviço, devendo utilizar pessoal técnico qualificado para prestar o serviço técnico, nos quantitativos adequados, para garantir a plena qualidade dos serviços entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.2.6. Todo os serviços técnicos prestados pela CONTRATADA, incluindo quaisquer atividades executadas como parte destes serviços, devem estar aderentes às regras definidas no Guia de Gestão de Riscos de Aplicações em Nuvem (Anexo V).
- 5.2.7. Aqueles serviços que demandam a presença física, tais como reuniões, deverão ser prestados presencialmente nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATADA poderá prestar remotamente determinados serviços, desde que previamente autorizados pela CONTRATANTE.
- 5.2.8. A CONTRATANTE fará uso e efetuará o pagamento apenas das USTs necessárias à implementação e manutenção dos serviços que solicitar à CONTRATADA, até o limite máximo das USTs estimadas. A CONTRATANTE não realizará pagamento prévio de USTs sob qualquer hipótese.
- 5.2.9. A equipe técnica da CONTRATANTE poderá a qualquer tempo ativar ou desativar serviços, plataformas ou infraestrutura, provisionar e gerenciar recursos em nuvem, utilizando para isso a ferramenta de gestão de nuvem descrita neste Termo de Referência, sem o assessoramento ou autorização por parte da CONTRATADA.
- 5.2.9.1. Neste caso, aplicam-se à equipe técnica da CONTRATANTE as diretrizes definidas para a CONTRATADA no item 5.1.21.
- 5.2.9.2. As ações realizadas pela equipe técnica da CONTRATANTE não podem gerar ordens de serviços referentes à execução de serviços técnicos especializados. Somente serão emitidas ordens de serviços relativas ao consumo dos recursos que, em decorrência das ações descritas no item 5.2.9, forem provisionados pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- 5.2.10. A quantidade de USTs por serviços ofertados não poderá ser superior à quantidade de USTs definidas na Tabela 3.
- 5.2.11. Para realização de todos os serviços especificados na Tabela 3, a CONTRATADA deverá possuir um ou mais profissionais diretamente envolvidos na execução de cada ordem de serviço que detenham em conjunto os seguintes perfis:
- Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente, relacionados ao Provedor de Nuvem (Marca de Nuvem Pública) ou Plataforma de Nuvem (Tecnologia de Nuvem) no qual os serviços estiverem sendo executados (por exemplo, **AWS Certified Solutions Architect, OpenStack Solution Architect, Azure Solutions Architect, VMWare Solution Architect**, etc.);
 - Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente, relacionados à ferramenta de Gestão de nuvem provida pela CONTRATADA;
- 5.2.11.1. Em casos de substituição do provedor que integra a solução, a CONTRATADA terá o prazo de até dois meses para integrar ao atendimento da CONTRATANTE um novo profissional com a devida capacidade comprovada no Provedor ou Plataforma de Nuvem em questão que trata o item a.
- 5.2.11.2. Caberá ao Arquiteto de Soluções a análise e definição dos cenários apropriados, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, colocação em produção e acompanhamento/monitoramento do serviço em produção.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.2.11.3. A CONTRATADA deverá comprovar a qualificação citada no item 5.2.11 por meio de certificações, carteira de trabalho assinada, contrato de prestação de serviço ou documentos correlatos.
- 5.2.11.4. A CONTRATADA deverá comprovar contar com o(s) profissional(is) que trata o item 5.2.11 em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato.
- 5.2.11.5. São premissas básicas das atividades realizadas pelos Arquitetos de Soluções:
- 5.2.11.5.1. As aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem impactadas por estas atividades devem se manter portáteis entre o provedor contratado e eventual provedor já existente no ambiente da CONTRATANTE conforme diretrizes definidas do item 5.1.21, podendo ter seu provisionamento e configuração das topologias correspondentes automatizada;
 - 5.2.11.5.2. As aplicações da CONTRATANTE provisionadas em nuvem impactadas por estas atividades devem ter suas Matrizes de Riscos e Planos de Saída criados e ou atualizados pelos Arquitetos responsáveis pelas atividades;
 - 5.2.11.5.3. O desacoplamento e o reuso da automação da inteligência de provisionamento e configuração de infraestrutura virtual das Aplicações da CONTRATANTE em Nuvem devem ser perseguidos desde o desenho de arquitetura até a operação das Aplicações, por meio da utilização e/ou da criação de componentes reusáveis da ferramenta de gestão de nuvem.
- 5.2.12. As tarefas de Planejamento/Criação/Diagnóstico; Execução/Alteração/Implantação e Exclusão referentes aos serviços técnicos especializados listados na Tabela 3 serão cobradas com base em cada solicitação atendida.
- 5.2.13. Solicitações que possuam complexidade alta poderão ser decompostas em módulos menores para fins de solicitação. A CONTRATANTE decidirá em conjunto com a CONTRATADA quais solicitações poderão ser subdivididas.
- 5.2.14. Ao final do contrato, a CONTRATADA será responsável pelo processo de migração para a infraestrutura da nova contratada, se for o caso, garantindo o funcionamento e níveis de serviços das aplicações e infraestruturas de produção. Esta demanda será realizada através da contratação de USTs e será classificada de acordo com a Tabela 3.
- 5.2.15. Os valores de referência UST especificados na Tabela 3 terão seu cômputo ajustado de acordo com a natureza da solicitação da CONTRATANTE, conforme detalhado na tabela abaixo.

Tabela 2 – Natureza da solicitação de serviços técnicos especializados

Natureza da Tarefa	Complexidade	Ajuste no Valor de Referência (Fator Multiplicador)
Planejamento/Criação/Diagnóstico	Alta	1
Execução/Alteração/Implantação	Média	0,35

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Exclusão	Baixa	0,10
----------	-------	------

5.2.16. A relação dos serviços técnicos especializados do objeto da presente contratação constam da Tabela 3. Esses serviços serão prestados pela CONTRATADA, e não pelo provedor. O valor em USTs relacionados na Tabela 3 já leva em consideração o fator multiplicador relacionado na Tabela 2. Descrição detalhada dos serviços é feita na sequência.

5.2.17. A CONTRATADA quando demandada na criação de ambientes, implementação de soluções ou serviços que envolvam estruturas de IaaS, deve comprovar a utilização racional dos recursos ofertados, evitando assim desperdícios de USNs em Infraestrutura subutilizada. Cada arquitetura ou projeto será implementado e monitorado mensalmente, e caso haja a necessidade de alteração da infraestrutura para otimização de recursos, esses serão realizados sem ônus para a CONTRATANTE.

Tabela 3 – Serviços técnicos especializados

Item	Descrição do serviço	Valor de Referência (em UST)	Complexidade	Valor (em UST)	Prazo máximo de finalização (em Horas úteis)
1	Arquitetura de Solução	40	Alta	40	50
2	Configuração de Máquina Virtual	1	Alta	1	4
			Média	0,35	3
			Baixa	0,1	2
3	Configuração de VPN site-to-site	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
4	Configuração de VPN client-to-site	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
5	Configuração de Filtro Firewall (NACL, WAF, InBound/OutBound)	0,5	Alta	0,5	2
			Média	0,175	1
			Baixa	0,05	1
6	Configuração de rede virtual	0,5	Alta	0,5	4
			Média	0,175	2
			Baixa	0,05	1
7	Configuração de sub-rede de rede	0,5	Alta	0,5	2
			Média	0,175	1
			Baixa	0,05	1
8	Configuração de IP de público	0,05	Alta	0,05	2
			Média	0,0175	1
			Baixa	0,005	1
9	Configuração de domínio de DNS	2,5	Alta	2,5	3
			Média	0,875	2
			Baixa	0,25	1
10	Configuração de CDN	1,5	Alta	1,5	3

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

			Média	0,525	2
			Baixa	0,15	1
11	Configuração de balanceador de carga	1,2	Alta	1,2	4
			Média	0,42	3
			Baixa	0,12	2
12	Configuração de certificado SSL	3	Alta	3	3
			Média	1,05	2
			Baixa	0,3	1
13	Configuração de disco customizado de SO de máquina virtual	1,5	Alta	1,5	6
			Média	0,525	4
			Baixa	0,15	2
14	Configuração de disco com provisionamento de IOPS	0,5	Alta	0,5	4
			Média	0,175	3
			Baixa	0,05	2
15	Configuração de criptografia de dados e discos	2	Alta	2	4
			Média	0,7	3
			Baixa	0,2	2
16	Configuração de sistema de arquivos em rede	2	Alta	2	14
			Média	0,7	10
			Baixa	0,2	2
17	Configuração de armazenamento estático	0,5	Alta	0,5	8
			Média	0,175	4
			Baixa	0,05	2
18	Construção de imagem de container Docker Dockerfile/Docker-Composer/Yaml	15	Alta	15	40
			Média	5,25	10
			Baixa	1,5	5
19	Configuração de escalabilidade automática (autoscaling)	3	Alta	3	6
			Média	1,05	4
			Baixa	0,3	2
20	Hospedagem de containers	3	Alta	3	12
			Média	1,05	8
			Baixa	0,3	2
21	Migração de ambientes	10	Alta	10	14
			Média	3,5	10
			Baixa	1	2
22	Serviço de aplicações gerenciadas	2	Alta	2	8
			Média	0,7	6
			Baixa	0,2	2
23	Configuração de gestão de identidade, permissões e acessos	0,5	Alta	0,5	12
			Média	0,175	8
			Baixa	0,05	2
24	Configuração de operação assistida	20	Alta	20	20
25	Serviço de monitoramento	0,25	Baixa	0,025	1
26	Setup da ferramenta de host de container	3	Alta	3	1
27	Arquitetura on-premise	12	Alta	12	50
28	Implantar Cofre de Senhas	1	Alta	1	40

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

29	Implantar Gerenciador de Tráfego	1	Alta	1	8
30	Implantar Serviço de Backup	0,5	Média	0,175	8
31	Configuração de Serviço de Autenticação integrado com AD	8	Alta	8	16
32	Implantação de Site Recovery	1	Alta	1	3
33	Implantação de Auditoria e Análise de Logs	1	Alta	1	3

5.2.18. Segue abaixo descrição de cada serviço listado na Tabela 3.

- 5.2.18.1. **Arquitetura de solução** – Consiste na execução de arquitetura de solução requisitada pela CONTRATANTE, nos termos dos itens 7.2.3 e 7.2.4.
- 5.2.18.2. **Configuração de Máquina Virtual** – Consiste no provisionamento e configuração de instância de máquina virtual na infraestrutura de nuvem do provedor, abrangendo, conforme o caso: instalação e atualização do sistema operacional; associação de disco(s) de armazenamento; configurações básicas de rede e outras atividades necessárias para que uma instância entre em operação na nuvem.
- 5.2.18.3. **Configuração de VPN site-to-site** – Consiste na configuração de VPN que ligue **datacenter** ou rede da CONTRATANTE ao provedor de nuvem.
- 5.2.18.4. **Configuração de VPN client-to-site** – Consiste na configuração de VPN que ligue dispositivo da rede da CONTRATANTE ao provedor de nuvem.
- 5.2.18.5. **Configuração de filtro Firewall (NACL, WAF, InBound/OutBound)** – Consiste na implementação de regra de **firewall**.
- 5.2.18.6. **Configuração de rede virtual** – Criar estrutura de rede no provedor.
- 5.2.18.7. **Configuração de sub-rede de rede** – Criar estrutura de sub-rede no provedor.
- 5.2.18.8. **Configuração de IP público** – Configurar IP público.
- 5.2.18.9. **Configuração de domínio de DNS** – Configurar serviço de DNS no provedor.
- 5.2.18.10. **Configuração de serviço de CDN** – Implementar servidor CDN no provedor.
- 5.2.18.11. **Configuração de balanceador de carga** – Implementar balanceador de carga no provedor.
- 5.2.18.12. **Configuração de Certificado SSL** – Geração de certificado válido internacionalmente para um domínio específico (Multdomain ou Wildcard).
- 5.2.18.13. **Configuração de disco customizado de SO de máquina virtual** – Customizar disco com propósito genérico no provedor.
- 5.2.18.14. **Configuração de disco com provisionamento de IOPS** – Customizar disco especializado para alto desempenho no provedor.
- 5.2.18.15. **Criptografia de dados e discos** – Implementar serviço de criptografia de dados e discos no provedor.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.2.18.16. **Configuração de sistema de arquivos em rede** – Implementar disco distribuído (tipo NFS) no provedor.
- 5.2.18.17. **Configuração de armazenamento estático** – Implementar rotina de **backup** no provedor de nuvem.
- 5.2.18.18. **Construção de imagem de container Dockerfile/Docker-Composer/Yaml** – Implementar dados ou serviços em **container** que possa ser utilizado nas ferramentas de nuvem descritas no item 5.1.10.
- 5.2.18.19. **Configuração de escalabilidade automática (autoscaling)** – Implementar funcionalidade de escalabilidade automática em solução no provedor.
- 5.2.18.20. **Hospedagem de containers** – Implementar serviço de **cluster** de **containers** no provedor, permitindo orquestração de **containers** Docker, com gerenciamento e controles de segurança.
- 5.2.18.21. **Migração de ambientes** – Atividade de execução da transição de infraestrutura das aplicações para outro provedor de nuvem ao final do contrato, caso uma das partes opte pela troca de provedor, ou quando houver necessidade de internalização de aplicações na infraestrutura local da CONTRATANTE.
- 5.2.18.22. **Serviço de aplicações gerenciadas** – Implementar aplicações no modelo gerenciado no provedor de nuvem.
- 5.2.18.23. **Configuração de gestão de identidade, permissões e acessos** – Gerenciar usuários, permissões e acessos dos usuários e papéis utilizados no uso e administração do provedor de nuvem. A gestão a que este item se refere inclui as ferramentas que administram a nuvem do provedor bem como os serviços nela executados, como sistemas operacionais, bancos de dados e outros.
- 5.2.18.24. **Configuração de operação assistida** – atendimento em caráter de urgência para situações onde a CONTRATANTE necessita de apoio consultivo/operacional na resolução de problemas afetos à infraestrutura de nuvem, quando estes tenham sido causados pela intervenção da equipe técnica da CONTRATANTE, sem o assessoramento ou acompanhamento da contratada, conforme item 5.2.9. Poderá ainda ser utilizada na migração de recursos para outro provedor, em caso de transição contratual.
- 5.2.18.25. **Serviço de monitoramento** – implementação dos indicadores/métricas dos serviços da infraestrutura com geração de alertas. O serviço deve ser capaz de distinguir entre problemas internos, na rede do provedor, ou fora do seu escopo.
- 5.2.18.26. **Setup da ferramenta de host de container** – Serviço para configuração e suporte da máquina virtual adicionada ao **cluster** de **containers**.
- 5.2.18.27. **Arquitetura on-premises** – Serviços de execução e planejamento de arquiteturas de soluções em nuvem que venham a ser integradas com infraestrutura **on-premises** requisitadas pela CONTRATANTE.
- 5.2.18.28. **Implantar Cofre de Senhas** – Consiste no provisionamento e configuração de um repositório, para armazenamento de chaves criptográficas e senhas, utilizadas pelas aplicações da nuvem.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.2.18.29. **Implantar Gerenciador de Tráfego** – Consiste no provisionamento e configuração de gerenciador de tráfego, incluindo os pontos de extremidades da aplicação.
- 5.2.18.30. **Implantar Serviço de Backup** – Consiste na configuração de rotina diária de **backup** dos ambientes de produção, bem como a política de retenção.
- 5.2.18.31. **Configuração de Serviço de Autenticação integrado com AD** – Consiste na configuração do serviço de autenticação da nuvem, em sincronismo com o serviço de diretório local, no caso AD.
- 5.2.18.32. **Implantação de Site Recovery** – Consiste na implementação de réplica de ambiente, para **Disaster Recovery**.
- 5.2.18.33. **Implantação de Auditoria e Análise de Logs** – Consiste na implementação de repositório central, para coleta e análise de logs de aplicação.

5.3. Item 3 – Treinamento

- 5.3.1. O treinamento será destinado aos servidores técnicos da CONTRATANTE, visando capacitá-los no gerenciamento e no uso do gerenciador de nuvem, conforme requisitos estabelecidos neste documento;
- 5.3.2. Ao final do treinamento, os treinandos devem estar aptos a utilizar os recursos, efetuando operação e configuração básica das funcionalidades do gerenciador de nuvem;
- 5.3.3. Os treinamentos serão ministrados nas dependências da CONTRATADA ou, a critério da CONTRATANTE, em sua própria dependência, em data e horário por ela definido;
- 5.3.4. O treinamento deverá ser ministrado na cidade onde a CONTRATANTE possui sua sede;
- 5.3.5. Os eventos de treinamento devem ser solicitados com no mínimo vinte dias úteis de antecedência, salvo entendimento diverso entre as partes;
- 5.3.6. O treinamento deverá ser presencial e dividido em etapas. O treinamento não poderá ser meramente expositivo. Deve contemplar também o uso prático da solução e o desenvolvimento de estudos de caso. No caso do treinamento ser realizado nas dependências da CONTRATANTE, as instalações e recursos audiovisuais serão providos pelo órgão CONTRATANTE;
- 5.3.7. O treinamento fornecido pela CONTRATADA deve ser apresentado em língua portuguesa. O material didático deve ser fornecido em formato digital e/ou impresso para todos os participantes com o conteúdo abordado durante o treinamento em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa, desde que justificado e aceito pela CONTRATANTE;
- 5.3.8. A CONTRATADA deverá emitir, ao final do treinamento, o certificado de conclusão para cada participante, no qual deverão constar a identificação do treinando, o período de realização, o conteúdo e a carga horária do treinamento;
- 5.3.9. O instrutor responsável pela execução do treinamento deverá possuir experiência comprovada como instrutor da solução e pleno conhecimento da solução alvo do treinamento. A comprovação da capacitação do instrutor dar-se-á com base na apresentação de certificados dos treinamentos;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 5.3.10. Caso a qualidade do treinamento em alguma turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos, a CONTRATANTE poderá exigir que o mesmo seja refeito, sem ônus para a CONTRATANTE, no prazo máximo de até 10 dias úteis;
- 5.3.11. Cada turma terá um limite máximo de 20 participantes;
- 5.3.12. **Conteúdo programático – carga horária: 80h (10 dias úteis 8h/dia):**
 - 5.3.12.1. Introdução/conceito de computação em nuvem (carga horária máxima 2h);
 - 5.3.12.2. Visão geral dos serviços da Nuvem Pública;
 - 5.3.12.3. Visão geral das APIs e Interfaces - Nativas, Linha de Comando, Portal, SDKs, entre outras - para acesso aos serviços da Nuvem Pública;
 - 5.3.12.4. Visão geral dos mecanismos de gestão de acessos e identidades para acesso a recursos e serviços da Nuvem Pública;
 - 5.3.12.5. Conceitos da Plataforma de Gestão de Nuvem;
 - 5.3.12.6. Configuração e utilização da Plataforma de Gestão de Nuvem;
 - 5.3.12.7. Gerenciamento de nuvem híbrida;
 - 5.3.12.8. Implementação e Provisionamento de Topologias/**Blueprints/Stacks** na Plataforma de Gestão de Nuvem;
 - 5.3.12.9. Arquitetura e Administração de Topologias de Aplicações e ambientes em nuvem;
 - 5.3.12.10. Gerenciar o crescimento da infraestrutura e do armazenamento em um ambiente de nuvem;
 - 5.3.12.11. Migração de aplicações do ambiente **on-premises** para o ambiente em nuvem;
 - 5.3.12.12. Melhores práticas para o desenvolvimento de aplicações em nuvem;
 - 5.3.12.13. Gerenciamento de **storage** e **backup**;
 - 5.3.12.14. Otimização da arquitetura de computação em nuvem;
 - 5.3.12.15. Automação de serviços;
 - 5.3.12.16. Instalação, criação e execução de **container**;
 - 5.3.12.17. Projetar uma arquitetura de redes para suportar o ambiente de nuvem.

5.4. Suporte técnico

- 5.4.1. A CONTRATADA deverá obter suporte técnico, no regime de 365x24x7, do provedor de nuvem no qual venha a fornecer soluções para a CONTRATANTE. O suporte deverá incluir resposta a chamados críticos em tempo inferior a sessenta minutos e permitir a comunicação por meio de **e-mail**, **chat** e telefone (devendo a CONTRATADA fornecer um número telefônico para chamada local em Brasília ou gratuita). No momento do aceite de cada ordem

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

de serviço, a CONTRATADA deverá comprovar estar em operação o suporte técnico descrito neste item.

- 5.4.2. Os serviços de Suporte Técnico compreendem todos os chamados relativos a um serviço previamente planejado e executado pela CONTRATADA, bem como todos os chamados que objetivem esclarecer dúvidas na utilização dos serviços prestados diretamente pelo provedor, independentemente de esses serviços terem sido provisionados pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE.
- 5.4.3. Os serviços de suporte técnico deverão ser prestados pela CONTRATADA sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.
- 5.4.4. Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional da CONTRATANTE. Os possíveis níveis de severidade são:
- 5.4.4.1. **Severidade 1** - Sistema crítico em produção está parado ou fora de funcionamento e não há meios de contornar a falha. Número significativo de usuários foi afetado ou impacto operacional significativo foi causado.
- 5.4.4.2. **Severidade 2** - Sistema crítico em produção está apresentando falhas de funcionamento, sem causar interrupção do serviço, mas afetando significativamente seu desempenho. Impacto crítico aos usuários.
- 5.4.4.3. **Severidade 3** - Sistema não crítico está parado ou fora de funcionamento. O problema pode ser contornado. Impactos operacionais moderados a pequenos. Impacto moderado aos usuários.
- 5.4.4.4. **Severidade 4** - Dúvidas, problemas na utilização, esclarecimentos da **documentação**, sugestões, solicitações de desenvolvimento de novas características ou melhorias. Impacto mínimo aos usuários.
- 5.4.5. Para fins de verificação do atendimento, os chamados serão agrupados por nível de severidade e seus prazos de atendimento serão contabilizados mensalmente, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Prazo para atendimento dos serviços de suporte técnico

Descrição do Nível de Serviço	Tempo máximo para início do atendimento	Prazo máximo (em Horas úteis) Horário Comercial (das 8h às 18h)
Chamados com severidade 1	1 hora útil	3
Chamados com severidade 2	2 horas úteis	4
Chamados com severidade 3	4 horas úteis	5
Chamados com severidade 4	6 horas úteis	8

- 5.4.6. A CONTRATADA não será responsabilizada pelo prazo máximo estabelecido na Tabela 4, quando o chamado for originado por falha, interrupção ou qualquer outra ocorrência nos serviços de telecomunicações ou energia elétrica que atendem à infraestrutura interna da CONTRATANTE; indisponibilidade de dados, inconsistência de dados e informações geradas pela CONTRATANTE;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

infraestrutura e capacidade de ambiente de tecnologia da CONTRATANTE, não se caracterizando, nesses casos, a indisponibilidade dos serviços ou inadimplemento da CONTRATADA.

- 5.4.7. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de serviços de suporte técnico deve ser executada somente mediante prévia autorização da CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.
- 5.4.8. No final do atendimento e resolução da ocorrência, o técnico da CONTRATADA realizará, em conjunto com representantes da CONTRATANTE, testes para verificação dos resultados obtidos, certificando-se do restabelecimento à normalidade e/ou resolução do problema.
- 5.4.9. Ao término dos testes e do atendimento (fechamento do chamado), a CONTRATADA deverá registrar, detalhadamente, por **e-mail**, as causas do problema e a resolução adotada.
- 5.4.10. Nos casos em que o atendimento não se mostrar satisfatório, a CONTRATANTE fará reabertura do chamado, mantendo-se as condições e prazos do primeiro chamado.

6. Requisitos de segurança

6.1. Segurança da Informação

- 6.1.1. É vedado o tratamento em ambiente de nuvem de informações não autorizadas pela CONTRATANTE.
- 6.1.2. A CONTRATANTE e CONTRATADA deverão seguir todas as orientações da NC14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR, homologada por meio da Portaria nº 9, de 15 de março de 2018.
- 6.1.3. Os serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser executados observando as diretrizes estabelecidas na Política de Segurança da Informação do Órgão aprovada pela Portaria nº 372, de 13 de novembro de 2017 publicada no Diário Oficial da União em 16 de novembro de 2017, e dos órgãos participantes.
- 6.1.4. A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas na nuvem. A Solução ofertada pela CONTRATADA deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à CONTRATANTE todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da CONTRATANTE.
- 6.1.5. A solução deverá dispor de análise e gestão de riscos de segurança de informação, conforme dispõe a Norma Complementar 04/IN01/DSIC/GSI/PR, de 15 de fevereiro de 2013. A análise deve ter periodicidade no mínimo mensal e deve ser apresentado um plano de gestão de riscos contendo: metodologia utilizada, riscos identificados, inventário e mapeamento dos ativos de informação, estimativa dos riscos levantados, avaliação, tratamento e monitoramento dos riscos, assunção ou não dos riscos e outras informações pertinentes.
- 6.1.6. O provedor que integra a solução deve possuir, plano de continuidade, recuperação de desastres e contingência de negócio, que possa ser testado regularmente, objetivando a

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção, bem como desenvolver e colocar em prática procedimentos de respostas a incidentes relacionados com os serviços.

- 6.1.7. A Solução deverá dispor de sistema de **hardware** e dados para missão crítica com política de “**Disaster Recovery**”, balanceamento, conectividade e **backup/restore** durante toda a vigência do contrato a garantia de **Recovery Time Objective (RTO)** em até 3 horas e de **Recovery Point Objective (RPO)** de 1 hora.
- 6.1.8. A CONTRATANTE a qualquer tempo poderá solicitar a realização de simulação de portabilidade das aplicações hospedadas na Nuvem para a rede interna do Órgão e este serviço será contratado através de USTs previstos neste Edital, em prazo acordado entre as partes;
- 6.1.9. A Solução deverá dispor de medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações.
- 6.1.10. A Solução deve ser compatível com a ferramenta de gestão de incidentes do MP;
- 6.1.11. É vedada a CONTRATADA ou ao provedor acesso aos dados hospedados na infraestrutura de nuvem, sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE;
- 6.1.12. A Solução deverá dispor de mecanismos para realizar regularmente testes de segurança da informação (incluindo análise e tratamento de riscos, verificação de vulnerabilidades, avaliação de segurança dos serviços e testes de penetração) podendo a CONTRATANTE realizar auditorias, inclusive com apoio de terceira parte, para comprovar que a CONTRATADA mantém esse requisito.
- 6.1.13. A Solução deverá prover mecanismo de acesso protegido aos dados, por meio de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso.
- 6.1.14. A Solução deverá permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando **AES (Advanced Encryption Standard)** de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pela CONTRATANTE.
- 6.1.15. A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.
- 6.1.16. O provedor que integra a solução deve possuir, no mínimo, as certificações: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013; ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 ou CSA STAR Certification LEVEL TWO ou superior; e ISO/IEC 27018:2014, com validade vigente na data de assinatura do contrato, referentes à infraestrutura de datacenter no Brasil onde os serviços em nuvem estarão hospedados.
 - 6.1.16.1. As certificações ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 e ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 poderão ser apresentadas nas suas versões originais em inglês: ISO/IEC 27001:2013 e ISO/IEC 27017:2015;
 - 6.1.16.2. Alternativamente e especificamente para a certificação ISO/IEC 27018:2014, a CONTRATADA poderá demonstrar que o provedor atende a todos os objetivos e controles dos itens 5 a 18 da referida norma, mediante apresentação de políticas, procedimentos e outros documentos. A CONTRATADA deve ainda, apresentar documentação auxiliar com a sinalização, ponto a ponto, da seção e página da documentação técnica que comprova o atendimento de cada requisito;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 6.1.16.3. Qualquer documento deverá ser apresentado em nome do provedor, sendo facultado à CONTRATANTE promover diligência destinada a esclarecer ou complementar informações.
- 6.1.17. A CONTRATADA deverá fornecer, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, cópias dos **logs** de segurança de todas as atividades de todos os usuários dentro da conta, além de histórico de chamadas de APIs para análise de segurança e auditorias.
- 6.1.18. A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens: solução de controle de tráfego de borda do tipo **firewall** (norte-sul, leste/oeste, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS/IPS) e Solução anti-DDoS.
- 6.1.19. A CONTRATADA deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional;
- 6.1.20. A CONTRATADA deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado;
- 6.1.21. A CONTRATADA deverá criar uma política de atualização de versão de software, indicando sua criticidade e acordar junto à contratante qual a melhor data para ser aplicada;
- 6.1.22. A CONTRATADA deverá assinar Termo de Confidencialidade, resguardando que os recursos, dados e informações de propriedade da CONTRATANTE, e quaisquer outros, repassados por força do objeto desta licitação e do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade.
- 6.1.23. A CONTRATADA comprometer-se-á a preservar os dados da CONTRATANTE contra acessos indevidos e abster-se-á de replicar ou realizar cópias de segurança (**backups**) destes dados fora do território brasileiro, devendo informar imediatamente e formalmente à CONTRATANTE qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outra nação a estes dados.
- 6.1.24. A partir do ponto de entrada/saída da internet nos **datacenters** do provedor ofertado deverão observar as seguintes disposições:
- 6.1.24.1. Inviolabilidade e sigilo do fluxo de suas comunicações pela rede, salvo por ordem judicial, na forma da lei;
- 6.1.24.2. Inviolabilidade e sigilo de suas comunicações privadas armazenadas, salvo por ordem judicial;
- 6.1.24.3. Não fornecimento a terceiros de dados da CONTRATANTE, inclusive registros de conexão, e de acesso a aplicações de internet, salvo mediante consentimento livre, expresso e informado ou nas hipóteses previstas em lei;
- 6.1.24.4. Fornecer à CONTRATANTE, sempre que solicitado, informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de dados da CONTRATANTE.
- 6.1.24.5. O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

6.1.24.6. O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções.

6.1.25. Os dados, metadados, informações e conhecimento, tratados pelo provedor, não poderão ser fornecidos a terceiros e/ou usados por este provedor para fins diversos do previsto nesse Termo de Referência, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal CONTRATANTE;

6.2. Segurança de identidades

6.2.1. A solução deve dispor de mecanismo de garantia de identidade realizada previamente à execução das requisições dos usuários;

6.2.2. A solução deve permitir criar e gerenciar perfis e credenciais de segurança para a CONTRATANTE e para seus usuários;

6.2.3. A solução deve permitir que somente os usuários autorizados pela CONTRATANTE tenham acesso aos recursos em conformidade aos respectivos perfis de uso;

6.2.4. A solução deve permitir autenticação de usuário para controlar o acesso aos dados, como mecanismos de controle de acesso, como políticas de permissões e Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder seletivamente permissões para usuários e grupos de usuários;

6.2.5. A solução deve permitir realizar de forma segura o **upload/download** de dados, utilizando os protocolos SSL e HTTPS;

6.2.6. A solução deve permitir definir regras que se aplicam, em geral, a todas as solicitações para seus recursos, tais como a concessão de privilégios de gravação para um subconjunto dos recursos contratados.

6.3. Segurança nas requisições/dados

6.3.1. A solução deve permitir ou negar uma requisição baseado no endereço IP de origem do requisitante;

6.3.2. A solução deve permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (Advanced **Encryption Standard**) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior, neste último caso desde que aprovado pela CONTRATANTE;

6.3.3. A solução deve permitir que a CONTRATANTE restrinja o acesso a determinados recursos com base em aspectos da requisição;

6.3.4. A solução deve utilizar protocolos seguros para autenticar as requisições, por exemplo, HMAC (**Hash Message Authentication Code**) – SHA1, conforme RFC 2104, utilizando codificação Base64;

6.3.5. A solução deve permitir criar Listas de Controle de Acesso (ACLs) para conceder permissões específicas (ou seja, **READ, WRITE, FULL_CONTROL**) a usuários específicos para um recurso ou para um objeto;

6.3.6. A solução deve permitir a autenticação de sequência de caracteres da requisição de usuário, por exemplo, os clientes podem criar uma URL para um objeto que só é válida por um tempo limitado.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

6.4. Segurança de chaves

- 6.4.1. A solução deve dispor de mecanismo para gestão integrada de chaves de segurança que permita tratar, gerenciar e proteger chaves usando várias camadas de segurança;
- 6.4.2. A solução deve permitir criptografar e descriptografar dados e objetos sem perda de performance substantiva;
- 6.4.3. A solução deve permitir recursos para trilha de auditoria, permitindo visualizar quem usou determinada chave para acessar um objeto, qual objeto foi acessado e quando ocorreu esse acesso;
- 6.4.4. A solução deve permitir visualizar tentativas malsucedidas de acesso por usuários sem permissão para descriptografar os dados;
- 6.4.5. A solução deve permitir que os usuários criptografem seus dados e objetos antes de enviá-los para o serviço de armazenamento;
- 6.4.6. A solução deve permitir que cada objeto ou recurso protegido seja criptografado com uma chave exclusiva;
- 6.4.7. A solução deve permitir que a própria chave de objeto ou recurso seja criptografada por uma chave separada;
- 6.4.8. A solução deve permitir que dados criptografados, chaves de criptografia e chaves mestras sejam armazenadas e protegidas em **hosts** separados e protegidos por várias camadas de proteção;
- 6.4.9. A solução deve permitir a auditoria da segurança de chaves.

7. Modelo de execução do objeto

7.1. Solicitação, execução e acompanhamento dos serviços

7.1.1. O modelo de execução do objeto proposto envolve abertura de ordens de serviço que contemplam serviços referentes aos itens 1 e 2. Enquanto os serviços de computação em nuvem (item 1) são prestados pelo provedor, os serviços técnicos especializados (item 2) são prestados diretamente pela CONTRATADA, que deve combinar os serviços do provedor com seu conhecimento técnico de modo a entregar a solução demandada pela CONTRATANTE. É possível que uma ordem de serviço (OS) contenha somente serviços relativos ao item 1 ou ao item 2 e, em certos casos, a mesma ordem de serviço poderá ser composta por serviços relativos ao item 1 e ao item 2.

7.2. Chamados de planejamento/criação/diagnóstico para o serviço de Arquitetura de Soluções

- 7.2.1. Para chamados de planejamento/criação/diagnóstico (complexidade alta) para o serviço de Arquitetura de Soluções, a CONTRATADA deverá agendar reunião com a CONTRATANTE em até 10 horas úteis após a abertura do chamado, para tratar da demanda solicitada.
- 7.2.2. A CONTRATADA deverá realizar a reunião em até 20 horas úteis após o contato de que trata o item anterior.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

7.2.3. Após explicada a demanda solicitada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá até cinco dias úteis para apresentar o plano de arquitetura de solução para implementação dos serviços demandados pela CONTRATANTE.

7.2.4. O plano de arquitetura trará, no mínimo, as seguintes informações:

7.2.4.1. Descrição detalhada do serviço demandado;

7.2.4.2. Arquitetura proposta pela CONTRATADA para implementação do serviço demandado;

7.2.4.3. Orçamento detalhado dos serviços que serão usados pelo provedor para implementação do serviço demandado com o preço efetivamente cobrado pela CONTRATADA;

7.2.4.4. Orçamento detalhado dos serviços da CONTRATADA que serão usados para implementação do serviço demandado e planilha de comparação de custos em ambiente **on-premises**;

7.2.4.5. Prazo para entrega dos serviços em perfeita operação;

7.2.4.6. Descrição detalhada de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes acerca do plano proposto.

7.2.5. A CONTRATANTE realizará a análise do plano de arquitetura de modo a verificar se contêm todos os requisitos técnicos de que trata o item 7.2.4. Caso contrário, solicitará à CONTRATADA que refaça o plano de arquitetura, sem reinício de contagem de prazo.

7.2.6. Após o aceite do plano de arquitetura, a CONTRATANTE analisará o plano e decidirá se os serviços demandados serão implementados.

7.2.7. Após a entrada em produção de uma aplicação ou serviço na nuvem, deverá haver período de estabilização de um mês para que os níveis de serviço descritos no item 13.1.14.7 sejam totalmente aferidos e entregues à CONTRATANTE.

7.3. Chamados de planejamento/criação/diagnóstico para os demais serviços e de execução/alteração/implantação ou exclusão

7.3.1. Se necessário, para os chamados de planejamento/criação/diagnóstico (exceto o de Arquitetura de Solução, que segue o fluxo disposto no item 7.1.1) e de execução/alteração/implantação ou exclusão, a CONTRATADA poderá agendar reunião presencial ou virtual com a CONTRATANTE em até dez horas úteis após a abertura do chamado, para tratar da demanda solicitada.

7.3.2. Nesse caso, a reunião deverá ocorrer em até dez horas úteis após o contato de que trata o item anterior.

7.3.3. No caso de reunião virtual, a CONTRATADA será responsável por prover a infraestrutura tecnológica da mesma, restando à CONTRATANTE a responsabilidade por prover terminal de acesso à internet com capacidade de reprodução de áudio e vídeo.

7.3.4. A contagem do prazo para execução do serviço terá início no dia útil subsequente ao da realização da reunião.

7.3.5. Após a execução dos serviços (cujos prazos estão designados na coluna “prazo máximo” da Tabela 3), A CONTRATANTE realizará a análise dos serviços implementados, para verificar se

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

estão em conformidade com o plano de arquitetura. Caso contrário, solicitará à CONTRATADA que refaça os serviços, sem reinício de contagem de prazo. Durante a análise realizada pela CONTRATANTE, o prazo da CONTRATADA será suspenso.

7.3.6. A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA demanda de execução/alteração/implantação ou exclusão sem que tenha existido correspondente demanda de planejamento/criação/diagnóstico. Sendo assim, a demanda de execução/alteração/implantação ou exclusão poderá ter como fonte algum plano de arquitetura elaborado pela CONTRATADA em chamado prévio de planejamento/criação/diagnóstico ou plano de arquitetura elaborado por servidor da CONTRATANTE. A fonte da demanda deverá fazer parte da ordem de serviço de execução/alteração/implantação ou exclusão.

7.4. Chamados de Suporte Técnico

7.4.1. A CONTRATADA 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, por meio de ligação gratuita ou ligação local em Brasília, podendo a CONTRATADA disponibilizar abertura de chamados pela internet. O atendimento deverá ser realizado em língua portuguesa.

7.4.2. Na abertura do chamado, a CONTRATADA deverá fornecer um número de registro único para acompanhamento de cada chamado. O chamado será registrado em sistema de acompanhamento de chamados da CONTRATANTE, e o número de registro será fornecido à CONTRATADA em cada interação que envolva o chamado.

7.4.3. Em qualquer mudança na situação de chamados deve ser encaminhada uma notificação à CONTRATANTE, contendo as informações de registro do chamado, para endereço de **e-mail** previamente designado, inclusive quando houver mudança de **status** interrompendo a contagem de Nível Mínimo de Serviço (NMS).

7.4.4. Os chamados abertos somente podem ser concluídos e fechados após autorização da CONTRATANTE.

7.5. Local de entrega e execução dos serviços

7.5.1. Caso seja necessário suporte técnico presencial, este será prestado nas dependências da CONTRATANTE.

7.5.2. Todos os serviços deverão ser prestados a partir de instalações no Brasil.

7.5.3. O modelo de Ordem de Serviços está expresso no ANEXO I – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇOS. O prazo para entrega será contabilizado a partir do atesto de recebimento da Ordem de Serviços pela CONTRATADA.

7.5.4. A Ordem de Serviços indicará a quantidade, os prazos e o responsável pelo recebimento, além da conferência dos serviços fornecidos.

7.5.5. No ato da entrega dos serviços, o fiscal técnico do contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório, para posterior verificação dos critérios de aceitação, conforme o art. 20, inciso I, alínea “a” da IN SLTI/MP nº 04/2014.

7.6. Alteração dos Catálogos de serviços

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 7.6.1. Os catálogos referentes aos serviços de computação em nuvem (Tabela 1) e aos serviços técnicos especializados (Tabela 3) somente poderão ser alterados pelo órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços.
- 7.6.2. A alteração dos catálogos deverá ser formalizada por meio de aditivo contratual.
- 7.6.3. A alteração dos catálogos consiste somente na inclusão de novos serviços, contendo a motivação, as informações previstas nas tabelas 1 e 3, além da descrição detalhada do serviço.
- 7.6.4. Os novos serviços não poderão redundar na execução majoritária em relação aos demais itens do contrato. A inclusão ficará limitada a 8 (oito) serviços para a tabela 1 e 8 (oito) serviços para a tabela 3.
- 7.6.4.1. O valor de referência de USN será dimensionado utilizando-se como referência valores adotados por no mínimo três provedores de nuvem.
- 7.6.4.2. O valor de referência de UST será dimensionado utilizando-se como referência valores adotados por no mínimo três integradores de nuvem.
- 7.6.5. A atualização dos catálogos pelo órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços será comunicada a todos os órgãos que utilizam a ata, para verificação da conveniência e oportunidade de realização da alteração nos respectivos contratos, por meio de aditivos.

8. Da Prova de Conceito

- 8.1. Para fins de Prova de Conceito, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) solicitará à ofertante do menor preço que demonstre a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência para verificar se atendem aos seus requisitos. O comparecimento de representante da licitante deverá ocorrer em até cinco dias úteis após ter sido notificada pelo pregoeiro. A ausência de representante para dar início ao trabalho de demonstração após o fim desse prazo será motivo de desclassificação da proposta da licitante.
- 8.2. Após comparecimento dentro do prazo estabelecido no item 8.1, a licitante deverá configurar ambientes de serviços de computação em nuvem no provedor integrante da sua solução, envolvendo os serviços listados na Tabela 1, em até 2 dias úteis, contados a partir do dia útil seguinte à apresentação do representante da licitante.
- 8.3. No primeiro dia útil após o prazo estabelecido no item 8.2, a licitante deverá executar as ordens de serviços conforme plano de demonstração a seguir. Os serviços deverão ser demonstrados na Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - SETIC/ MP, situada no SEP - Comércio Residencial Norte 516, Bloco D, Lote 8 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP 70770-524, das 9h às 18h

8.4. Plano de demonstração de serviços

8.4.1. Ordem de serviço 1

- 8.4.1.1. Criação de contas master no provedor.
- 8.4.1.2. Configurar o provedor na ferramenta de gestão de nuvem.
- 8.4.1.3. Definir centro de custos (unidade virtual à qual podem ser atribuídos projetos, e à qual podem ser associadas despesas) no provedor.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 8.4.1.4. Criar projeto de teste no centro de custo e definir orçamento hipotético para ele.
- 8.4.1.5. Provisionar recurso (Máquina virtual, espaço para armazenamento em blocos, espaço para armazenamento de objetos, etc.), respeitando o orçamento atribuído ao projeto. Deve ser demonstrado que a ferramenta não permite o provisionamento de recursos quando o orçamento disponível para o projeto for insuficiente.
- 8.4.1.6. Possibilidade de **failover** automático do banco de dados para sua réplica síncrona, sem intervenção humana, em caso de falha do banco de dados mestre.
- 8.4.1.7. Habilitar a criptografia nos discos do Banco de Dados.
- 8.4.1.8. Possibilidade de escalar a aplicação automaticamente, sem intervenção humana, com base em métricas da aplicação e/ou da infraestrutura.
- 8.4.1.9. Realizar **deploys** da aplicação em modelo **blue/green**, ou seja, durante um **deploy** a aplicação jamais ficará fora do ar.
- 8.4.1.10. Armazenar **logs** de alteração em qualquer parte da infraestrutura provisionada. Eles **logs** deverão ser demonstrados para a banca julgadora, inclusive com possibilidade de identificar quem foi o usuário que efetuou a ação.
- 8.4.1.11. Conseguir provisionar até 10 máquinas virtuais simultaneamente no mesmo datacenter.

8.4.2. Ordem de serviço 2

- 8.4.2.1. Levantar três máquinas virtuais no provedor dentro da ferramenta de gestão de nuvem.
- 8.4.2.2. Terminar uma das máquinas virtuais dentro da ferramenta de gestão de nuvem e devolver os recursos para o provedor.
- 8.4.2.3. Criar no provedor a topologia para uma aplicação com pelo menos dois nós de máquinas virtuais e um banco de dados, com escalabilidade automática, criando os **scripts** necessários à execução da tarefa.
- 8.4.2.4. Habilitar a criptografia nos discos do Banco de Dados.
- 8.4.2.5. Realizar **deploy** de aplicação na topologia criada no item 8.4.2.3, assegurando seu correto funcionamento.
- 8.4.2.6. Quando a aplicação referida no item 8.4.2.5 estiver executando, um dos nós será desligado e terminado, simulando uma falha. Mesmo após o nó ser desligado, a aplicação não pode parar de funcionar, e o banco de dados precisa ser mantido.

8.4.3. Ordem de serviço 3

- 8.4.3.1. Demonstrar funcionamento dos requisitos especificados nos itens 5.1.10.2, 5.1.10.3, 5.1.10.4, 5.1.10.6, 5.1.10.7, 5.1.10.8, 5.1.10.9 e 5.1.10.10, na ferramenta de gestão de nuvem.
- 8.4.3.2. Demonstrar funcionamento de pelo menos 10 serviços descritos na tabela 1. Estes serviços serão escolhidos pela CONTRATANTE antes do início da prova de conceito.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

8.5. Caso não configure o ambiente no provedor, ou não cumpra qualquer um dos itens das ordens de serviço, nos termos e prazos estabelecidos pelo MP a empresa será desclassificada e a licitante classificada na posição imediatamente posterior será convocada para a demonstração dos serviços.

8.6. Os serviços apresentados na demonstração serão examinados e avaliados por comissão formada por pelo menos dois servidores do MP designados para essa atividade.

9. Prazo de execução

9.1. A prestação dos serviços deverá ter início em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato.

10. Transição Contratual

10.1. A CONTRATADA deverá avisar com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias do término contratual a não intenção de renovação do contrato.

10.2. A CONTRATADA deverá dispor de meios que proporcionem portabilidade e tornem possível a migração dos serviços prestados para outros provedores de serviços em nuvem ou para outro ambiente definido pela CONTRATANTE, nos termos do item 5.1.21.

10.3. A CONTRATADA deve basear seus serviços em tecnologias abertas e padronizadas para a internet, tais como HTTP, XML, JSON, etc. Sempre que possível, a CONTRATADA deve utilizar serviços, protocolos e ferramentas **open source**.

10.4. A CONTRATADA deve suportar a conversão do formato **Open Virtualization Format (OVF)** e outros padrões abertos de virtualização para os padrões utilizados pelo provedor. A conversão de formato também deve ser suportada no sentido inverso, ou seja, dos padrões utilizados pelo provedor para o formato OVF e outros padrões abertos de virtualização.

10.5. Os serviços deverão possibilitar que as informações e dados da CONTRATANTE estejam disponíveis para transferência de localização em três dias úteis e sem custo adicional.

10.6. A CONTRATADA deverá apoiar a CONTRATANTE durante todo o processo de migração, dos dados e de quaisquer outros ativos para o novo ambiente, fornecendo as imagens dos servidores virtuais no formato adequado.

10.7. A CONTRATADA terá até 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato para entregar à CONTRATANTE todas as imagens de servidores virtuais, todos os dados e informações da CONTRATANTE que estejam armazenados ou hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA, no formato OVF ou outro previamente acordado.

10.8. A CONTRATADA terá até 45 (quarenta e cinco) dias antes do encerramento do contrato para realizar a migração das aplicações e infraestrutura instaladas e configuradas no decorrer do contrato para a nova estrutura de nuvem, se for o caso.

10.9. A CONTRATADA deverá certificar que todas as imagens de servidores virtuais, dados e informações da CONTRATANTE hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA serão destruídos, sem possibilidade de recuperação, em até 30 (trinta) dias após o encerramento do contrato, mediante autorização expressa da CONTRATANTE.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 10.10. A propriedade dos dados e informações gerados pela CONTRATANTE no ambiente provido pela CONTRATADA, a qualquer momento, durante a vigência, término ou expiração do contrato, será exclusivamente da CONTRATANTE.
- 10.11. Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir que toda a documentação requerida pela CONTRATANTE para facilitar a migração para outro provedor ou ambiente (incluindo documentação de configuração) será mantida atualizada e será entregue à CONTRATANTE durante o processo de migração para outro provedor ou ambiente.
- 10.12. Toda informação confidencial gerada e/ou manipulada em razão desta contratação, seja ela armazenada em meio físico, magnético ou eletrônico, deverá ser devolvida, mediante formalização entre as partes, ao término ou rompimento do contrato, ou por solicitação da CONTRATANTE.

11. Prazo de vigência do contrato e reajuste

- 11.1. O contrato a ser firmado terá vigência de 30 (trinta) meses, contados da data de sua assinatura, e poderá ser prorrogado por igual período, nos termos do inciso II, do art. 57 da Lei nº 8.666/93.
- 11.1.1. Além da previsão constante do subitem 10.1, a CONTRATADA deverá informar, com antecedência mínima de 15 (quinze) meses do término do período de vigência do contrato, o interesse ou não na prorrogação contratual;
- 11.2. A vigência de 30 (trinta) meses justifica-se com vistas a permitir que o período contratual acomode o processo de migração, configuração, estabilização e disponibilização dos serviços em nuvem, além da prestação do serviço propriamente dito. Outro fator que foi considerado na definição do período de 30 meses foi a modalidade de reserva de recurso computacional adotado pelos provedores de nuvem. Essa modalidade permite a alocação de recursos por períodos de 12 meses. Neste caso, uma vigência anual impossibilitaria o uso dos recursos nessa modalidade.
- 11.3. Os preços dos serviços, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice de Custos de TI – ICTI, ocorrida no período, ou outro índice que venha a substituí-lo, acumulado em 12 (doze) meses, adotando-se a seguinte fórmula:

Fórmula de cálculo:

$$Pr = P + (P \times V)$$

Onde:

Pr = preço reajustado, ou preço novo;

P = preço atual (antes do reajuste);

V = variação percentual de modo que (P x V) significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.

- 11.4. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 11.5. Caso a CONTRATADA não solicite tempestivamente o reajuste, ocorrerá a preclusão do direito.
- 11.6. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o contrato.
- 11.7. O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos dos itens acima.

12. Garantia de execução do contrato

- 12.1. A licitante vencedora, de acordo com o disposto no art. 56 da Lei nº 8.666/93, deverá prestar garantia para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratado, apresentando à CONTRATANTE, até 10 (dez) dias contados da data de assinatura do contrato, comprovante de uma das seguintes modalidades:
- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
 - b) seguro-garantia; ou
 - c) fiança bancária.
- 12.2. No caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado em qualquer agência da Caixa Econômica Federal, em conta específica, mediante depósito com correção monetária a crédito da CONTRATANTE.
- 12.3. Caso a opção seja por utilizar título da dívida pública como garantia, este deverá conter valor de mercado correspondente ao valor garantido e ser reconhecido pelo Governo Federal, constando entre aqueles previstos em legislação específica. Além disso, deverá estar devidamente escriturado em sistema centralizado de liquidação e custódia, nos termos do art. 61 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, podendo a CONTRATANTE recusar o título ofertado, caso verifique a ausência desses requisitos.
- 12.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 12.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a) Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - b) Prejuízos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.
- 12.5.1. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nas alíneas do subitem 12.5.
- 12.6. A autorização contida no subitem anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.
- 12.7. No caso de garantia na modalidade de carta de fiança, deverá constar da mesma expressa renúncia pelo fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 12.8. A inobservância do prazo fixado para apresentação ou complementação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).
- 12.9. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 12.10. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.
- 12.11. A garantia será considerada extinta:
- 12.11.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;
 - 12.11.2. No prazo de 90 dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será estendido, nos termos da comunicação.
- 12.12. A CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:
- 12.12.1. Caso fortuito ou força maior;
 - 12.12.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
 - 12.12.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração;
 - 12.12.4. Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.
 - 12.12.5. Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia, que não as previstas no subitem 12.12.
- 12.13. A CONTRATADA deverá repor, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE, o valor da garantia eventualmente utilizada pela CONTRATANTE.
- 12.14. Para a prestação da garantia contratual, fica vedado à CONTRATADA pactuar com terceiros (seguradoras, instituições financeiras, etc.) cláusulas de não ressarcimento ou não liberação do valor dado à garantia para o pagamento de multas por descumprimento contratual.
- 12.15. A Contratada terá sua garantia liberada ou restituída após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais assumidas.

13. Avaliação e recebimento do objeto

- 13.1. A CONTRATADA apresentará, até o quinto dia útil do mês, relatório com todas as ordens de serviços executadas e homologadas pela CONTRATANTE no mês anterior. O relatório deverá listar, quando couber, os serviços do provedor de nuvem, e a respectiva quantidade de USNs utilizadas, bem como os serviços de suporte técnico da CONTRATADA, e a respectiva quantidade de USTs utilizadas e o serviço de Treinamento.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 13.2. O relatório citado no item anterior deve ser enviado aos fiscais técnicos, por **e-mail**, antes da emissão da fatura, para validação, e deve constar a aferição dos Níveis de Serviços, assim como o cálculo das glosas, para posterior validação dos demais fiscais do contrato, procedendo-se ao aceite se estiver em conformidade.
- 13.3. Após o envio do relatório citado acima, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e o encaminhará à CONTRATADA. O TRP será emitido pelo Fiscal Técnico do Contrato.
- 13.4. Nesse sentido, a entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental e necessária para o pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços. O relatório deverá conter no mínimo:
- 13.5. Número da(s) Ordem(ns) de Serviço;
- 13.5.1. Descrição dos serviços;
 - 13.5.2. Período de execução dos serviços;
 - 13.5.3. Quantidade (USN, UST ou Turma de Treinamento);
 - 13.5.4. Aferição dos Níveis de Serviços;
 - 13.5.5. Valor total devido.
- 13.6. O ateste dos serviços ocorrerá no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do primeiro dia útil após a entrega do relatório mensal e da emissão do TRP, quando será emitido o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) pela CONTRATANTE.
- 13.7. O TRD será o documento formal que autorizará a CONTRATADA a emitir a Nota Fiscal/Fatura.

14. Pagamento

- 14.1. A CONTRATANTE realizará o pagamento no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, contendo a descrição dos serviços efetivamente disponibilizados, após aceite dos serviços;
- 14.2. A Nota Fiscal referente a cada mês de prestação dos serviços, já deduzidos os valores de glosas, deve ser emitida somente após o ateste do relatório mensal e concomitante emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD) pela CONTRATANTE;
- 14.3. Caberá à CONTRATADA apresentar as Notas Fiscais de Serviços correspondentes ao objeto deste Termo de Referência, no Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Subsecretaria de Assuntos Administrativos, Coordenação-Geral de Contratos, Esplanada dos Ministérios, Bloco K, 1º andar, sala 150 Brasília – DF;
- 14.4. A CONTRATADA deverá indicar nas faturas mensais:
- 14.4.1. Número do contrato;
 - 14.4.2. Itens/Serviços, discriminados por valores separados;
 - 14.4.3. Mês de referência (Ex.: 1/12; 2/12; 3/12 ...);
- 14.5. Na ocasião de ocorrência de erro na(s) nota(s) fiscal(s)/fatura(s) ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será restituída ou será comunicada a irregularidade à CONTRATADA, ficando pendente de pagamento até que esta providencie as medidas

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou a reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;

- 14.6. A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar ou do montante depositado como garantia, quando for o caso, valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, decorrentes de penalidades aplicadas nos termos do Contrato e deste Termo de Referência;
- 14.7. Item 1 – O valor a ser pago para o item 1 será calculado de acordo com as seguintes definições, para cada ordem de serviço.
- 14.7.1. A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios de disponibilidade de instâncias (máquinas virtuais) dos serviços. Para esses serviços, o pagamento deverá considerar os seguintes procedimentos:
- 14.7.2. Em caso de descumprimento da disponibilidade das instâncias que compõe o serviço que acarretem a indisponibilidade do serviço, sem que haja justificativa aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à glosa no pagamento equivalente a cada fração percentual de indisponibilidade abaixo do índice estipulado de 99,741% aplicado em cima do valor do somatório de USNs para o serviço, utilizados no mês de aferição da disponibilidade, multiplicado por seis, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do somatório de USNs. Por exemplo, caso em certo mês seja verificada disponibilidade de 99% no serviço, comprovado pela aferição da indisponibilidade das instâncias, será aplicada a glosa no pagamento de 4,446% $[(99,741\% - 99\%)*6]$ sobre o somatório de USNs utilizados pela CONTRATANTE para a ordem de serviço, no provedor de nuvem, referente ao mês de aferição do serviço. Abaixo segue a fórmula de cálculo:

Indicador				
Sigla	Indicador	Definição	Fórmula de Cálculo	Aferição
DSPN	Índice de Disponibilidade da Instância	Percentual de disponibilidade das instâncias.	$DSPN = 100 - [TII / TDC] * 100$ <p>onde: TII = Tempo em horas de indisponibilidade da instância (excluído as paradas programadas) TDC= Tempo em horas de disponibilidade contratada.</p>	Relatório Mensal de Ocorrência de Indisponibilidades
Pagamento				
$\sum USN = \text{somatório das USNs utilizadas na ordem de serviço};$ $\text{ValorTotal} = \text{Valor Total em reais sem considerar descontos (glosas)};$ $\text{ValorTotal} = \sum USN * \text{Valor unitário da USN};$				
Fórmula de pagamento				
Condição			Valor a pagar (R\$)	
Se $DSPN \geq 99,741\%$			ValorTotal	
Se $94,741\% \leq DSPN < 99,741\%$			$\text{ValorTotal} * \{[100\% - (99,741\% - DSPN)*6]\}$	

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

14.7.3. Em caso de indisponibilidade dos serviços, será aferido o Tempo de Restauração do Serviço da seguinte forma:

Indicador				
Sigla	Indicador	Definição	Fórmula de Cálculo	Aferição
TRS	Tempo para Restaurar Serviço	Capacidade para restaurar um serviço de produção após uma falha do mesmo. O conceito de "falha" refere-se a qualquer falha de componentes do serviço, que impactem a disponibilidade da instância total ou parcial dos serviços em produção.	$TRS = (HR - HI)$ <p>onde: HR = Horário da Recuperação do Serviço, e HI = Horário de Início da Indisponibilidade</p> <p>O TRS exclui o tempo de Indisponibilidade Planejada.</p>	Relatório Mensal de Ocorrência de Indisponibilidades
Pagamento				
ΣUSN = somatório das USNs utilizadas na ordem de serviço; ValorTotal = Valor Total em reais sem considerar descontos (glosas); ValorTotal = ΣUSN * Valor unitário da USN;				
Fórmula de pagamento				
Condição		Valor a pagar (R\$)		
TRS = Entre 3 horas e 1 min e 4 horas corridas		ValorTotal – ValorTotal*0,03		
TRS = Entre 4 horas e 1 min e 5 horas corridas		ValorTotal – ValorTotal*0,05		
TRS = Entre 5 horas e 1 min e 6 horas corridas		ValorTotal – ValorTotal*0,10		
TRS = Acima de 6 horas e 1min		ValorTotal – ValorTotal*0,15		
Observação: O Valor do desconto acima é calculado em cima da ordem de serviço correspondente ao mês de aferição e ao serviço indisponível, calculados a cada ocorrência.				

14.8. Item 2 – O valor a ser pago para o item 2 será calculado de acordo com as seguintes definições, para cada ordem de serviço.

14.8.1. Em caso de descumprimento do prazo estabelecido para o término das ordens de serviço abertas pela CONTRATANTE descrito na tabela 3, sem que haja justificativa aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à glosa no pagamento de acordo com o seguinte cálculo:

ATENDIMENTO AOS CHAMADOS DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	
TEMPO DE ATRASO PARA ATENDIMENTO A CADA CHAMADO EM PERCENTUAL DO PRAZO MÁXIMO PREVISTO PARA O CHAMADO (TABELA 3)	SANÇÃO

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

30% < Tempo de atraso <= 80%	Glosa de 30% do valor do serviço demandado
80% < Tempo de atraso	Glosa de 80% do valor do serviço demandado

14.9. Em caso de descumprimento do prazo máximo para início do atendimento de suporte técnico descrito na Tabela 4, sem que haja justificativa aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à glosa no pagamento de acordo com o seguinte cálculo:

ATENDIMENTO AOS CHAMADOS DE SUPORTE TÉCNICO	
TEMPO DE ATRASO PARA INÍCIO DO ATENDIMENTO A CADA CHAMADO EM PERCENTUAL DO PRAZO MÁXIMO PREVISTO INÍCIO DO ATENDIMENTO (TABELA 4)	SANÇÃO
20% < Tempo de atraso <= 60%	Glosa de 0,1% do valor mensal faturado do item 1 (serviços de computação em nuvem), referente ao mês de abertura do chamado de suporte técnico em atraso.
60% < Tempo de atraso	Glosa de 0,5% do valor mensal faturado do item 1 (serviços de computação em nuvem), referente ao mês de abertura do chamado de suporte técnico em atraso.

14.10. Item 3 – Treinamento

14.10.1 Para aceitação do treinamento e posterior pagamento é necessário controle de qualidade que comprove a aprovação do conteúdo ministrado, do material fornecido e da atuação do instrutor por número de treinandos superior a 50% dos participantes na turma treinada;

14.10.2 Caso a qualidade do treinamento em alguma turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos, a CONTRATANTE exigirá que o mesmo seja refeito, inclusive com outro(s) instrutor(es), sem ônus para a CONTRATANTE, no prazo máximo de até 10 dias úteis.

15. Sanções

15.1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação, a CONTRATADA que:

- 15.1.1. Apresentar documentação falsa;
- 15.1.2. Fraudar a execução do contrato;
- 15.1.3. Comportar-se de modo inidôneo;
- 15.1.4. Cometer fraude fiscal; ou
- 15.1.5. Fizer declaração falsa.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 15.2. Para os fins do item 15.1.3, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, Parágrafo único, 96 e 97, Parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993.
- 15.3. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666, de 1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total do objeto, garantida a ampla defesa, a CONTRATADA poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos itens 15.4 a 15.10 com as seguintes penalidades:
- 15.3.1. Advertência;
- 15.3.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a dois anos;
- 15.3.3. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou
- 15.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos.
- 15.4. No caso de inexecução parcial do contrato, garantida a ampla defesa e o contraditório, a CONTRATADA estará sujeita à aplicação de multa de 5% (cinco por cento) do valor do total do contrato.
- 15.4.1. O provedor de nuvem deverá manter os serviços de nuvem em execução por até 30 dias da inexecução, caso contrário a CONTRATADA será multada em 5% (cinco por cento) do valor total do contrato cumulado com o **caput** do item 15.4.
- 15.5. . No caso de inexecução total do contrato, garantida a ampla defesa e o contraditório, a CONTRATADA estará sujeita à aplicação de multa de 10% (dez por cento) do valor do total do contrato.
- 15.5.1. O provedor de nuvem deverá manter os serviços de nuvem em execução por até 30 dias da inexecução, caso contrário a CONTRATADA será multada em 5% (cinco por cento) do valor total do contrato cumulado com o **caput** do item 15.5.
- 15.6. Constituem motivação para aplicação de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato e rescisão unilateral por descumprimento contratual, sem prejuízo de outras sanções cabíveis:
- 15.6.1. Processamento, armazenamento ou replicação dos dados e informações fora do território brasileiro;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 15.6.2. Vazamento ou permissão de acesso por terceiros às informações sem prévia autorização formal do órgão proprietário e da CONTRATANTE ou autorização legal pela Justiça Brasileira;
- 15.6.3. Não informação à CONTRATANTE de solicitação de acesso aos dados e informações por parte de terceiros ou governos estrangeiros, mesmo se respaldado em autorização judicial não respaldada pela Justiça Brasileira;
- 15.6.4. Falhas de criptografia ou armazenamento de chaves que possibilitem o acesso indevido às informações sob a guarda da CONTRATADA;
- 15.6.5. Falha no serviço de backup que impeça a restauração de dados copiados, sem prejuízo da cobrança pelo serviço de recuperação das informações eventualmente perdidas e outras ações inclusive judiciais cabíveis;
- 15.6.6. Impedimento por qualquer motivo à descarga dos dados e informações de propriedade da CONTRATANTE para efeito de migração de aplicação para outro provedor respeitados os prazos definidos neste TR.
- 15.7. Após 40 (quarenta) dias corridos de atraso para conclusão dos serviços de que tratam a Tabela 3, será aplicada multa de 5% do valor total do item 2 (serviços técnicos especializados) e a CONTRATANTE poderá considerar inexecução parcial do contrato.
- 15.8. Após 90 (noventa) dias corridos de atraso para conclusão dos serviços de que tratam a Tabela 3 será aplicada multa de 10% do valor total do item 2 (serviços técnicos especializados) e a CONTRATANTE poderá considerar inexecução total do contrato.
- 15.9. No caso de não apresentação de comprovante de recolhimento dos impostos e contribuições listados no ADI-RFB nº 7/2014, sem que haja justificativa aceita pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à multa equivalente a 1% (um por cento) ao dia do valor da OS competente, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor da OS.
- 15.9.1. Após trinta dias corridos de atraso, a CONTRATANTE poderá declarar inexecução parcial do contrato.
- 15.10. Caso a CONTRATADA não comprove contar com o(s) profissional(is) que trata o item 5.2.11 no prazo máximo estabelecido no item 5.2.11.4, será aplicada multa de 0,01% do valor total do item 2 (Serviços técnicos especializados) por dia corrido de atraso, limitado a 0,45%.
- 15.10.1. Após quarenta e cinco dias corridos de atraso, a CONTRATANTE poderá declarar inexecução parcial do contrato.
- 15.11. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.
- 15.11.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.
- 15.11.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

15.11.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

15.11.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE.

15.12. O contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas no contrato, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/93.

15.13. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.13.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.13.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.13.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

16. Fiscalização do contrato

16.1. A fiscalização do contrato será exercida por um representante designado pela CONTRATANTE, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e de tudo dará ciência à Administração, conforme art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como pelos fiscais contratuais mencionados na IN SLTI/MP nº 04/2014.

17. Participação de consórcio na licitação

17.1. Não será permitida formação de consórcio.

18. Habilitação

18.1. A licitante que tiver o melhor lance, durante fase de habilitação enquanto requisito de classificação, para fins de demonstração da conformidade do serviço apresentado pela licitante em relação às especificações técnicas previstas no Termo de Referência, deverá também informar o provedor de serviços em nuvem que comporá a solução e apresentar declaração emitida pelo provedor, assegurando ser capaz de prover os serviços objetos desta contratação a partir de infraestrutura de datacenter localizada no Brasil.

18.2. A LICITANTE deve apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a licitante já forneceu satisfatoriamente os serviços de implantação, administração e operação de serviços de nuvem, considerando o conceito de computação em nuvem e as características de autosserviço sob demanda, amplo acesso pela rede, definição de grupo de recursos, rápida elasticidade e serviço mensurado (definidos no item 3), comprovando a implantação, administração e operação de, no mínimo, 100 instâncias de máquina virtual em nuvem em um período mínimo de 12 meses.

18.3. Será permitido o somatório de atestados para fins de comprovação da qualificação técnica da licitante.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 18.4. Todos os atestados apresentados na documentação de habilitação deverão conter, obrigatoriamente, a especificação dos serviços executados e o nome e cargo do declarante.
- 18.5. Para verificar a autenticidade dos atestados apresentados, a CONTRATANTE poderá realizar diligências ou requerer os comprovantes fiscais da execução do objeto.

19. Enquadramento do objeto e adjudicação.

- 19.1. Este planejamento foi elaborado de acordo com o Ordenamento Jurídico Nacional que regulamenta o processo de aquisições para a Administração Pública, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, o Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, e Instrução Normativa SLTI/MP nº 4, de 11 de setembro de 2014;
- 19.2. Em se tratando de um Registro de Preços, o Decreto nº 7.892, de 2013, determina a adoção das modalidades concorrência pública ou pregão, sendo que para o último é obrigatório o uso do tipo menor preço;
- 19.3. Deste modo, o presente documento contém os elementos básicos e essenciais determinados pela legislação, descritos de forma a subsidiar os interessados em participarem do certame licitatório na preparação da documentação e na elaboração da proposta;
- 19.4. Os Serviços de Computação em Nuvem, descritos neste Termo de Referência e no Planejamento da Contratação, enquadram-se no conceito de serviço comum, de que trata a Lei nº 10.520/02 e o Decreto nº 5.450/05, pois os requisitos técnicos são suficientes para determinar o conjunto da solução escolhida e os serviços são fornecidos comercialmente por mais de uma empresa no mercado;
- 19.5. Assim, entende-se que a modalidade de licitação deverá ser PREGÃO, a ser realizada na forma ELETRÔNICA, com vistas a obter a melhor proposta para a Administração Pública;
- 19.6. A adjudicação do certame será pelo menor preço global. Os preços unitários dos itens e o valor global constantes na planilha de composição de custos somente serão aceitos se forem menores ou iguais ao valor estimado pela Administração;
- 19.7. O Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que disciplina o Sistema de Registro de Preços, define as hipóteses especiais, porém não taxativas, sobre a admissão do Registro de Preços pela Administração Pública;
- 19.8. No caso da contratação pleiteada neste certame, o Registro de Preços é necessário uma vez que a contratação será realizada por diferentes órgãos da Administração Pública Federal ao longo do período de vigência da ARP – Ata de Registro de Preços;
- 19.9. A aquisição através de Sistema de Registro de Preços, disciplinado pelo artigo 15, inciso II e §§ 1º a 6º da Lei nº 8.666/93 e regulamentado pelo Decreto nº 7.892/2013, ampara a execução do projeto de contratação de Serviços de Computação em Nuvem promovido pelo Núcleo de Contratações de TI da SETIC/MP;
- 19.10. Após a adjudicação e a homologação do resultado da licitação pela autoridade competente, será efetuado o registro de preços mediante Ata de Registro de Preços, a ser firmada entre a licitante vencedora e o MP, com efeito de compromisso de fornecimento para futura contratação;
- 19.11. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da sua assinatura e lançamento no sistema;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 19.12. Alterações nos serviços a serem fornecidos deverão ser comunicadas pela CONTRATADA ao Gestor da Ata, designado pelo órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços e, obrigatoriamente, serão submetidas à homologação;
- 19.13. Os serviços deverão possuir características idênticas ou superiores aos ofertados na proposta comercial da detentora da Ata de Registro de Preços;
- 19.14. Não será admitido o recebimento de serviços diferentes dos registrados na proposta de preços da licitante ou na Ata de Registro de Preços, ainda que em caráter de vantagem técnica, sem a observância dos procedimentos disciplinados na forma do item anterior;

20. Sistema de Registro de Preços

- 20.1. A forma de contratação será por meio do Registro de Preços, enquadrando-se nos incisos I, III e IV, art. 3º do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que assim dispõe:

“Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

(...)

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo.

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração. “

- 20.2. Após a adjudicação e a homologação do resultado da licitação pela autoridade competente, será efetuado o registro de preços mediante Ata de Registro de Preços, a ser firmada entre a licitante vencedora e o MP, com efeito de compromisso de fornecimento para futura contratação.
- 20.3. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da sua assinatura e lançamento no sistema.

20.4. Uso da Ata

- 20.4.1. Será permitida a adesão à ata de registro de preços limitada, na totalidade, a uma vez o quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.
- 20.4.2. As adesões à ata de registro de preços não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório, registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 20.4.3. O uso está condicionado ao envio dos documentos de Planejamento da Contratação do órgão interessado na adesão ao MP que procederá avaliação técnica e aprovação.
- 20.4.4. Somente serão admitidas a aquisição de todos os itens do grupo, no quantitativo necessário para o órgão.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

21. Da aplicação dos direitos de preferência

- 21.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, de acordo com o art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006.
- 21.2. Para o exercício do direito de preferência, as licitantes deverão apresentar, juntamente com a sua proposta, declaração, sob as penas da lei, de que atendem aos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso.
- 21.3. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que esta não tenha sido apresentada, também, por uma microempresa ou uma empresa de pequeno porte (art. 44, §§ 1º e 2º, e art. 45, § 2º, da Lei Complementar nº 123/2006).
- 21.4. Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, será procedido da seguinte forma (art. 45 da Lei Complementar nº 123/2006):
 - 21.4.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado (art. 45, inciso I e § 3º, da Lei Complementar nº 123/2006);
 - 21.4.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita, na ordem classificatória, para exercício do mesmo direito (art. 45, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006);
 - 21.4.3. No caso de equivalência dos preços apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo de 5% (cinco por cento), será realizado, automaticamente, sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta (art. 45, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006);
 - 21.4.4. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame (art. 45, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006).

22. Obrigações da CONTRATANTE, da CONTRATADA e do Órgão gerenciador da ARP

22.1. Obrigações da CONTRATANTE

- 22.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- 22.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência;
- 22.1.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 22.1.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando se tratar de contrato oriundo de Ata de Registro de Preços;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 22.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;
- 22.1.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação.

22.2. Obrigações da CONTRATADA

- 22.2.1. Fornecer o objeto da contratação, atendendo às normas e condições deste Termo de Referência, não sendo admitida qualquer modificação em sua execução sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 22.2.2. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 22.2.3. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 22.2.4. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- 22.2.5. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 22.2.6. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- 22.2.7. Manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 22.2.8. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação durante a execução do contrato;
- 22.2.9. Fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas;
- 22.2.10. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados, à Administração.

22.3. Obrigações do Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços

- 22.3.1. Em conformidade com o art. 18, III da IN SLTI/MP nº 04/2014, ao MP, enquanto órgão gerenciador do registro de preços, além do disposto no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, atualizado pelo Decreto nº 8.250, de 23 de maio de 2014, cabe a obrigação de:
 - 22.3.1.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 22.3.1.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- 22.3.1.3. Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços;
- 22.3.1.4. Autorizar ou não o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação para órgão não participante da Ata de Registro de Preços, consultando o beneficiário da Ata e verificando as condições de fornecimento, de forma a evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento da Solução;
- 22.3.1.5. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes, não participantes, contendo:
 - 22.3.1.5.1. As formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
 - 22.3.1.5.2. Definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável, a exemplo de ordem de serviço ou fornecimento de bens, aplicação de sanções administrativas, alteração de item registrado em Ata por modelo equivalente ou superior.
- 22.3.1.6. Definir mecanismos de controle de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação, observando, entre outros:
 - 22.3.1.6.1. A definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
 - 22.3.1.6.2. Regras para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação aos órgãos não participantes, cujo fornecimento não poderá prejudicar os compromissos já assumidos e as futuras contratações dos órgãos participantes do registro de preços;
 - 22.3.1.6.3. Regras para gerenciamento da fila de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela Contratada;
 - 22.3.1.6.4. Regras para a substituição da Solução registrada por meio de apostilamento, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de atualizações tecnológicas existentes no seguimento de informática, na Ata de Registro de Preços; e
 - 22.3.1.6.5. Previsão da exigência para realização de diligências e/ou Prova de Conceito com o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas.

23. Da dotação orçamentária

- 23.1. Os serviços somente serão contratados após a confirmação da existência de recursos na dotação orçamentária destinada a este fim.

24. Integram este Termo de Referência os seguintes anexos:

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

- 24.1. ANEXO I – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO;
- 24.2. ANEXO II – MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA;
- 24.3. ANEXO III – MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO;
- 24.4. ANEXO IV – MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO; e
- 24.5. ANEXO V – GUIA DE GESTÃO DE RISCOS DE APLICAÇÕES EM NUVEM PÚBLICA.

**Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação**

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo de Ordem de Serviço

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão	ORDEM DE ABERTURA DE CHAMADO
	Contrato nº XX/XXXX
	OS-AAAA-XXX

1. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS/PRODUTOS, INCLUINDO O QUE SERÁ E O QUE NÃO SERÁ EXIGIDO

--

2. SERVIÇOS E QUANTIDADES DE USNs

Numeração	Serviços	Quantidade de USNs

3. SERVIÇOS E QUANTIDADES DE USTs

Serviços	# do Item 2 ao qual está relacionado	Quantidade de USTs

4. PRAZO PARA EXECUÇÃO

Data e hora de início	Data e hora de término

Brasília, ___ de _____ de ____.

Responsável técnico da empresa
Empresa xxxxxxxxxxx

Responsável técnico MP
MP

**Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação**

ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA

Contrato N°:			
Objeto:			
Contratante:			
Gestor do Contrato:		Matr.:	
Contratada:		CNPJ:	
Preposto da Contratada:		CPF:	

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes no Contratante.

_____, _____ de _____ de 20 ____.

Ciência

CONTRATADA	
Funcionários	
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	Matrícula: <Matr.>
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	Matrícula: <Matr.>
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	Matrícula: <Matr.>
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	Matrícula: <Matr.>

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO

O <NOME DO ÓRGÃO>, sediado em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º<CNPJ>, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º<CNPJ>, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º XX/20XX doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação do CONTRATANTE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pelo CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei nº 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos nº 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

Cláusula Terceira – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: **know-how**, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades do CONTRATANTE

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

Cláusula Quarta – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

Cláusula Quinta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio do CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência ao CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa do CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados e contratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar ao CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

A vigência deste Termo independe do prazo de vigência do contrato assinado.

Cláusula Sétima – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

Cláusula Oitava – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Parágrafo Terceiro - Havendo necessidade legal devido a Programas de Governo, a CONTRATADA assume o compromisso de assinar Termo de Sigilo (ou equivalente) adicional relacionado ao Programa, prevalecendo as cláusulas mais restritivas em benefício do CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – O CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pelo CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL;

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo a CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

Cláusula Nona – DO FORO

O CONTRATANTE elege o foro da <CIDADE DO CONTRATANTE>, onde está localizada a sede do CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

_____, _____ de _____ de 20____

De acordo.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

CONTRATANTE	CONTRATADA
<hr/> <p><Nome> Matrícula: <Matr.></p>	<hr/> <p><Nome> <Qualificação></p>
Testemunhas	
Testemunha 1 <hr/> <p><Nome> <Qualificação></p>	Testemunha 2 <hr/> <p><Nome> <Qualificação></p>

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANEXO IV DO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Identificação

Contrato Número:	
Objeto:	
Contratante:	
Contratada:	

Termos

Por este instrumento, as partes acima identificadas resolvem registrar o encerramento do contrato em epígrafe e ressaltar o que segue:

O presente contrato está sendo encerrado por motivo de <motivo>.

As partes concedem-se mutuamente plena, geral, irrestrita e irrevogável quitação de todas as obrigações diretas e indiretas decorrentes deste contrato, não restando mais nada a reclamar de parte a parte, exceto as relacionadas no parágrafo a seguir.

Não estão abrangidas pela quitação ora lançada e podem ser objeto de exigência ou responsabilização, mesmo após o encerramento do vínculo contratual:

- As obrigações relacionadas a processos iniciados de penalização contratual;
- As garantias sobre bens e serviços entregues ou prestados, tanto legais quanto convencionais;
- A reclamação de qualquer tipo sobre defeitos ocultos nos produtos ou serviços entregues ou prestados.
- <inserir pendências, se houver>.

E assim, tendo lido e concordado com todos os seus termos, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias iguais, para que surta seus efeitos jurídicos.

De acordo.

CONTRATANTE	CONTRATADA
Autoridade da Área Administrativa	Representante Legal
1 2 _____ <Nome> Matrícula: <Matr.>	3 4 _____ <Nome> <Qualificação>

_____, _____ de _____ de 20____.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANEXO V DO TERMO DE REFERÊNCIA

Guia de Gestão de Riscos de Aplicações em Nuvem Pública

1. Todas as aplicações que forem provisionados em Nuvem Pública no âmbito desta contratação devem seguir orientações deste guia.
2. Todas as aplicações provisionadas em nuvem pública devem possuir uma Matriz de Gestão de Riscos de Aplicações em Nuvem Pública e um Plano de Saída de Nuvem Pública.
3. As Matrizes de Gestão de Riscos e os Planos de Saída de Aplicações em Nuvem deverão ser objetivos e diretos e preferencialmente ocuparem cada um, no máximo, uma página.
4. A Matriz de Gestão de Riscos de Aplicações em Nuvem Pública de uma aplicação declara os controles/ações pré-definidos, pertencentes a Grupos de Controles/Ações de Segurança pré-definidos, que foram ou serão implementados para tratar riscos de aplicações em nuvem pública.
5. O Plano de Saída de Nuvem Pública da Aplicação declara a estratégia para sua saída da nuvem pública onde está provisionada atualmente, incluindo as atividades que devem ser realizadas continuamente para permitir a viabilidade de eventual migração em caso de necessidade, enquanto a aplicação ainda está provisionada na nuvem pública atual, e as atividades de migração que deverão ser realizadas caso o processo de migração seja deflagrado.
6. Os **Frameworks** e respectivos **Templates** para a construção das Matrizes de Gestão de Riscos e Planos de Saída de Aplicações em Nuvem serão fornecidos pela CONTRATANTE de acordo com a versão corrente dos mesmos.
7. A CONTRATANTE promoverá **Workshop** para até 5 integrantes da CONTRATADA para apresentar e explicar os **Frameworks** e respectivos **Templates** de gestão de riscos e portabilidade de aplicações em nuvem.