



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. ÓRGÃO SOLICITANTE:**

1.1. Chefia de Gabinete do Prefeito Municipal de Alexânia/GO.

**2. OBJETO:**

2.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de *cloud broker* (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública, por meio de adesão à Ata de Registro de Preços nº. 11/2021, registrada pelo Ministério da Economia, conforme Pregão de Registro de Preços nº. 18/2020.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC:**

3.1. Itens que são objeto da pretendida adesão a Ata de Registro de Preços nº. 11/2021:

Itens da Ata	Serviços	Código CATSER	Descrição CATSER	Referência	Qtde. Estimada (24 meses)	Valor Unitário	Valor Total (24 meses)
1	Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)	26050	Infraestrutura como Serviço – IaaS	Unidade de Serviço de Computação em Nuvem USN	547.000	R\$ 1,88	R\$ 1.028.360,00
2	Serviços de Computação em nuvem – Plataforma como Serviço (PaaS)	26069	Plataforma como Serviço – PaaS	Unidade de Serviço de Computação em Nuvem USN	109.000	R\$ 1,51	R\$ 164.590,00
5	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	27081	Serviços de integração de sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	Instância de Computação migrada	33	R\$ 259,00	R\$ 8.547,00
6	Serviço de Migração de Banco de dados	27081	Serviços de integração de sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	Instância de Banco de Dados migrada	4	R\$ 255,00	R\$ 1.020,00
7	Treinamento	3840	Treinamento Informática – Sistema/Software	Turma de treinamento	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00

3.2. Das características gerais da solução:

3.2.1. A Contratada deverá atuar como integrador (*Cloud Broker*) entre a Contratante e 02



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

(dois) ou mais Provedores de serviços de computação em nuvem (*Cloud Provider*), em conformidade com as características básicas e definições dispostas neste Termo de Referência.

3.2.2. O objeto deste Termo de Referência destina-se a atender Administração Pública Municipal. Dessa forma, a Contratada deverá orquestrar e fornecer os serviços de computação em nuvem de no mínimo 02 (dois) provedores de serviços de computação em nuvem (*Cloud Provider*), de forma transparente à Contratante, **sob demanda**, por meio da expedição de Ordem de Serviço.

3.2.3. A Contratada deverá intermediar os serviços de computação em nuvem entre a Contratante e os provedores de nuvem durante a vigência do contrato.

3.2.4. A Contratante deverá indicar o provedor para cada serviço solicitado, observando, no mínimo:

3.2.4.1. As características técnicas das cargas de trabalho (*workload*) que forem mais adequadas às necessidades da Contratante;

3.2.4.2. A análise de custo total dos serviços considerando custos de migração, licenciamento, operação, entre outros; e

3.2.4.3. As características não funcionais, tais como: condições dos serviços ofertadas pelos provedores, integração e compatibilidade.

3.2.5. São responsabilidades diretas da Contratada, no papel de agente de serviço de nuvem (*broker*): viabilizar, suportar e auxiliar o uso dos serviços de computação em nuvem.

3.2.6. A solução consiste na intermediação dos serviços de computação em nuvem com agregação de valor com vistas a atender as necessidades da Contratante no tocante ao uso, gerenciamento, monitoramento, interoperabilidade, portabilidade, continuidade dos serviços e suporte a gestão de custos dos recursos de computação em nuvem.

3.2.7. Os serviços serão prestados sob demanda, após a expedição de Ordem de Serviço, abrangendo:

3.2.7.1. Disponibilização de recursos de infraestrutura computacional por intermédio de 02 (dois) ou mais provedores de serviços de computação em nuvem;

3.2.7.2. Projeto, criação, gerenciamento e operação dos recursos de computação em nuvem alocados;

3.2.7.3. Planejamento e migração dos recursos de computação disponíveis em ambiente *on-premises* ou em nuvem para o ambiente de nuvem oferecido pela Contratada;

3.2.7.4. Orquestração dos serviços de computação em nuvem entre os provedores; e

3.2.7.5. Treinamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**3.3. Dos serviços de computação em nuvem (Itens 1 e 2 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021):**

3.3.1. Os serviços de computação em nuvem (IaaS e PaaS) constantes das Tabelas 2 e 3, respectivamente, são contabilizados por meio de USN (Unidade de Serviço em Nuvem).

3.3.2. A USN visa estabelecer-se como método previsível e linear para obtenção de uma quantidade objetivamente definida a ser cobrada pelos serviços de computação em nuvem.

3.3.3. A métrica de USN consiste no estabelecimento de fator de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem fornecido (fator da USN), conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos ou esforços computacionais.

3.3.4. O fator da USN que é utilizado neste Termo de Referência é composto pela média aritmética simples dos valores praticados por diferentes provedores e visa padronizar o peso entre os serviços em termos de custo operacional, logo utilizou-se como referência os valores praticados pelos provedores em dólar na região de hospedagem referente ao Brasil.

3.3.5. Ressalta-se que esse fator (USN) é um valor adimensional que diferencia o peso de um recurso/serviço frente aos demais constantes no catálogo de USN. Assim, não se deve confundir essa medida de esforço computacional, que representa os recursos envolvidos para a prestação do serviço, com os valores para cada unidade de USN, que será ofertado em reais (R\$) pelo *broker* ou integrador oportunamente no momento do pregão.

3.3.6. O detalhamento dos valores obtidos para a composição dos fatores da USN dos serviços dos Itens 1 e 2 está descrito no Anexo III deste Termo de Referência (Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico nº. 18/2020, Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51, pp. 38 a 42.

3.3.7. Os serviços ou recursos, condições, bem como suas faixas e franquias, declarados como gratuitos na política de preços praticada pelo provedor de serviços em nuvem, integrantes ou não da tabela anterior, deverão ser disponibilizados sem ônus à Contratante.

3.3.8. A Contratante fará uso e efetuará o pagamento apenas das USNs relativas aos serviços solicitados à Contratada, até o limite máximo das USNs estimadas.

3.3.9. A Contratada deverá disponibilizar todos os serviços listados das Tabelas 2 e 3, de acordo com as descrições e níveis mínimos de serviço respectivos, assegurando compatibilidade à plataforma do provedor de computação em nuvem por meio do uso de soluções constantes no catálogo ou em ferramenta de *marketplace* do provedor.

3.3.10. No caso do fornecimento do serviço por meio de ferramenta de *marketplace* do provedor, a referida ferramenta deve ser passível de mensuração na mesma métrica definida para o serviço das Tabelas 2 e 3, para fins de medição e cobrança do quantitativo de USN consumido pelo serviço.

3.3.11. A Contratada deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações:

3.3.11.1. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados;

3.3.11.2. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação;

3.3.11.3. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 (vinte e quatro por sete) com registro e resolução de problemas durante o período contratado;

3.3.11.4. Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução; e

3.3.11.5. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados.

**3.4. Dos serviços de computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS) (Item 1):**

3.4.1. A Contratada deverá disponibilizar os recursos de IaaS – Infraestrutura como Serviço descritos na Tabela 2 e de PaaS – Plataforma como Serviço descritos na Tabela 3.

3.4.2. Descrição dos Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS) – Tabela 2:

3.4.2.1. A Contratada deverá disponibilizar os recursos de (IaaS) infraestrutura computacional descritos na Tabela 2, por intermédio de pelo menos 01 (um) dos provedores de serviços de computação em nuvem, que deverá possuir integralmente todos os serviços da Tabela 2.

3.4.2.2. A Contratada deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 2 que atenda a todas as condições a seguir:

3.4.2.3. Ao menos 01 (um) provedor deverá atender integralmente (100%) todos os serviços da Tabela 2.

3.4.2.4. O segundo provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 2.

3.4.2.5. Caso seja ofertado mais de 02 (dois) provedores, os demais (terceiro, quarto etc.) não possuem limite mínimo de serviços.

3.4.2.6. Não será aceito a combinação de provedores distintos para alcance dos limites mínimos citados nos subitens 3.4.2.3. e 3.4.2.4.

3.4.3. Tabela 2 – Infraestrutura como serviço:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

<b>Infraestrutura como Serviço (IaaS) – Tabela 2</b>			
<b>Serviço de Computação em Nuvem</b>			
<b>Cód.</b>	<b>Recursos de Computação</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN (Média)</b>
1	Máquina Virtual Linux – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,0283
2	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,0894
3	Máquina Virtual Windows – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,0673
4	Máquina Virtual Linux – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,05
5	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1104
6	Máquina Virtual Windows – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1064
7	Máquina Virtual Linux – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,0617
8	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1129
9	Máquina Virtual Windows – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1259
10	Máquina Virtual Linux – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1235
11	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,1842
12	Máquina Virtual Windows – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,2217
13	Máquina Virtual Linux – provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,2471
14	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,3465
15	Máquina Virtual Windows – provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,4101
16	Máquina Virtual Linux – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,5098
17	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,6164
18	Máquina Virtual Windows – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	0,9957
19	Máquina Virtual Linux – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	1,2708
20	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	1,3602
21	Máquina Virtual Windows – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, reservada por 1 ano	Instância/hora	2,2615
22	Máquina Virtual Linux – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,0417
23	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1055



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

24	Máquina Virtual Windows – provisionado com 1 vCPU e 2 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,0708
25	Máquina Virtual Linux – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,0757
26	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1428
27	Máquina Virtual Windows – provisionado com 2 vCPU e 4 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1266
28	Máquina Virtual Linux – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1012
29	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1561
30	Máquina Virtual Windows – provisionado com 2 vCPU e 8 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,1582
31	Máquina Virtual Linux – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,2008
32	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,2782
33	Máquina Virtual Windows – provisionado com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,3012
34	Máquina Virtual Linux – provisionado com 8 in vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,4015
35	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,5136
36	Máquina Virtual Windows – provisionado com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,5658
37	Máquina Virtual Linux – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,8288
38	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	0,9409
39	Máquina Virtual Windows – provisionado com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	1,4325
40	Máquina Virtual Linux – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	2,049
41	Máquina Virtual Linux Corporativo – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	2,1113
42	Máquina Virtual Windows – provisionado com 32 vCPU e 128 GB de memória RAM, por demanda	Instância/hora	3,2377
<b>Cód.</b>	<b>Armazenamento (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN (Média)</b>
43	Serviço de armazenamento de blocos (SSD)	<i>Gigabyte/mês</i>	0,2409
44	Serviço de armazenamento de blocos (HDD)	<i>Gigabyte/mês</i>	0,0654
45	Serviço de armazenamento de objetos	<i>Gigabyte/mês</i>	0,0308
<b>Cód.</b>	<b>Rede (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN (Média)</b>
46	Tráfego de saída da rede	<i>Gigabyte/mês</i>	0,1167
47	Tráfego de rede interna entre zonas	<i>Gigabyte/mês</i>	0,01
48	Tráfego de rede do balanceador de carga	<i>Gigabyte/mês</i>	0,0342
49	Serviço de balanceamento de carga	Regra/hora	0,0276



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

50	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por DNS*	DNS <i>Queries</i> milhão/mês	0,57
51	Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por <i>endpoint</i> *	<i>Endpoint</i> /mês	0,5
52	Porta de conexão de fibra 1Gbps	Unidade/hora	0,504
53	Porta de conexão de fibra 10Gbps	Unidade/hora	3,004
54	Serviço de DNS – Hospedagem de zonas	Zona/mês	0,3803
55	Serviço de DNS – Consultas	Milhão de consultas/mês	0,375
56	Serviço de VPN	<i>Gigabyte</i> /mês	0,08
57	VPN <i>Gateway</i>	Túnel/hora	0,052
58	IP Público	Unidade/hora	0,0051
<b>Cód.</b>	<b>Segurança (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN (Média)</b>
59	Serviço de Cofre de Senhas	Por chave/mês	0,2517
60	<i>Serviço Web Application Firewall</i> por ACL**	ACL/mês	5
61	<i>Serviço Web Application Firewall</i> por Regra**	Por regra/mês	1
62	<i>Serviço Web Application Firewall</i> por hora**	<i>Gateway</i> /hora	0,3802
63	Serviço de <i>backup</i>	Instância/mês	5
64	Serviço de armazenamento de <i>backup</i>	<i>Gigabyte</i> /mês	0,0207
65	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário***	Usuário/mês	1,2575
66	Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio***	Domínios/hora	0,3305
67	Serviço de Auditoria e Análise de <i>Logs</i>	<i>Gigabyte</i> /mês	2,1075

3.4.4. Recursos de Computação (códcs. 1 ao 42) – Máquinas Virtuais:

3.4.4.1. As máquinas virtuais consistem na disponibilização de recursos de processamento de dados a serem provisionadas com diferentes capacidades em termos de vCPU e Memória RAM;

3.4.4.2. As máquinas virtuais poderão ser provisionadas nas modalidades reservada por 01 (um) ano ou por demanda.

3.4.4.2.1. Na modalidade reservada, os recursos são previamente reservados pelo período de 01 (um) ano e o faturamento é mensal; e

3.4.4.2.2. Na modalidade por demanda, os serviços são alocados sem um período pré-determinado e com faturamento periódico, de acordo com a Ordem de Serviço.

3.4.4.3. As máquinas virtuais, cujo propósito é de uso geral, deverão ser demandadas respeitando a seguinte relação vCPU e memória RAM: 1x2; 2x4; 2x8; 4x16; 8x32; 16x64 e 32x128;

3.4.4.4. Os processadores utilizados nas vCPU devem ser, no mínimo: Intel Xeon família E5 2673 v3, Xeon Scalable Processor, Xeon Platinum 8167, GOLD, Silver Scalable, AMD EPYC 7000, Arm Neoverse ou Arm Zeus;

3.4.4.5. A razão vCPU:pCPU máxima admitida deve ser de 3:1;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.4.4.6. As máquinas virtuais serão ofertadas com os seguintes sistemas operacionais instalados: Máquinas Virtuais Linux: CentOS 7 ou superior; Ubuntu Server 16.04.2 ou superior;

3.4.4.7. Máquinas Virtuais Linux Corporativo: Linux com suporte do fabricante, como por exemplo Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior, Suse Enterprise Server 15 ou superior, Oracle Linux 6/7 ou superior; Máquinas Virtuais Windows: Windows Server 2016 ou superior;

3.4.4.8. Os sistemas operacionais devem estar devidamente licenciados e aptos para uso, salvo nos casos de aplicação das condições de uso de licenciamento próprio BYOL;

3.4.4.9. As máquinas virtuais devem ser fornecidas com disco destinado ao boot e hospedagem do sistema operacional e a capacidade mínima do disco deve ser de 10GB para Linux e 100GB para Windows;

3.4.4.10. Todas as máquinas virtuais devem ser confiáveis, ou seja, a Contratada deverá demonstrar que tais máquinas virtuais estão em conformidade com as políticas e práticas de segurança e de qualidade de redes exigidas pelo provedor.

3.4.5. Armazenamento (por demanda) (cód. 43 ao 45):

3.4.5.1. Serviços de armazenamento em blocos ou objetos para serem acessados pelas Máquinas Virtuais e/ou suas aplicações; e

3.4.5.2. Deverão ser provisionados na modalidade por demanda.

3.4.5.3. Serviço de armazenamento de blocos SSD (cód. 43):

3.4.5.3.1. Serviços para utilização de volume de armazenamento *block-level*;

3.4.5.3.2. Deverá ser baseado em discos de estado sólido (SSD) ou tecnologia superior em termos de performance;

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

3.4.5.3.4. Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento;

3.4.5.3.5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela Contratada ou pela Contratante; e

3.4.5.3.6. 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.

3.4.5.4. Serviço de armazenamento de blocos HDD (cód. 44):



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 3.4.5.4.1. Serviços para utilização de volume de armazenamento *block-level*;
- 3.4.5.4.2. Deverá ser baseado em discos magnéticos (HDD) ou superior;
- 3.4.5.4.3. Deverá possibilitar que o volume criado seja anexado às máquinas virtuais e reconhecido pelo SO como um dispositivo físico e local;
- 3.4.5.4.4. Deverá permitir a definição de nomes ou identificadores de volume de armazenamento;
- 3.4.5.4.5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela Contratada ou pela Contratante; e
- 3.4.5.4.6. 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.
- 3.4.5.5. Serviço de armazenamento de objetos (cód. 45):
  - 3.4.5.5.1. Serviço para utilização de volume de armazenamento de objetos;
  - 3.4.5.5.2. Deverá ser durável, escalável e seguro;
  - 3.4.5.5.3. Deverá possuir recurso de versionamento ou de *snapshot*;
  - 3.4.5.5.4. Deverá possuir interface web para inclusão, exclusão e consultas de informações;
  - 3.4.5.5.5. Deverá possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela Contratada ou pela Contratante; e
  - 3.4.5.5.6. Deverá possuir API para *upload* de arquivos via aplicações desenvolvidas por terceiros.
- 3.4.6. Rede (por demanda) (cód. 46 ao 58):
  - 3.4.6.1. Tráfego de saída da rede (cód. 46):
    - 3.4.6.1.1. Serviço de transmissão de dados de saída da rede, cuja origem é o *data center* do provedor de nuvem e o destino é a Internet ou a rede local da Contratante, no caso de utilização de porta de conexão de fibra (cód. 52 e 53);
    - 3.4.6.1.2. Será considerada saída de rede o tráfego entre regiões;
    - 3.4.6.1.3. O tráfego de dados entre máquinas virtuais e entre as máquinas virtuais e as áreas de armazenamento de dados do provedor de nuvem não devem ser contabilizados como tráfego de saída de rede; e
    - 3.4.6.1.4. Deverão ser ilimitados e sem custos para a Contratante, o tráfego de entrada de dados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.4.6.2. Tráfego de rede interna entre zonas (cód. 47):

3.4.6.2.1. Serviço de transmissão de dados entre zonas do provedor quando as estruturas utilizadas estiverem separadas geograficamente.

3.4.6.3. Tráfego de rede do balanceador de carga (cód. 48):

3.4.6.3.1. Serviço de transmissão de dados do balanceador de carga.

3.4.6.4. Serviço de balanceamento de carga (cód. 49):

3.4.6.4.1. Serviço para utilização de balanceador de carga, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais;

3.4.6.4.2. Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento, em função do fluxo de dados que por ele trafegar; e

3.4.6.4.3. A Contratada deverá definir as regras de escalabilidade de acordo com as necessidades da Contratante.

3.4.6.5. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por consultas DNS (cód. 50):

3.4.6.5.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação;

3.4.6.5.2. Deverá fornecer *failover* automático quando um ponto de extremidade ficar inativo;

3.4.6.5.3. 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, em nível de região;

3.4.6.5.4. Deverá permitir operações de manutenção planejada nas aplicações sem tempo de inatividade;

3.4.6.5.5. Deverá suportar o tráfego para pontos de extremidade externos de outras nuvens, habilitando seu uso com implantações locais, inclusive de nuvem híbrida.

3.4.6.6. Serviço de balanceamento de carga utilizando gerenciador de tráfego por *endpoint* (cód. 51):

3.4.6.6.1. Serviço para controlar a distribuição do tráfego do usuário para pontos de extremidade da aplicação contendo as mesmas características do serviço previsto no cód. 50 e sendo contabilizado por *endpoint*.

3.4.6.7. Porta de conexão de fibra 1Gbps (cód. 52):



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.4.6.7.1. Serviço de conexão de fibra dedicada entre a infraestrutura de rede local da Contratante e uma porta de interface do provedor ou entre provedores, visando à interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela Internet;

3.4.6.7.2. A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da Contratante; e

3.4.6.7.3. Todos os custos de conexão da Contratante até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da Contratante.

3.4.6.8. Porta de conexão de fibra 10Gbps (cód. 53):

3.4.6.8.1. Serviço de conexão de fibra dedicada entre a infraestrutura de rede local da Contratante e uma porta de interface do provedor ou entre provedores, visando à interconexão segura e rápida entre os dois, sem tráfego pela Internet;

3.4.6.8.2. A porta do provedor deverá estar localizada em território nacional, quando se tratar de conexão direta ao ambiente da Contratante; e

3.4.6.8.3. Todos os custos de conexão da Contratante até a porta de conexão do provedor serão de responsabilidade da Contratante.

3.4.6.9. Serviço de DNS – Hospedagem de zonas (cód. 54):

3.4.6.9.1. Serviço consiste em um espaço de gerenciamento no qual é possível criar, alterar e excluir entradas no DNS;

3.4.6.9.2. Cada zona DNS representa um limite de autoridade sujeito à gestão por determinadas entidades.

3.4.6.10. Serviço de DNS – Consultas (cód. 55):

3.4.6.10.1. O Serviço consiste em realizar consultas DNS que representa a ação de um *host* buscar um registro específico que está exposto na zona DNS;

3.4.6.10.2. Para realizar essa consulta o host percorre toda a árvore hierárquica até achar o registro específico; e

3.4.6.10.3. 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.

3.4.6.11. Serviço de VPN (cód. 56):

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

3.4.6.11.2. Deve permitir a criação de conexões *site-to-site* e *client-to-site* entre as mesmas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

redes locais e na nuvem e fornecer *scripts* e/ou *software* para a criação dessas conexões;

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

3.4.6.11.4. 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;

3.4.6.11.5. O tráfego de dados por meio da conexão deve ser por túnel VPN utilizando o protocolo IPSec para conexões *site-to-site* e *client-to-site*; e

3.4.6.11.6. Alternativamente, as conexões *client-to-site* poderão ser realizadas por túnel VPN utilizando o protocolo SSL.

3.4.6.12. VPN *Gateway* (cód. 57):

3.4.6.12.1. A Contratada deverá prover um *gateway* de VPN para a rede da Contratante;

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

3.4.6.12.3. Permitir a criação de VPN conforme descrito no Serviço de VPN; e

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

3.4.6.13. IP Público (cód. 58):

3.4.6.13.1. 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.

3.4.7. Segurança (por demanda) (cód. 59 ao 67):

3.4.7.1. Serviço de Cofre de Senhas (cód. 59):

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

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

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

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

3.4.7.1.5. Deverá fornecer o *log* de uso do Cofre da Chave; e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 3.4.7.1.6. Cada chave deverá permitir no mínimo 10.000 (dez mil) operações.
- 3.4.7.2. Serviço *Web Application Firewall* adquirido por ACL (cód. 60):
- 3.4.7.2.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web, contra vulnerabilidades e eventuais ataques;
- 3.4.7.2.2. O serviço será remunerado por Regra de ACL (*Access Control List*);
- 3.4.7.2.3. Deverá fornecer proteção sem modificar o código de *back-end*;
- 3.4.7.2.4. Deverá proteger vários aplicativos Web ao mesmo tempo por trás de um *gateway* de aplicativo;
- 3.4.7.2.5. Deverá fornecer monitoramento das aplicações Web contra-ataques usando um *log* em tempo real; e
- 3.4.7.2.6. Deverá permitir personalização de regras e grupos de regras, a fim de atender as necessidades das aplicações e eliminar falsos positivos.
- 3.4.7.3. Serviço *Web Application Firewall* adquirido por Regra (cód. 61):
- 3.4.7.3.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no cód. 60 e sendo contabilizado por regra ativada.
- 3.4.7.4. Serviço *Web Application Firewall* adquirido por hora (cód. 62):
- 3.4.7.4.1. Serviço para fornecer proteção centralizada dos aplicativos Web contendo as mesmas características do serviço previsto no cód. 60 e sendo contabilizado por hora; e
- 3.4.7.4.2. O serviço será remunerado por hora de utilização do *gateway*.
- 3.4.7.5. Serviço de *Backup* (cód. 63):
- 3.4.7.5.1. Serviço para fornecer *backup* (ou proteção) e restauração de dados na nuvem;
- 3.4.7.5.2. Deverá alocar e gerenciar automaticamente o armazenamento de *backup*;
- 3.4.7.5.3. Deverá permitir a transmissão segura e o armazenamento dos dados criptografados;
- 3.4.7.5.4. Deverá fornecer *backups* consistentes, garantindo que correções adicionais não sejam necessárias para restaurar os dados;
- 3.4.7.5.5. Deverá permitir retenção dos *backups* durante a vigência do contrato.
- 3.4.7.5.6. Deverá permitir transferência de dados ilimitada, tanto para *backup* quanto para



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

*restore*, dentro da região ou do próprio *data center* do provedor; e

3.4.7.5.7. Deverá fornecer sistema de alertas para falhas no processo de *backup*, ou consistência dos arquivos.

3.4.7.6. Serviço de armazenamento de *Backup* (cód. 64):

3.4.7.6.1. Serviço de armazenamento em nuvem, de cópias de segurança;

3.4.7.6.2. O serviço de armazenamento de *backup* em nuvem, deve prover escala ilimitada e proporcionar alta disponibilidade, sem necessidade de manutenção ou sobrecarga de monitoramento;

3.4.7.6.3. Os dados devem ser persistidos com redundância, em equipamentos de *hardware* diferentes, de forma a prevenir perda de dados com falhas de *hardware*;

3.4.7.6.4. Deverá permitir retenção de dados limitado ao prazo de vigência do contrato; e

3.4.7.6.5. Deverá permitir a criptografia dos dados.

3.4.7.7. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por usuário (cód. 65):

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

3.4.7.7.2. O serviço será remunerado por usuário;

3.4.7.7.3. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;

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

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

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

3.4.7.8. Serviço de Autenticação (Integração com AD) adquirido por domínio (cód. 66):

3.4.7.8.1. Serviço para fornecer uma identidade comum para acesso aos recursos na nuvem contendo as mesmas características do serviço previsto no cód. 66 e sendo contabilizado por domínio ativado.

3.4.7.8.2. Deverá sincronizar o serviço de diretório local com o serviço de diretório da nuvem;

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

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

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

3.4.7.9. Serviço de Auditoria e Análise de *Logs* (cód. 67):

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

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

3.4.7.9.3. Deverá permitir o armazenamento dos *logs* por períodos superiores a 01 (um) ano.

**3.5. Dos serviços de computação em nuvem – Plataforma como Serviço (PaaS) (Item 2):**

3.5.1. A Contratada deverá apresentar uma composição de serviços da Tabela 3 que atenda as seguintes condições:

3.5.2. Ao menos 01 (um) provedor deverá atender ao menos (50%) dos serviços da Tabela 3, sendo que os demais (segundo, terceiro, quarto etc.), não possuem limite mínimo de serviços;

3.5.3. Será aceita a combinação de provedores distintos para alcance de 100% (cem por cento) dos serviços da Tabela 3, devendo ser respeitado o limite mínimo referido no subitem 3.11.;

3.5.4. A Contratada deverá ofertar 100% (cem por cento) dos itens da Tabela 3 por meios de diferentes provedores, conforme condições anteriores; e

3.5.5. Os serviços constantes da Tabela 3 são independentes dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de nuvem.

3.5.6. Tabela 3 – Plataforma como Serviço (PaaS):

<b>Plataforma como Serviço (PaaS) – Tabela 3</b>			
<b>Cód.</b>	<b>Serviços de Banco de Dados (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN</b>
68	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 4 vCPU e 16 GB de memória RAM	Instância/hora	0,7743
69	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 8 vCPU e 32 GB de memória RAM	Instância/hora	1,5479
70	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 16 vCPU e 64 GB de memória RAM	Instância/hora	2,8277
71	Serviço Gerenciado de Banco de Dados MySQL com 32 vCPU e 128 de GB de memória RAM	Instância/hora	5,427
72	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 4 vCPU e 16 de memória RAM	Instância/hora	0,6706
73	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 8 vCPU e 32 de memória RAM	Instância/hora	1,3402



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

74	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 16 vCPU e 64 de memória RAM	Instância/hora	2,4657
75	Serviço Gerenciado de Banco de Dados PostgreSQL com 32 vCPU e 128 de memória RAM	Instância/hora	4,5024
76	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 4 vCPU e 16 de memória RAM	Instância/hora	1,298
77	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 8 vCPU e 32 de memória RAM	Instância/hora	2,5922
78	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 16 vCPU e 64 de memória RAM	Instância/hora	5,1859
79	Serviço Gerenciado de Banco de Dados SQLServer com 32 vCPU e 128 de memória RAM	Instância/hora	12,2987
80	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 4 vCPU e 16 de memória RAM	Instância/hora	0,703
81	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 8 vCPU e 32 de memória RAM	Instância/hora	1,406
82	Serviço Gerenciado de Banco de Dados ORACLE com 16 vCPU e 64 de memória RAM	Instância/hora	2,812
<b>Cód.</b>	<b>Serviços de Armazenamento de Banco de Dados</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN</b>
83	Armazenamento de Banco de Dados MySQL	<i>Gigabyte /mês</i>	0,2521
84	Armazenamento de Banco de Dados PostgreSQL	<i>Gigabyte /mês</i>	0,2945
85	Armazenamento de Banco de Dados SQLServer	<i>Gigabyte /mês</i>	0,2483
86	Armazenamento de Banco de Dados Oracle	<i>Gigabyte /mês</i>	0,1308
<b>Cód.</b>	<b>Serviços de Cache Gerenciado</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN</b>
87	Serviço de <i>Cache</i> Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 6GB	Unidade/hora	0,3242
88	Serviço de <i>Cache</i> Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 26GB	Unidade/hora	0,9522
89	Serviço de <i>Cache</i> Gerenciado de memória RAM, com no mínimo 52GB	Unidade/hora	1,8314
<b>Cód.</b>	<b>Serviços Container (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN</b>
90	Serviço Gerenciado de <i>Kubernetes</i>	Instância/hora	0,22
<b>Cód.</b>	<b>Serviços de Computação sem Servidor – <i>Serverless</i> (por demanda)</b>	<b>Métrica</b>	<b>Fator USN</b>
91	<i>Serverless</i> – Requisições das funções	Milhão de requisições/mês	0,242
92	<i>Serverless</i> – Tempo de Execução das funções	<i>Gigabyte/segundo</i>	0,000013

3.5.7. Descrição dos Serviços de Banco de Dados (por demanda) – Plataforma como Serviço (PaaS) – Tabela 3:

3.5.7.1. Os serviços de banco de dados fornecem plataformas de bancos de dados escaláveis, com dimensionamento dinâmico e automação da administração, provisionamento, configuração, atualização e *backup* (cód. 68 ao 82);

3.5.7.2. Os serviços de banco de dados consistem na disponibilização de uma plataforma web integrada a nuvem pública capaz de:

3.5.7.2.1. Permitir a criação de instâncias de banco de dados;

3.5.7.2.2. Atribuir o tipo de recurso computacional que suportará o banco de dados;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 3.5.7.2.3. Implementar recursos de segurança relacionados ao controle de acesso;
- 3.5.7.2.4. Atribuir o tipo de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server e Oracle);
- 3.5.7.2.5. Implementar recursos de detecção de falhas e recuperação dos recursos computacionais e aplicações; e
- 3.5.7.2.6. Permitir o monitoramento do banco de dados.
- 3.5.7.3. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados devem estar devidamente licenciados (edição *standard* ou superior) e aptos para uso.
- 3.5.8. Serviços de Armazenamento de Banco de Dados (por demanda) (códcs. 83 ao 86):
- 3.5.8.1. Serviço para armazenamento dos Banco de Dados MySQL, PostgreSQL, SQLServer e Oracle.
- 3.5.9. Serviços de *Cache* gerenciado (por demanda) (códcs. 87 ao 89):
- 3.5.9.1. Serviço de *cache* gerenciado deverá implementar uma solução baseada em estrutura de dados em memória, a exemplo de tecnologias *Redis*, *MemCache* ou equivalente;
- 3.5.9.2. O serviço deverá conter no mínimo 01 (um) nó principal e outro secundário ou réplica;
- 3.5.9.3. Deverá ser possível implementar por meio do serviço de *cache* gerenciado:
- 3.5.9.3.1. Criação de memória *cache* em banco de dados para aumento de desempenho, redução de latência de acesso e aumento de *throughput*;
- 3.5.9.3.2. Gerenciamento de sessões; e
- 3.5.9.3.3. Implementar mecanismos de limitação de consumo de recursos de memória.
- 3.5.9.4. O serviço de *cache* gerenciado deverá ser ofertado nas configurações de memória RAM mínimas de 6 (seis), 26 (vinte e seis) e 52 (cinquenta e dois) GB.
- 3.5.10. Serviços de *Container* (por demanda) (cód. 90):
- 3.5.10.1. Serviço Gerenciado de *Kubernetes* (cód. 90):
- 3.5.10.1.1. Serviço para orquestração e gerenciamento de aplicações em *containers* por meio de múltiplos *clusters*;
- 3.5.10.1.2. O serviço é mensurado por instância de *cluster* por hora;
- 3.5.10.1.3. As instâncias relacionadas aos nós, bem como o armazenamento e recursos de redes



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

consumidos pelos *clusters* são contabilizados nos respectivos itens de IAAS, não havendo contabilização na métrica associada ao serviço de *Container*;

3.5.10.1.4. Deverá permitir no mínimo 50 (cinquenta) nós por *cluster*;

3.5.10.1.5. Deverá permitir o gerenciamento do *kubernetes* via console; e

3.5.10.1.6. Deverá permitir o monitoramento dos recursos.

3.5.11. Serviços de Computação sem Servidor – *Serverless* (por demanda) (cód. 91 ao 92):

3.5.11.1. Os serviços de computação sem servidor (*Serverless*) consistem no fornecimento de uma plataforma de função como serviço capaz de construir código que utilizem e integre os diversos serviços de infraestrutura do provedor sem a necessidade de configuração, provisionamento e gerenciamento de infraestrutura;

3.5.11.2. Os serviços são contabilizados por número de chamadas (requisições) das funções e pela duração da execução das funções, ressalvadas as condições de gratuidade de cada provedor em que não haverá ônus a Contratante;

3.5.11.3. Cada função deverá permitir no mínimo a alocação de 128 (cento e vinte e oito) MB.

3.5.11.4. *Serverless* – Requisições das funções (cód. 91):

3.5.11.4.1. A unidade para cálculo da quantidade solicitações será contabilizada em milhões de requisições.

3.5.11.5. *Serverless* – Tempo de Execução das funções (cód. 92):

3.5.11.5.1. A duração do tempo de execução deve ser calculada a partir do momento do início de execução até o encerramento ou retorno do resultado; e

3.5.11.5.2. Não deve ser considerado o tempo ocioso do código para fins de contabilização do tempo de execução.

**3.6. Do serviço de migração de recursos computacionais (Item 5 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021):**

3.6.1. O escopo do serviço abrange a migração de ambiente de *data center* da Contratante (*on-premises to cloud*) ou de outro ambiente em nuvem utilizado pela Contratante diferente da nuvem fornecida pela Contratada (*cloud to cloud*);

3.6.2. O serviço migração de máquinas virtuais ou imagens de instâncias deverá ser executado pela Contratada, preferencialmente de forma remota, sob demanda, por meio da expedição de Ordem de Serviço específica, com escopo previamente definido;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.6.3. A migração envolve ao menos as seguintes ações:

3.6.3.1. Diagnóstico;

3.6.3.2. Planejamento;

3.6.3.3. Identificação das máquinas e/ou imagens de instâncias;

3.6.3.4. Avaliação;

3.6.3.5. Preparação dos ambientes;

3.6.3.6. Execução;

3.6.3.7. *Backup* ou criação de condição de retorno em caso de falha;

3.6.3.8. Testes; e

3.6.3.9. Estabilização do ambiente migrado em nuvem.

3.6.4. A métrica adotada para o serviço de migração é a instância migrada para o ambiente de nuvem, cujo valor é fixo por instância independentemente da quantidade ou configuração de máquinas adotadas no ambiente original;

3.6.5. São consideradas instâncias migradas para efeitos de contabilização da métrica associada ao serviço, as instâncias de computação criadas resultantes do processo de migração, independentemente da quantidade de ambientes, aplicações e soluções;

3.6.6. Deverá integrar o custo da unidade de serviço de migração das instâncias de computação: os recursos humanos, tecnológicos e de processos da Contratada;

3.6.7. As ferramentas e recursos de nuvem utilizados pela Contratada exclusivamente para a realização do processo de migração deverão ser utilizados sem ônus à Contratante;

3.6.8. O processo de migração deverá observar ao menos as seguintes etapas a serem conduzidas pela Contratada:

3.6.8.1. Etapa de Avaliação do ambiente para migração (*Assessment*), que consiste na determinação do estado atual do escopo de recursos a serem migrados em relação ao grau de compatibilidade ou aptidão para migração.

3.6.8.1.1. A Contratada deverá apresentar como resultado da avaliação do ambiente um relatório técnico descrevendo as aplicações elegíveis e as não elegíveis; e

3.6.8.1.2. No caso das não elegíveis deverão ser apontadas as restrições técnicas encontradas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.6.8.2. Etapa de planejamento da migração, que consiste na construção de um plano de migração abrangendo no mínimo as seguintes dimensões (construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem, adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado, preservação dos aspectos de segurança e conformidade).

3.6.8.3. Etapa de execução da migração, que consiste na execução do plano de migração por meio da preparação dos ambientes a serem migrados, movimentação das cargas de trabalho, criação e configuração da estrutura de recebimento dos ambientes na nuvem, operação do processo de migração, teste e validação da conclusão bem sucedida da migração.

3.6.9. A Contratada deverá adotar a estratégia de migração *Lift and Shift*, também conhecida como *Rehosting*, no tocante às aplicações e sistemas.

3.6.10. Essa estratégia consiste na retirada do aplicativo inteiro da infraestrutura *on-premises* e movimentação para o ambiente de nuvem, sem realizar alterações ou ajustes no código da aplicação.

3.6.11. Caso seja verificado na etapa de avaliação do ambiente (subitem 3.17.8.1.) que a aplicação não possui grau de compatibilidade para migração em nuvem, será de responsabilidade da Contratante providenciar os ajustes técnicos.

3.6.12. Os serviços de migração deverão observar os seguintes prazos máximos, que constarão expressos na Ordem de Serviço:

<b>Qtde. de instâncias de banco de dados estimadas da Ordem de Serviço</b>	<b>Prazos máximos em dias de execução da Ordem Serviço</b>
01 (um) a 05 (cinco)	10 (dez)
06 (seis) a 20 (vinte)	15 (quinze)
21 (vinte e um) a 50 (cinquenta)	25 (vinte e cinco)

3.6.12.1. A critério da Contratante os prazos de migração poderão ser superiores aos definidos na tabela acima, desde que esteja previsto na Ordem de Serviço de forma justificada.

3.6.12.2. A Ordem de Serviço deverá conter a identificação da quantidade de instâncias a serem migradas, sendo limitada a 50 (cinquenta) instâncias por Ordem de Serviço.

3.6.12.3. A Contratante deverá observar o limite de 50 (cinquenta) instâncias em processo de migração concorrentemente, admitindo-se quantidade superior desde que em comum acordo com a Contratada.

**3.7. Do serviço de migração de recursos de banco de dados (Item 6 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021):**

3.7.1. O escopo do serviço abrange a migração de bancos de dados hospedados em ambientes de *data center (on-premises to cloud)* ou de outro ambiente em nuvem utilizado pela Contratante diferente da nuvem fornecida pela Contratada (*cloud to cloud*).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.7.2. O serviço de migração de banco de dados deverá ser executado pela Contratada, preferencialmente de forma remota, sob demanda, por meio da expedição de Ordem de Serviço específica, com escopo previamente definido.

3.7.3. A migração envolve ao menos as seguintes ações:

3.7.3.1. Diagnóstico e descoberta: identificação das cargas de trabalho e aplicações constantes do escopo da migração, incluindo a realização de processos de *Assessment*, inventário automatizado e mapeamento da relação entre recursos;

3.7.3.2. Planejamento: definição da estratégia de migração observando custos, prazos e riscos;

3.7.3.3. Identificação dos bancos de dados e recursos de computação e infraestrutura necessários para as necessidades de negócio associadas à demanda;

3.7.3.4. Levantamento da arquitetura dos bancos de dados, estruturas de dados e metadados;

3.7.3.5. Realização de processos de conversão, tratamento e exportação de dados quando necessário;

3.7.3.6. Provisionamento, dimensionamento e alocação de estrutura em nuvem para recepção das cargas de trabalhos, envolvendo quaisquer recursos e serviços de computação constantes das Tabelas 2 e 3 deste Termo de Referência;

3.7.3.7. Realização da migração e de testes e verificações das cargas de trabalho;

3.7.3.8. Monitoramento das cargas de trabalho durante o período de estabilização dos serviços; e

3.7.3.9. Realização de processos de *backup* e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho.

3.7.4. A migração deverá envolver também a adaptação ou ajustes de objetos de banco de dados para utilização em ambiente de nuvem, bem como a devida conexão com as respectivas aplicações que utilizam as bases de dados migradas.

3.7.5. A métrica adotada para o serviço de migração é a instância migrada para o ambiente de nuvem, cujo valor é fixo por instância independentemente da quantidade ou configuração de máquinas adotadas no ambiente original.

3.7.6. São consideradas instâncias migradas de banco de dados para efeitos de contabilização da métrica associada ao serviço, as instâncias de banco de dados gerenciado criadas resultantes do processo de migração, independentemente da quantidade de ambientes, aplicações e soluções.

3.7.7. Deverá integrar o custo da unidade de serviço de migração das instâncias de banco de dados: os recursos humanos, tecnológicos e de processos da Contratada. As ferramentas e recursos de nuvem utilizados pela Contratada exclusivamente para a realização do processo de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

migração deverão ser utilizados sem ônus à Contratante.

3.7.8. O processo de migração das instâncias de banco de dados deverá observar ao menos as seguintes etapas a serem conduzidas pela Contratada:

3.7.8.1. Etapa de Avaliação do ambiente para migração (*Assessment*), que consiste na determinação do estado atual do escopo de recursos a serem migrados em relação ao grau de compatibilidade ou aptidão para migração, que deve abranger, no mínimo, as seguintes dimensões:

3.7.8.1.1. Construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem;

3.7.8.1.2. Adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado; e

3.7.8.1.3. Preservação dos aspectos de segurança e conformidade.

3.7.8.1.4. A Contratada deverá apresentar como resultado da avaliação do ambiente um relatório técnico descrevendo as aplicações elegíveis e as não elegíveis.

3.7.8.1.5. No caso das não elegíveis, deverão ser apontadas as restrições técnicas encontradas;

3.7.8.2. Etapa de planejamento da migração, que consiste na construção de um plano de migração abrangendo, no mínimo, as seguintes dimensões:

3.7.8.2.1. Construção da estrutura de recebimento dos recursos em nuvem;

3.7.8.2.2. Adoção de um modelo operacional padronizado e automatizado; e

3.7.8.2.3. Preservação dos aspectos de segurança e conformidade.

3.7.8.3. Etapa preparação do ambiente de banco de dados para ser transportado para o ambiente em nuvem, incluindo ao menos preparação e conversão de dados e objetos, atualização de *patches* ou versões, resolução de incompatibilidades, ajustes e correções de esquemas e de objetos; e

3.7.8.4. Etapa de execução da migração, que consiste na execução do plano de migração por meio da preparação das cargas de trabalho e dados a serem migradas, movimentação das cargas de trabalho e dados, criação e configuração da estrutura de recebimento dos ambientes na nuvem, operação do processo de migração, teste e validação da conclusão bem sucedida da migração.

3.7.9. A Contratada deverá adotar as medidas necessárias de segurança para assegurar a integridade, autenticidade, confidencialidade e disponibilidade dos dados, estruturas e metadados em todo o processo de migração.

3.7.10. A Contratada deverá adotar, preferencialmente a distribuição sob o modelo de plataforma como serviço (PaaS), a critério da Contratante, ou em casos de incompatibilidades a estratégia de migração *Lift and Shift*, também conhecida como *Rehosting*, no tocante às aplicações e sistemas, sem realizar alterações ou ajustes no código da aplicação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.7.11. Caso seja verificado na etapa de avaliação do ambiente (subitem 3.7.8.1.) que a aplicação não possui grau de compatibilidade para migração em nuvem, será de responsabilidade da Contratante providenciar os ajustes técnicos.

3.7.12. Os serviços de migração deverão observar os seguintes prazos máximos, que constarão expressos na Ordem de Serviço:

<b>Qtde. de instâncias de banco de dados estimadas da Ordem de Serviço</b>	<b>Prazos máximos em dias de execução da Ordem Serviço</b>
01 (um)	03 (três)
02 (dois) a 05 (cinco)	07 (sete)
06 (seis) a 09 (nove)	15 (quinze)
10 (dez) a 15 (quinze)	20 (vinte)
16 (dezesseis) a 30 (trinta)	30 (trinta)

3.7.12.1. A critério da Contratante os prazos de migração poderão ser superiores aos definidos na tabela acima, desde que esteja previsto na Ordem de Serviço de forma justificada.

3.7.12.2. A Ordem de Serviço deverá conter a identificação da quantidade de instâncias a serem migradas, sendo limitada a 30 (trinta) instâncias por Ordem de Serviço.

3.7.12.3. A Contratante deverá observar o limite de 30 (trinta) instâncias em processo de migração concorrentemente, admitindo-se quantidade superior desde que em comum acordo com a Contratada.

**3.8. Dos serviços de treinamento (Item 7 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021):**

3.8.1. O treinamento será destinado aos funcionários da Contratante, visando capacitá-los no gerenciamento e no uso dos serviços disponíveis na plataforma de serviços da Contratada, conforme requisitos estabelecidos neste documento.

3.8.2. O treinamento deverá ter carga horária mínima de 80 (oitenta) horas, podendo exceder a esta quantidade a depender da quantidade de provedores desde que em comum acordo entre as Partes.

3.8.3. Ao final do treinamento, os treinados devem estar aptos a compreender os aspectos técnicos conceituais de cada produto de computação em nuvem, bem como aplicá-los às necessidades da Administração.

3.8.4. O treinamento deverá ser ministrado, preferencialmente, no formato digital (*on-line*) e poderá ser acessado pelas pessoas designadas pela Contratante.

3.8.5. Os eventos de treinamento devem ser solicitados com no mínimo 20 (vinte) dias úteis de antecedência, salvo entendimento diverso entre as Partes e deverão ficar disponíveis durante todo o período do contrato.

3.8.6. O treinamento não poderá ser meramente expositivo e deve contemplar também o uso



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

prático da solução e o desenvolvimento de estudos de caso no ambiente da Contratada próprio para a simulação.

3.8.7. O treinamento fornecido pela Contratada deve ser apresentado em língua portuguesa.

3.8.8. O material didático do treinamento deve ser fornecido em formato digital para todos os participantes com o conteúdo abordado pelo treinamento em língua portuguesa ou, opcionalmente, em língua inglesa, desde que justificado e aceito pela Contratante.

3.8.9. 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.

3.8.10. Nos casos em que indicador de treinamento for inferior a 50% (cinquenta por cento), o mesmo deverá ser repetido sem ônus para a Contratante.

3.8.11. O instrutor responsável pela execução do treinamento deverá possuir a experiência e credenciais mínimas exigidas no perfil instrutor de nuvem, conforme descrito neste Termo de Referência.

3.8.12. O treinamento será ministrado em turmas de até 20 (vinte) pessoas.

3.8.13. O conteúdo programático será definido e aprovado pela Contratante, podendo ser ajustado de acordo com a necessidade técnica do corpo funcional em relação ao gerenciamento, operação e configuração básica dos recursos disponíveis no portal de serviços da Contratada.

3.8.14. A Contratada poderá incluir a participação de representantes técnicos dos provedores ofertados, incluindo o fornecimento de conteúdo e recursos de treinamento, caso seja necessário.

**3.9. Do uso de licenciamento próprio (*Bring Your Own License – BYOL*):**

3.9.1. O uso de licenciamento próprio é uma prática que permite implantar ou utilizar no ambiente de nuvem um determinado *software* já licenciado originalmente no ambiente da Contratante.

3.9.2. Somente será aplicado a política de *BYOL* sobre aqueles produtos cujo licenciamento do fabricante permita e haja previsão na política de licenciamento do provedor de nuvem.

3.9.3. Os produtos abrangidos pela política de *BYOL* do provedor e declarados como isento de pagamento deverão ser prestados sem ônus pela Contratada.

3.9.4. Os produtos abrangidos pela política de *BYOL* do provedor e que possuam descontos em seu preço final deverão ser prestados com o mesmo desconto pela Contratada.

3.9.5. Para efetivação do repasse do desconto, a Contratada deverá aplicar a mesma redução percentual concedida pelo provedor em sua política de *BYOL* no fator de USN associado ao objeto alvo da política de *BYOL*.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.9.6. A Contratante será a responsável pela aquisição das licenças dos fabricantes de *software*, entretanto, a Contratada, conforme demanda, será a responsável pela instalação e configuração das licenças na máquina virtual.

**3.10. Da Plataforma de Gestão de Multi-Nuvem e do Portal de Gerenciamento *on-line*:**

3.10.1. A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela Contratada e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, *backup* e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e *deployment* e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.

3.10.2. A Contratada poderá utilizar uma ou mais ferramentas SaaS, comum de mercado, para disponibilizar uma plataforma de gestão de multi-nuvem conforme critérios mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.

3.10.3. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de provisionamento e orquestração de multi-nuvem:

3.10.3.1. Aprovisionamento para o usuário final;

3.10.3.2. Permitir a utilização de modelos de provisionamento, incluindo modelos de provisionamento nativos da plataforma em multi-nuvem;

3.10.3.3. Permitir a automação de provisionamento simultânea;

3.10.3.4. Permitir a adoção de políticas relacionadas a modelos de provisionamento;

3.10.3.5. Permitir um “agendador” de tarefas;

3.10.3.6. Implementar fluxos de trabalho de orquestração baseada em eventos;

3.10.3.7. Possibilitar a requisição de serviço;

3.10.3.8. Disponibilizar um catálogo de serviços compatível aos serviços previstos neste Termo de Referência;

3.10.3.9. Possibilitar a implantação de limites de gastos de itens de catálogo;

3.10.3.10. Solicitar fluxos de trabalho de aprovação;

3.10.3.11. Prover atendimento automatizado de pedidos; e

3.10.3.12. Realizar gerenciamento de identidade e acesso (*IAM*).

3.10.4. A ferramenta deve ser compatível com as soluções de criação de infraestrutura por



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

código (*IaaS*) adotadas pelos provedores de nuvem ofertados ou soluções *IaaS* compatíveis aos provedores de nuvem ofertados.

3.10.5. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de monitoramento e análise em multi-nuvem:

3.10.5.1. Permitir o monitoramento por meio de painéis customizáveis;

3.10.5.2. Disponibilizar relatórios de monitoramento de desempenho de recursos na nuvem;

3.10.5.3. Realizar a coleta e monitoramento de *logs*;

3.10.5.4. Possibilitar a integração de monitoramento nativo das plataformas em nuvem;

3.10.5.5. Implementar políticas de monitoramento de alertas;

3.10.5.6. Prover notificações de eventos de alerta multicanal; e

3.10.5.7. Permitir monitorar, no mínimo, as informações sobre a quantidade e o *status* das instâncias, bem como, o uso de seus recursos computacionais (CPU e RAM), tráfego de saída de rede, armazenamento e banco de dados, isoladamente por projeto.

3.10.6. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de inventário e classificação em multi-nuvem:

3.10.6.1. Possibilitar a descoberta de recursos nas nuvens;

3.10.6.2. Disponibilizar um inventário de recursos na nuvem;

3.10.6.3. Possibilitar o monitoramento de alterações na configuração de recursos na nuvem;

3.10.6.4. Implementar políticas de configuração de recursos na plataforma de gestão multi-nuvem;

3.10.6.5. Permitir ações de configuração de recursos na nuvem;

3.10.6.6. Possibilitar a integração de marcação nativa das plataformas em nuvem;

3.10.6.7. Disponibilizar um editor de *tags* nativo das plataformas em nuvem;

3.10.6.8. Possibilitar a detecção de recursos sem etiqueta;

3.10.6.9. Permitir a tomada de ações em recurso sem marcação; e

3.10.6.10. Possibilitar a criação de grupos de recursos dinâmicos.

3.10.7. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de custos e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

otimização de recursos em multi-nuvem:

- 3.10.7.1. Permitir integração da API da lista de preços da plataforma em nuvem;
  - 3.10.7.2. Permitir integração da API de cobrança da plataforma na nuvem;
  - 3.10.7.3. Disponibilizar painéis de utilização de recursos;
  - 3.10.7.4. Disponibilizar painéis de controle de custos;
  - 3.10.7.5. Disponibilizar relatórios de acompanhamento de custos;
  - 3.10.7.6. Possibilitar a previsões de custo;
  - 3.10.7.7. Permitir a definição e visualização do orçamento;
  - 3.10.7.8. Políticas de alerta de orçamento;
  - 3.10.7.9. Possibilitar recurso de detecção de anomalia nos gastos;
  - 3.10.7.10. Disponibilizar recomendações de dimensionamento de direitos – instâncias de computação;
  - 3.10.7.11. Permitir isolar financeira e logicamente os recursos computacionais do provedor utilizados em diferentes projetos, de modo a não haver nenhum tipo de interferência entre os projetos; e
  - 3.10.7.12. 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.
- 3.10.8. A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de gerenciamento de segurança, conformidade e identidade:
- 3.10.8.1. Disponibilizar mecanismos de *single sign on* (SSO) do console nativo das plataformas em nuvem;
  - 3.10.8.2. Permitir a criação, modificação e exclusão de usuários e grupos de usuários, aos quais poderão ser atribuídas permissões de acesso;
  - 3.10.8.3. Permitir criar Políticas do IAM;
  - 3.10.8.4. Permitir o Gerenciamento de configuração de segurança;
  - 3.10.8.5. Disponibilizar notificações de eventos de segurança multicanal; e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

3.10.8.6. Disponibilizar *log* de atividades da plataforma em nuvem.

3.10.9. A Contratada deverá disponibilizar portal de gerenciamento *on-line*, que, baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de multi-nuvem, seja capaz de:

3.10.9.1. Emitir planilha de preços: valores praticados pela Contratada com os preços de todos os serviços das tabelas 2 e 3, em USN, com as identificações dos respectivos provedores, além de indicar quais serviços dos provedores serão gratuitos;

3.10.9.2. Disponibilizar relatório de faturamento apresentando com consumo mensal de serviços dos provedores na métrica do item do serviço (USN);

3.10.9.3. Disponibilizar previsões de custo em USN baseado no perfil atual de consumo; e

3.10.9.4. Apresentar sugestão de redução de custos por meio da readequação dos tipos de máquinas virtuais ao perfil de consumo apurado.

3.10.10. A disponibilização da plataforma de gestão de multi-nuvem e portais deverá ser realizada à Contratante em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato.

3.10.11. Sob nenhuma hipótese a Contratante arcará com custos relacionados ao direito de uso das ferramentas e portais.

3.10.12. 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;

3.10.13. Ao final do Contrato, o direito de uso das ferramentas deverá ser de propriedade da Contratada.

**3.11. Do gerenciamento de custos:**

3.11.1. O gerenciamento de custos abrange as ações de controle operacional de custos dos recursos disponibilizados em nuvem.

3.11.2. A Contratada deverá implementar mecanismos, *thresholds*, condições e limitadores de custos associados a todos os recursos de computação em nuvem provisionados conforme diretrizes fornecidas pela Contratante.

3.11.3. As ações relacionadas ao gerenciamento de custos devem ser realizadas de forma proativa pela Contratada submetendo-se ao conhecimento e autorização da Contratante.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**3.12. Dos demais requisitos da solução:**

3.12.1. A Contratada deverá ofertar recursos de computação em nuvem por meio de mecanismos de auto provisionamento sob demanda (*on-demand self-service*), amplo acesso pela rede (*broad network access*), compartilhamento por meio de *pool* de recursos (*resource pooling*), rápida elasticidade (*rapid elasticity*) e serviços medidos por utilização (*measured service*).

3.12.2. Os serviços de computação em nuvem deverão ser prestados de modo parcialmente ou totalmente gerenciados com vistas a atender diferentes estágios de maturidade da Contratante do serviço.

3.12.3. Deverão ser ofertadas diferentes capacidades de computação em nuvem com vistas a assegurar a ampliação do uso de serviços de computação em nuvem pela Contratante.

3.12.4. A Contratada deverá assegurar alta disponibilidade, segurança e um controle aprimorado de custos por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos conforme diretrizes estabelecidas previamente pela Contratante.

3.12.5. A solução deverá prover serviços de gerenciamento, migração e suporte prestados por profissionais especializados, topologia automatizada e processos eficientes.

3.12.6. A Contratada deverá intermediar e agregar valor a todos os serviços de computação em nuvem prestados pelo provedor de nuvem, incluindo a prestação de suporte técnico, orientação técnica especializada, além dos serviços específicos de gerenciamento total e migração.

**3.13. Dos requisitos dos serviços de treinamento:**

3.13.1. Os serviços de treinamento (Item 07 da contratação) deverão ser executados sob demanda, mediante a expedição de Ordem de Serviço, conforme necessidade da Contratante.

3.13.2. Do repasse de conhecimento para os serviços dos itens 01 e 02 da contratação:

3.13.2.1. A Contratada deverá fornecer à Contratante manuais ou roteiros técnicos, preferencialmente em idioma português brasileiro, para viabilizar a utilização efetiva dos serviços, independente da execução do serviço específico de treinamento.

3.13.2.2. Deverá ser disponibilizado à Contratante sem ônus os materiais, recursos e acessos aos ambientes de treinamento ofertados pelo provedor disponibilizados aos seus clientes dos serviços de computação em nuvem.

3.13.3. A Contratada deverá prestar esclarecimentos técnicos sobre a execução dos serviços sempre que solicitados pela Contratante, no prazo de até 02 (duas) horas.

**3.14. Dos requisitos de manutenção e suporte técnico:**

3.14.1. A Contratada deverá disponibilizar suporte técnico em nível corporativo por



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

intermédio do provedor de nuvem com, no mínimo, as seguintes características:

3.14.1.1. Manter central de atendimento para abertura de chamados no regime 365x24x7 (trezentos e sessenta e cinco dias por ano, vinte quatro horas por dia, sete dias por semana) para atendimento dos chamados de suporte técnico.

3.14.1.2. A central deverá ser acionada, preferencialmente, por meio de ligação gratuita ou ligação local, podendo a Contratada disponibilizar abertura de chamados pela Internet.

3.14.1.3. O atendimento deverá ser realizado em língua portuguesa.

3.14.1.4. A disponibilização de orientações para provisionar seus recursos, deverá seguir as práticas recomendadas do provedor para a reduzir custos, aumentar o desempenho e a tolerância a falhas e melhorar a segurança.

3.14.1.5. Suporte a ambientes de produção.

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

3.14.2. A Contratada deverá prestar esclarecimentos técnicos sobre a execução dos serviços sempre que solicitados pela Contratante, no prazo de até 02 (duas) horas.

**3.15. Dos requisitos temporais:**

3.15.1. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

3.15.2. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos, sendo contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia conforme os prazos.

3.15.3. Os prazos definidos neste Termo de Referência deverão ser estritamente observados sob pena da aplicação de sanções previstas neste Termo de Referência.

**3.16. Dos requisitos de segurança da informação:**

3.16.1. A Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas na nuvem.

3.16.2. A Contratada deverá implementar medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**3.17. Dos planos e procedimentos:**

3.17.1. 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.

3.17.2. A Contratada deverá possuir processo de análise e gestão de riscos de segurança de informação compatível aos dispositivos da Norma Complementar nº. 04/IN01/DSIC/GSI/PR, de 15 de fevereiro de 2013.

3.17.3. O processo de análise e gestão de riscos deve prever análises com periodicidade mínima trimestral, mantendo-se um plano de gestão de riscos atualizado e disponível à Contratante, contendo, no mínimo: a descrição da metodologia utilizada, os 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.

3.17.4. A Contratada deve possuir e manter as seguintes informações disponíveis à Contratante:

3.17.4.1. O plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio;

3.17.4.2. Os resultados dos testes trimestrais de avaliação dos mecanismos descritos no plano relacionados à disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção;

3.17.4.3. O plano de resposta à incidentes contendo os procedimentos relacionados à prevenção e resposta aos incidentes referentes aos serviços objetos deste Termo de Referência; e

3.17.4.4. Os resultados respostas a incidentes relacionados com os serviços.

**3.18. Da segurança de identidades:**

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

3.18.2. A solução deve permitir criar e gerenciar perfis e credenciais de segurança para a Contratante e para seus usuários.

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

3.18.4. A solução deve permitir autenticação de usuário para controlar o acesso aos dados,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

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.

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

3.18.6. 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.

**3.19. Da segurança nas requisições/dados:**

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

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

3.19.3. A solução deve permitir que a Contratante restrinja o acesso a determinados recursos com base em aspectos da requisição.

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

3.19.5. 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.

3.19.6. 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.

**3.20. Da segurança de chaves:**

3.20.1. 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.

3.20.2. A solução deve permitir criptografar e descriptografar dados e objetos sem perda de performance substantiva.

3.20.3. 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;

3.20.4. A solução deve permitir visualizar tentativas malsucedidas de acesso por usuários sem



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

permissão para descriptografar os dados.

3.20.5. A solução deve permitir que os usuários criptografem seus dados e objetos antes de enviá-los para o serviço de armazenamento.

3.20.6. A solução deve permitir que cada objeto ou recurso protegido seja criptografado com uma chave exclusiva.

3.20.7. A solução deve permitir que a própria chave de objeto ou recurso seja criptografada por uma chave separada.

3.20.8. 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.

3.20.9. A solução deve permitir que eventos relativos à segurança de chaves sejam registrados em *log*.

**3.21. Da disponibilidade e continuidade dos serviços:**

3.21.1. 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 *RTO (Recovery Time Objective)* em até 03 (três) horas e de *RPO (Recovery Point Objective)* de até 01 (uma) hora.

**3.22. Da segurança dos dados e informações:**

3.22.1. É vedado o tratamento em ambiente de nuvem de informações não autorizadas pela Contratante.

3.22.2. É vedado acesso aos dados hospedados na infraestrutura de nuvem à Contratada ou ao provedor, sem prévia e formal autorização por parte da Contratante.

3.22.3. 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.

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

3.22.5. A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.

3.22.6. 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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

tipo *firewall* (norte-sul, leste/oeste, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS/IPS) e Solução anti-DDoS.

3.22.7. A Contratada deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.

3.22.8. A Contratada deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referência de mercado.

3.22.9. 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.

3.22.10. A Contratada deverá assinar Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, 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.

3.22.11. 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 de ambientes de computação em nuvem, devendo informar imediatamente e formalmente à Contratante qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outra nação a estes dados.

**3.23. Da localização dos dados e informações:**

3.23.1. A Contratada deverá assegurar que os dados, metadados, informações e conhecimento, produzidos ou custodiados pela Contratante, bem como suas cópias de segurança, residam em território brasileiro.

3.23.2. Devem residir exclusivamente em território brasileiro, os dados, metadados, informações e conhecimento, produzidos ou custodiados pela Contratante, referentes a informação com restrição de acesso prevista em legislação vigente.

3.23.3. Pelo menos um dos provedores ofertados pela Contratada deverá possuir, no mínimo, 03 (três) *data centers*, sendo ao menos 01 (um), necessariamente em território nacional e possibilitar a escolha do local de residência dos dados.

3.23.4. Os demais provedores deverão possuir ao menos 01 (um) *data center* em território nacional.

**3.24. Dos requisitos sociais, ambientais e culturais:**

3.24.1. Quanto a critérios sociais, todos os profissionais da Contratada que desempenharão as atividades em contato direto com a Contratante deverão cumprir os seguintes requisitos:

3.24.1.1. Apresentar-se vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho físico ou virtual,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN

evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da Contratante ou que ofenda o senso comum de moral e bons costumes;

3.24.1.2. Respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo; e

3.24.1.3. Atuar nos ambientes da Contratante com urbanidade e cortesia.

3.24.2. Quanto aos critérios ambientais, a Contratada deverá cumprir os seguintes requisitos de uso racional de recursos:

3.24.2.1. A arquitetura da Solução de TI objeto do presente Termo de Referência deverá observar ao menos os seguintes princípios de excelência em operação em nuvem:

3.24.2.1.1. Permitir o uso de operações como código (*Operations as Code*): ser capaz de prover e definir uma carga de trabalho (aplicações e infraestrutura) como código e atualizá-la como código;

3.24.2.1.2. Permitir o uso de documentação baseada em anotações (*Annotate Documentation*): anotações são utilizadas como entrada para as operações via código;

3.24.2.1.3. Permitir mudanças constantes, pequenas e frequentes: o *design* das cargas de trabalho deve permitir que os componentes sejam atualizados com frequência; e

3.24.2.1.4. Permitir a antecipação de falhas: ser capaz de permitir a simulação de cenários, realização de teste e validação de requisitos antes de entrada em produção.

3.24.2.2. As arquiteturas criadas em ambiente de nuvem devem:

3.24.2.2.1. Ser precedidas de planejamento;

3.24.2.2.2. Possuir cotas que limitem o consumo de determinado recurso de acordo com as necessidades da Contratante;

3.24.2.2.3. Permitir o gerenciamento de capacidade das cargas de trabalho com antecedência com vistas a evitar a limitação inesperada do consumo de recursos;

3.24.2.2.4. Prever mecanismos de controle de custos por meio de alertas relacionados a situações em que os gastos atingirem determinados limites; e

3.24.2.2.5. Ser projetadas observando padrões mínimos de segurança, incluindo: controle de acesso, uso de mecanismos de *log* e de monitoramento, gestão de credenciais, segmentação de rede, entre outros recomendados pelo provedor.

### 3.25. Dos requisitos de projeto e de implementação:

3.25.1. Os Serviços de computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço – IaaS (Item 01



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

da contratação), de Computação em nuvem – Plataforma como Serviço - PaaS (Item 2 da contratação) e de migração (Itens 05 e 06 da contratação) deverão ser executados observando um projeto definido pela Contratada e aprovado pela Contratante contendo, no mínimo:

3.25.1.1. Arquitetura da solução prevista em nuvem;

3.25.1.2. Identificação das cargas de trabalho e recursos computacionais previstos;

3.25.1.3. Considerações sobre segurança da informação; e

3.25.1.4. Estimativa de custos para, no mínimo, os próximos 03 (três) meses.

3.25.2. As integrações e os desenvolvimentos de soluções de interoperabilidade, sempre que possível, serão pautados em plataformas livres, na arquitetura orientada a modelos e utilizando *frameworks* disponibilizados no Portal do *Software* Público Brasileiro.

3.25.3. O desenvolvimento dos produtos deverá utilizar *frameworks*, bibliotecas, componentes, ferramentas, códigos fontes e utilitários que sejam portáteis para outros ambientes de nuvem.

3.25.4. As prospecções tecnológicas deverão evitar propostas que dependam somente de plataformas proprietárias e que dependam de único fornecedor; salvo quando autorizado pela Contratante.

**3.26. Dos requisitos de implantação:**

3.26.1. A Contratada deverá adotar mecanismos de automação e de implantação contínua.

3.26.2. Deverá ser adotado práticas ágeis pela Contratada na operação, implantação e automação de processos e cargas de trabalho no ambiente de nuvem.

**3.27. Dos requisitos de garantia e assistência técnica:**

3.27.1. A Contratada deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos nos recursos e serviços de computação e de banco de dados, bem como a qualquer recursos derivado das Tabelas 2 e 3 nas cargas de trabalho (*workloads*) utilizadas pela Contratante.

**3.28. Dos requisitos de experiência profissional:**

<b>PERFIL ADMINISTRADOR DE SERVIÇOS DE NUVEM</b>	
Caberá ao Administrador de Serviços de Nuvem implementar, monitorar e manter soluções em nuvem, incluindo os principais serviços relacionados a computação, armazenamento, rede e segurança.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência na operação de serviços de computação em nuvem.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

	atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
- Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior; e - Possuir certificação ou experiência profissional de Administrador ou engenheiro de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado.	- Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós- graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma; e - Certificação técnica de administrador ou engenheiro de soluções emitida pelo Provedor adotado.
<b>PERFIL ARQUITETO DE NUVEM</b>	
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.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência na elaboração e implementação de arquiteturas de serviços em computação em nuvem.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
- Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior; e - Possuir certificação ou experiência profissional de Arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado	- Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós- graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma; e - Certificação técnica de arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.
<b>PERFIL ESPECIALISTA EM BANCO DE DADOS</b>	
Caberá ao especialista em banco de dados zelar pelo correto dimensionamento, arquitetura e operação das cargas de trabalho e recursos de computação associados aos bancos de dados utilizados pelas soluções e sistemas da Contratante.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência na administração de banco de dados por meio de serviços de computação em nuvem.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
- Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior; e - Possuir certificação ou experiência profissional de administrador, engenheiro ou arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado	- Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma; e - Certificação técnica de administrador ou engenheiro ou arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.
<b>PERFIL INSTRUTOR DE SERVIÇOS EM NUVEM</b>	
Caberá ao instrutor ministrar os treinamentos previstos neste Termo de Referência.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
- Experiência na realização de	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

treinamentos corporativos; e - Experiência na operação de serviços em nuvem.	profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
- Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior; e - Possuir certificação ou experiências profissionais de administrador, engenheiro ou arquiteto de Soluções, ou papel equivalente superior, relacionados ao Provedor de Nuvem adotado	- Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC; - Certificação técnica de administrador ou engenheiro ou arquiteto de soluções emitida pelo Provedor adotado.

#### **4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:**

4.1. A presente contratação de empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de *cloud broker* (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em 02 (dois) ou mais provedores de nuvem pública, por meio de adesão à Ata de Registro de Preços nº. 11/2021, registrada pelo Ministério da Economia, conforme Pregão de Registro de Preços nº. 18/2020. é motivada pela materialidade em termos do total de gastos previstos para 2022 e da quantidade de iniciativas fragmentadas de aquisição nos diferentes serviços e equipamento de infraestrutura de TIC pela Prefeitura Municipal de Alexânia/GO.

4.2. A centralização da aquisição padroniza as especificações dos produtos de infraestrutura de TIC possibilita estabelecer um padrão de qualidade superior a atual estrutura tecnológica e desonera a área infraestrutura de alocar recursos humanos na especificação da solução, bem como na realização de processos licitatórios de menor porte e em quantidade maior.

4.3. Também permite a (i) redução de custos totais para o atendimento de necessidades por bens e serviços, englobando eventuais despesas com contratos e demais gastos necessários ao atendimento, como recursos materiais, imóveis e pessoas; (ii) centralização da seleção do fornecedor, com ganhos de escala; (iii) melhoria da qualidade dos serviços, bens, processos e procedimentos; e (iv) oportuniza a padronização de bens e serviços em TIC.

4.4. Registre-se que os serviços de computação em nuvem enquadram-se na categoria de bens e serviços comuns, nos termos do parágrafo único do art. 1º. da Lei Federal nº. 10.520/02, nos termos da Nota Técnica nº. 02/2008 – SEFTI/TCU<sup>1</sup>, que corroboram acerca do enquadramento de bens e serviços em Tecnologia da Informação como “comuns”, passíveis de contratação pela modalidade Pregão.

4.5. Os serviços de computação em nuvem no modelo proposto neste Termo de Referência possuem uma natureza contínua, nos termos do art. 15 da IN nº. 05/2017/SEGES/ME<sup>2</sup>, pois visam assegurar a sustentação da infraestrutura tecnológica e de sistemas computacionais.

<sup>1</sup> < <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/284> > Acesso em: 11/04/2022.

<sup>2</sup> < Instrução Normativa nº. 5, de 26 de maio de 2017 (Atualizada) - Português (Brasil) ([www.gov.br](http://www.gov.br)) > Acesso em: 11/04/2022.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

4.6. Dotar a Administração Municipal de tecnologia de processos e serviços em nuvem otimizará as atuais infraestruturas de tecnologia da informação e de comunicação, permitirá uma significativa redução dos custos totais, inclusive, em caso de mudança de sede ou de necessidade de movimentação do atual CPD para outra localidade.

4.7. A contratação pretendida também desobriga a instalação de equipamentos e softwares na atual infraestrutura de TI da Administração, dispensando a necessidade de dispor-se de servidores e de espaço físico de Data Center próprio. Essa forma de contratação propicia um alto nível de disponibilidade dos serviços, na medida em que é responsabilidade do fornecedor manter a solução funcionando e acessível.

4.8. A quantidade estimada dos itens da contratação levou em consideração a implementação e a entrada em produção de novas aplicações, de acordo com a oportunidade, conveniência e necessidades da Administração.

4.9. Por todas as razões expostas, se justifica a pretendida contratação para atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Alexânia/GO.

**5. RESULTADOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS:**

5.1. Espera-se que a contratação amplie a capacidade de prestação de serviços suportados pela Tecnologia da Informação, atendendo às novas demandas e políticas definidas pela Administração Municipal e, por consequência, otimize a prestação de serviços aos cidadãos.

5.2. Para isso, a contratação se beneficiará das seguintes características definidas pelo modelo de computação em nuvem:

5.2.1. Auto provisionamento sob demanda (*on-demand self-service*);

5.2.2. Acesso amplo pela rede (*broad network access*);

5.2.3. Compartilhamento por meio de *pool* de recursos (*resource pooling*);

5.2.4. Rápida elasticidade (*rapid elasticity*); e

5.2.5. Serviços medidos por utilização (*measured service*).

5.3. A evolução tecnológica dos últimos anos e o barateamento dos recursos computacionais, aliados às ineficiências associadas à manutenção de centros de dados (ou *data centers*) locais, permitiram a exploração de um novo modelo de acesso a recursos computacionais compartilhados e de alta disponibilidade e acessibilidade: a computação em nuvem.

5.4. Os benefícios oferecidos por esse novo modelo permitem o foco nas funções essenciais da organização.

5.5. Além dos benefícios esperados pela terceirização em geral, o modelo traz benefícios



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

específicos como: maior disponibilidade, flexibilidade da oferta do serviço em função de variações na demanda, menor dependência de pessoal qualificado, possível redução de vários riscos de segurança, pagamento por uso efetivo de recursos e potencial redução de custos.

5.6. Existem diversas vantagens associadas ao uso da computação em nuvem, tais como:

5.6.1. Redução de custos de infraestrutura e serviços de TI:

5.6.1.1. O benefício mais significativo advém da redução de custos de capital (aquisição de material permanente) e custos operacionais (tais como serviços de instalação e suporte técnico especializado).

5.6.1.2. O *International Data Corporation – IDC* afirma que arquiteturas de referência (ou seja, aquelas fornecidas por provedores de nuvem) reduzem custos totais por ano e o tempo para colocar infraestrutura no ar em quase 25%. Sistemas de infraestrutura integrados reduzem custos totais em até 55% e o tempo para colocar aplicações no ar em 65%. Adicionalmente, a abordagem de sistemas de infraestrutura integrados permite uso mais eficiente da capacidade de TI do que o modelo tradicional. As taxas maiores de utilização diminuem os custos de hardware e tornam o planejamento de longo prazo da infraestrutura mais confiável e eficiente” (tradução livre).

5.6.2. Otimização da produtividade da equipe de TI:

5.6.2.1. A mudança para o uso de serviços de infraestrutura na nuvem, ao acelerar o desenvolvimento e a implantação de aplicações, bem como automatizar o seu gerenciamento, torna a equipe de TI mais produtiva e capaz de melhorar o suporte de operações de missão crítica.

5.6.3. Melhoria da produtividade do usuário final:

5.6.3.1. Os usuários finais beneficiam-se de menor indisponibilidade do serviço e recuperação mais rápida, reduzindo o tempo de inatividade e economizando expressivos recursos.

5.6.4. Melhoria de capacidade de resposta:

5.6.4.1. A Computação em nuvem fornece serviços flexíveis e escaláveis que podem ser implementados rapidamente para fornecer às organizações a capacidade de responder a mudanças de requisitos e a períodos de picos.

5.6.5. Ciclo de inovação mais ágil:

5.6.5.1. No ambiente de nuvem, a inovação é implementada de maneira muito mais rápida do que dentro do Órgão.

5.6.5.2. O gerenciamento de *patches* e atualizações para novas versões torna-se mais flexível e efetivo.

5.6.6. Redução do tempo para implementação:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN

5.6.6.1. A computação em nuvem oferece poder de processamento e capacidade de armazenamento de dados conforme a necessidade, quase em tempo real.

5.6.7. Resiliência:

5.6.7.1. O IDC 2013 afirma que, após 01 (um) ano de serviço, servidores em *data centers* locais apresentam taxa de falha de 05% (cinco por cento) e ficam 2,5 (duas vírgula cinco) horas fora do ar por ano.

5.6.7.2. Após 07 (sete) anos de serviço, possuem taxa de falha de 18% (dezoito por cento) e ficam 6,7 (seis vírgula sete) horas fora do ar por ano.

5.6.7.3. A computação em nuvem pode fornecer ambiente altamente resiliente e reduzir o potencial de falha e o risco de *downtime*.

5.6.8. Redundância:

5.6.8.1. A computação em nuvem pode servir como substituto da infraestrutura local da Contratante em casos de necessidade de desligamento dos equipamentos do *data center* do Órgão, de modo a manter os serviços disponíveis mesmo em momentos de atualização e correção de problemas locais.

## 6. FUNDAMENTOS LEGAIS:

6.1. A contratação pretendida neste Termo de Referência tem fundamento legal no art. 22 do Decreto Federal nº. 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.

## 7. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS:

7.1. Os itens objeto da Ata que se pretende aderir são bens de natureza comum, nos termos do parágrafo único do art. 1º. da Lei Federal nº. 10.520/02, nos termos da Nota Técnica nº. 02/2008 – SEFTI/TCU<sup>3</sup>, que corroboram acerca do enquadramento de bens e serviços em Tecnologia da Informação como “comuns”, passíveis de contratação pela modalidade Pregão, *in verbis*:

*Devido à padronização existente no mercado, os bens e serviços de tecnologia da informação geralmente atendem a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado. Logo, via de regra, esses bens e serviços devem ser considerados comuns para fins de utilização da modalidade Pregão.*

(...)

*Em geral, nem a complexidade dos bens ou serviços de tecnologia da informação nem o fato de eles serem críticos para a consecução das atividades dos entes da Administração descaracterizam a padronização com que tais objetos são usualmente comercializados no mercado. Logo, **nem essa complexidade nem a***

<sup>3</sup> < <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/284> >. Acesso em: 19/11/2021 >.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

*relevância desses bens e serviços justificam o afastamento da obrigatoriedade de se licitar pela modalidade Pregão.* (Destacamos)

**8. ENTREGA E CRITERIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

8.1. Mediante a expedição da Ordem de Serviço pela Contratante, a Contratada terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos, após a subscrição das licenças, para a disponibilização da ferramenta na quantidade definida.

8.2. O recebimento das licenças, conforme especificação do objeto, se dará da seguinte maneira:

8.2.1. Provisoriamente, no ato da entrega do objeto;

8.2.2. Definitivamente, após a verificação do funcionamento do objeto e consequente aceitação.

8.3. Caso sejam constatadas inadequações, falhas ou incorreções no objeto, fica a Contratada obrigada a efetuar as correções ou substituições necessárias, sem ônus para a Contratante.

8.4. A solução deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação.

**9. VIGÊNCIA DO CONTRATO:**

9.1. O Contrato a ser firmado terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura, e poderá ser prorrogado por até igual período até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do inciso II do art. 57 da Lei Federal nº. 8.666/93.

9.2. A vigência de 24 (vinte e quatro) 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.

9.3. Outro fator que foi considerado na definição do período de 24 (vinte e quatro) meses foi a modalidade de reserva de recurso computacional adotado pelos provedores de nuvem, a qual permite a alocação de recursos por períodos de 12 (doze) meses.

9.4. Neste caso, uma vigência anual impossibilitaria o uso dos recursos nessa modalidade.

9.5. Destaque-se que essa modalidade de recursos reservados apresenta melhores condições comerciais para a Administração Pública.

**10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

10.1. Com fundamento no art. 7º. da Lei Federal nº. 10.520/02, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Pública e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do Contrato e da aplicação de multa de 05% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação, a CONTRATADA que:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

10.1.1. Apresentar documentação falsa;

10.1.2. Fraudar a execução do contrato;

10.1.3. Comportar-se de modo inidôneo;

10.1.4. Cometer fraude fiscal; ou

10.1.5. Fizer declaração falsa.

10.2. Reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos no parágrafo único do art. 92, no art. 96 e no parágrafo único do art. 97, todos da Lei Federal nº. 8.666/93.

10.3. Com fundamento no art. 86, nos incisos I a IV do art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93 e no art. 7º. da Lei Federal nº. 10.520/02, 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, isolada ou juntamente com as multas definidas neste Termo de Referência, com as seguintes penalidades:

10.3.1. Advertência;

10.3.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Contratante, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

10.3.3. 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 Pública pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou

10.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

10.3.4.1. No caso de inexecução parcial do contrato, garantida a ampla defesa e o contraditório, a Contratada estará sujeita à aplicação de multa de 05% (cinco por cento) do valor do serviço inadimplido do Contrato.

10.3.4.2. 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.

10.4. Constituem motivação para aplicação de multa de 05% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato e rescisão unilateral por descumprimento contratual, sem prejuízo de outras sanções cabíveis:

10.4.1. Processamento, armazenamento ou replicação dos dados e informações fora do



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

território brasileiro;

10.4.2. 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;

10.4.3. 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;

10.4.4. Falhas de criptografia ou armazenamento de chaves que possibilitem o acesso indevido às informações sob a guarda da Contratada;

10.4.5. 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; e

10.4.6. 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 Termo de Referência.

10.5. No caso de não apresentação de comprovante de recolhimento dos impostos e contribuições listados no ADIRFB nº. 7/2014, sem que haja justificativa aceita pela Contratante, a Contratada ficará sujeita à multa equivalente a 01% (um por cento) ao dia do valor da Ordem de Serviço corresponde, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor da Ordem de Serviço.

10.6. Após 30 (trinta) dias corridos de atraso, a Contratante poderá declarar inexecução parcial do contrato.

10.7. Caso a Contratada não comprove contar com o(s) profissional(is) solicitados nesse Termo de Referência no prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço relacionada a qualquer serviço deste Termo de Referência será aplicada advertência e não havendo o cumprimento desta obrigação por igual período, será aplicada multa de 0,01% (zero vírgula zero um por cento) do valor total do item associado ao serviço objeto da Ordem de Serviço por dia corrido de atraso, limitado a 0,95% (zero vírgula noventa e cinco por cento).

10.8. Após 45 (quarenta e cinco) dias corridos de atraso na execução de quaisquer serviços previstos neste Termo de Referência, a Contratante poderá declarar inexecução parcial do contrato.

10.9. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à Contratada.

10.10. Se o valor a ser pago à Contratada não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

10.11. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

10.12. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada à Contratante, esse será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

10.13. 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.

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

10.15. Também ficam sujeitas às penalidades previstas nos incisos III e IV do art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93, as empresas ou profissionais que:

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

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

10.15.3. Não possuírem idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

10.16. As penalidades aplicadas serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

<b>Id</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Glosa/Sanção</b>
1	Não comparecer injustificadamente à reunião inicial.	Advertência.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A Contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º. da Lei Federal nº. 10.520/02, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais.
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.
4	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.	Suspensão temporária de 06 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar os serviços previstos no objeto da contratação.	Multa de até 03% (tês por cento) sobre o valor total do Contrato.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao Gestor do Contrato.	Multa de até 03% (tês por cento) sobre o valor total do Contrato.
7	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo estabelecido neste Termo de Referência.	Advertência.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

8	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei Federal nº. 8.666/93.
9	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDSCN (Indicador de Disponibilidade dos serviços de computação em nuvem).	Para valor abaixo de 90% (noventa por cento), aplicar-se-á advertência.
10	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDGOR (Indicador de disponibilidade dos serviços de gerenciamento e operação de recursos de computação em nuvem).	Para valor abaixo de 70% (setenta por cento), aplicar-se-á advertência.
11	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IRI (indicador de responsividade a incidentes).	Para valor abaixo de 69,99% (sessenta e nove vírgula noventa e nove), aplicar-se-á advertência.
12	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ITO (Indicador de tempestividade na operação).	Para valor abaixo de 69,99% (sessenta e nove vírgula noventa e nove), aplicar-se-á advertência.
13	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ICO (Indicador de conformidade na operação).	Para valor abaixo de 79,99% (setenta e nove vírgula noventa e nove), aplicar-se-á advertência.
14	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ITM (Indicador de tempestividade na migração).	Para valor acima de 30, aplicar-se-á advertência e será declarado não execução do serviço de migração, sem prejuízo da aplicação de glosa e sanção anterior.
15	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IFM (Indicador de efetividade na migração).	Para valor abaixo de 79,99% (setenta e nove vírgula noventa e nove), aplicar-se-á advertência.
16	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IQT (Indicador de Qualidade de Treinamento)	Para valor abaixo de 40% (quarenta por cento), aplicar-se-á advertência.
17	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 05% (cinco por cento) do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.

**11. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:**

11.1. Instruir os autos do processo administrativo, físico ou eletrônico, com os documentos afetos ao recebimento provisório e definitivo dos bens, tais como:

11.1.1. Termo de Recebimento Provisório e Definitivo, devidamente assinados pelo Fiscal do Contrato;

11.1.2. Metodologia adotada no recebimento definitivo dos bens, contendo a definição da amostra ou a totalidade dos itens a serem testados e inspecionados (exame qualitativo); e

11.1.3. Resultados dos testes de atendimento aos critérios de aceitação e das verificações de conformidade aplicados em cada equipamento avaliado.

11.2. Nomear Fiscal do Contrato para o seu acompanhamento e fiscalização da sua execução;

11.3. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

critérios estabelecidos neste Termo de Referência;

11.4. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do Contrato;

11.5. Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação, por intermédio do Fiscal do Contrato, que venham a ser solicitados pelo preposto da Contratada;

11.6. Receber o objeto fornecido pela Contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

11.7. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, de acordo com as cláusulas contratuais, em particular no que se refere aos níveis de serviço especificados;

11.8. Providenciar as assinaturas pela Contratada no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Respeito às Normas de Segurança e no Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo;

11.9. Garantir, quando necessário, o acesso dos empregados da Contratada às dependências da Contratante, para execução dos serviços referentes ao objeto contratado, após o devido cadastramento dos referidos empregados;

11.10. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.11. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.12. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento dos serviços de acordo com as condições contratuais, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência, e no caso de cobrança indevida, glosar os valores considerados em desacordo com o contrato.

11.13. Após a notificação da glosa, a Contratada terá prazo de 15 (quinze) dias corridos para questionar os valores glosados, sob pena de ter-se por aceita a glosa.

11.14. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.14.1. Exercer o poder de marido sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário; e

11.14.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

11.15. Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, assegurando à Contratada a ampla defesa e o contraditório.

**12. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:**

12.1. Fornecer o objeto da contratação, atendendo às normas e condições deste Termo de Referência, em especial no que se refere à implantação, operação e níveis de serviço, não sendo admitida qualquer modificação em sua execução sem prévia autorização da Contratante;

12.2. Reconhecer o Fiscal do Contrato, bem como outros servidores que forem indicados pela Contratante, para realizar as solicitações relativas ao Contrato a ser firmado, tais como manutenção, configuração, entre outras;

12.3. Indicar formalmente e por escrito, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas úteis após a assinatura do Contrato, junto à Contratante, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a Contratada, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do Contrato;

12.4. Na hipótese de afastamento do preposto definitivamente ou temporariamente, a Contratada deverá comunicar ao Fiscal do Contrato, por escrito, o nome e a forma de comunicação de seu substituto até o fim do próximo dia útil;

12.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.6. Manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução contratada;

12.7. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do art. 7º. do Decreto nº. 7.203/10;

12.8. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos e não permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.9. Executar o objeto do Contrato em estreita observância aos ditames estabelecido pela Lei Federal nº. 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

12.10. Apresentar Declaração indicando o encarregado responsável pela proteção de dados, nos termos do art. 41 da Lei Federal nº. 13.709/18;

12.11. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

12.12. Prestar o serviço objeto desta contratação 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante todo o período de vigência do Contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas;

12.13. Fornecer número telefônico para contato e registro de ocorrências sobre o funcionamento do serviço contratado, com funcionamento 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, disponibilizando à Contratante, e/ou a quem essa designar, um atendimento diferenciado por meio de consultoria especializada, disponível em horário comercial, aceitando-se a disponibilização de central de atendimento no estilo *call center* para atendimento específico à Contratante;

12.14. Fornecer e utilizar os materiais, equipamentos e ferramentas necessários, na qualidade e quantidade adequadas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

12.15. 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;

12.16. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da solução contratada, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

12.17. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do Fiscal do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

12.18. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratante por intermédio de preposto designado para acompanhamento do Contrato nos seguintes prazos, a contar de sua solicitação em até 24 (vinte e quatro) horas;

12.19. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

12.20. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

12.21. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução contratada durante a execução do Contrato;

12.22. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução contratada 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 Pública;

12.23. Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos serviços prestados, nas condições deste Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pela Contratante;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 12.24. Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente dos serviços, de modo a obter uma operação correta e eficaz;
- 12.25. Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência.
- 12.26. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 12.27. Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento do serviço;
- 12.28. Caso o problema de funcionamento do serviço detectado tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, a Contratada repassará para a Contratante as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a Contratante;
- 12.29. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 12.30. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Contratante, devendo ressarcir imediatamente a Administração Pública em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 12.31. 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;
- 12.32. Responder por quaisquer interferências de estranhos nos acessos em serviço, bem como zelar pela integridade da comunicação;
- 12.33. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do Contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 12.34. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- 12.35. Prestar esclarecimentos à Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se retiram à Contratada, independente de solicitação;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 12.36. Comunicar à Contratante, por escrito, qualquer anormalidade nos serviços e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- 12.37. Sujeitar-se aos acréscimos e às supressões contratuais estabelecidos na forma do art. 65 da Lei Federal nº. 8.666/93, quais sejam, os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato;
- 12.38. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do Contrato, sem prévia autorização da Contratante;
- 12.39. Não fazer uso das informações prestadas pela Contratante para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do Contrato;
- 12.40. Garantir sigilo e inviolabilidade das conversações realizadas por meio do serviço desta contratação, respeitando as hipóteses e condições constitucionais e legais de quebra de sigilo de telecomunicações;
- 12.41. A quebra da confidencialidade ou sigilo de informações obtidas na prestação de serviços da Contratada ensejará a responsabilidade criminal, na forma da lei, sem prejuízo de outras providências nas demais esferas;
- 12.42. A Contratada deverá assinar termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, com declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes no órgão ou entidade em razão do trabalho vinculado ao contrato assinado;
- 12.43. A Contratada deverá providenciar o Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo e respeito às normas vigentes no órgão ou entidade, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação;
- 12.44. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à Contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita; e
- 12.45. Cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação.

**13. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO:**

**13.1. Da Reunião Inicial:**

13.1.1. Após a assinatura do Contrato, a nomeação do Fiscal do Contrato e mediante a expedição de Ordem de Serviço, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

13.1.2. A Reunião Inicial será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do art.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

31 da IN nº. 01/2019 SGD/ME<sup>4</sup> e ocorrerá em data estabelecida à critério da Contratante.

13.1.3. A pauta da Reunião Inicial observará, pelo menos:

13.1.3.1. Apresentação do Preposto da empresa pelo representante legal da Contratada;

13.1.3.2. Recebimento dos termos de compromisso e manutenção de sigilo; e

13.1.3.3. Recebimento das comprovações relacionadas aos perfis profissionais que serão utilizados pela Contratada.

13.1.4. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e o nº. de inscrição no CPF do funcionário da Contratada designado para acompanhar a execução do Contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

13.2. Da definição da estratégia do uso dos recursos em multi-nuvem:

13.2.1. A Contratante deverá disponibilizar, após a Reunião Inicial, informações sobre as expectativas do uso dos recursos de nuvem, características gerais das cargas de trabalho a serem migradas e eventuais limitações tecnológicas;

13.2.2. Em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento das informações do subitem anterior, a Contratada deverá apresentar, sem ônus, um ou mais *Business Case*, assinado pelo arquiteto de nuvem e pelo especialista em banco de dados da Contratada alocados para o projeto, contendo, no mínimo:

13.2.2.1. A identificação e características gerais do perfil de cargas de trabalho da Contratante;

13.2.2.2. A análise dos benefícios técnicos relacionados ao perfil de demanda da Contratante;

13.2.2.3. Cenários de adoção dos recursos dos diferentes provedores incluindo demonstrativos e projeções de custos durante o ciclo de vida de cada serviço;

13.2.2.4. Riscos relacionados a cada estratégia de utilização dos recursos em nuvem dos diferentes provedores.

13.2.3. A Contratante baseando-se nas informações apresentadas pela Contratada e OBSERVANDO A SUA ESTRATÉGIA de uso dos recursos de computação em nuvem DECIDIRÁ qual a estratégia de utilização dos recursos em nuvem ofertados nos diferentes provedores;

13.2.4. A indicação dos recursos de cada provedor deverá ser feita pela Contratante por meio dos mecanismos formais de comunicação constante deste Termo de Referência.

---

<sup>4</sup> < Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 – versão compilada – março/2021 – Português (Brasil) (www.gov.br) > Acesso em: 11/04/2022.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**14. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

14.1. Da formalização da demanda:

14.1.1. A formalização para início da prestação dos serviços deve ser realizada por meio de Ordem de Serviço.

14.1.2. A Ordem de Serviço deve ser encaminhada pelo Fiscal do Contrato contendo, no mínimo:

14.1.2.1. A definição e a especificação dos serviços a serem realizados;

14.1.2.2. O volume estimado de serviços a serem realizado;

14.1.2.3. Os prazos para realização dos serviços; e

14.1.2.4. A identificação dos responsáveis da Contratante pelo acompanhamento dos serviços.

14.1.3. Para os serviços relacionados aos itens 1 e 2 da contratação, a Ordem de Serviço poderá conter parcelas mensais, limitadas a vigência do contrato, previstas a serem executadas, contendo necessariamente:

14.1.3.1. A identificação do escopo de serviços abrangidos por cada parcela; e

14.1.3.2. O limite máximo de gastos admitido com cada parcela, incluindo neste cálculo limitações relacionadas a elasticidade de computação em nuvem.

14.1.4. Cada parcela deve estar associada a uma entrega mensal e será tratada de forma individual para efeitos de contabilização de níveis de serviço e avaliação dos produtos entregáveis.

14.1.5. Com vistas a subsidiar a construção da Ordem de Serviço, a Contratante poderá solicitar a qualquer momento a elaboração de plano de arquitetura.

14.1.6. A elaboração de plano de arquitetura deve ser realizada sem ônus à Contratante.

14.2. Do planejamento dos serviços:

14.2.1. Para os serviços que necessitem da realização de um planejamento (itens 1 e 2 da contratação), a Contratada deverá agendar reunião com a Contratante em até 01 (um) dia útil após a abertura do chamado ou recebimento da Ordem de Serviço, para tratar da demanda solicitada.

14.2.2. Após explicada a demanda solicitada pela Contratante, a Contratada terá até 10 (dez) dias úteis para apresentar o plano de arquitetura de solução para implementação dos serviços demandados pela Contratante.

14.2.3. O prazo para apresentação do plano de arquitetura poderá ser ampliado à critério da Contratante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

14.2.4. O plano de arquitetura deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

14.2.4.1. Descrição detalhada do serviço demandado;

14.2.4.2. Arquitetura proposta pela Contratada para implementação do serviço demandado;

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

14.2.4.4. Prazo para entrega dos serviços em perfeita operação;

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

14.2.5. Os planos de serviços devem ser supervisionados e assinados por profissional com o perfil de arquiteto de nuvem.

14.2.6. Após entrega do plano de arquitetura, a Contratante realizará a análise de modo a verificar a aderência técnica e de negócio.

14.2.7. Havendo divergência, a Contratante solicitará à Contratada que promova as adequações e/ou correções no plano de arquitetura, sem revisão do proza e sem reinício de contagem de prazo, salvo quando a Contratante identificar algum fato impeditivo.

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

14.3. Da abertura de chamados:

14.3.1. Durante a execução dos serviços deste Termo de Referência, deve ser disponibilizado à Contratante plataforma para abertura e acompanhamento de chamados capaz de:

14.3.1.1. Fornecer um número de registro único para acompanhamento de cada chamado;

14.3.1.2. Comunicar à Contratante qualquer mudança na situação de chamados.

14.3.2. Os chamados abertos somente podem ser concluídos e fechados após autorização da Contratante.

**15. LOCAL DE ENTREGA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

15.1. Os serviços serão prestados de forma remota, à exceção daqueles relacionados ao transporte de dados no caso em que houver a necessidade de utilização de meio físico de transporte.

15.2. As reuniões entre a Contratante e Contratada deverão ser realizadas de modo virtual, a menos que haja algum impedimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

15.3. A Contratada será responsável por prover a infraestrutura tecnológica para realização da reunião, restando à Contratante a responsabilidade por prover terminal de acesso à Internet com capacidade de reprodução de áudio e vídeo aos seus funcionários.

**16. TRANSIÇÃO CONTRATUAL:**

16.1. A Contratada deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à Contratante antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela Contratante no prazo de até 04 (quatro) meses.

16.2. A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição.

16.3. A Contratada deverá destruir ou eliminar as informações da Contratante apenas após concluída a assistência prevista acima, condicionada a autorização expressa e por escrito da Contratante.

16.4. A Contratada deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos, de acordo com o padrão NIST 800-88.

**17. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO:**

17.1. A Contratada apresentará, até o 5º. (quinto) dia útil do mês, relatório com todas as Ordens de Serviços executadas e homologadas pela Contratante no mês anterior, que deverá conter:

17.1.1. O número das Ordens de Serviço;

17.1.2. A descrição dos serviços;

17.1.3. O período de execução dos serviços;

17.1.4. As quantidades de: USN, Instâncias Gerenciadas, Instâncias de Computação Migradas, Instâncias de Banco de Dados migradas ou Turmas de Treinamento;

17.1.5. A aferição dos Níveis de Serviços;

17.1.6. O valor total devido.

17.2. O relatório deverá listar, quando couber, os serviços do provedor de nuvem, e a respectiva quantidade de USN utilizadas no serviço de computação, os serviços de Gerenciamento de Recursos em Nuvem, os serviços de Migração de Recursos e os serviços de Treinamento.

17.3. O relatório deverá 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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

17.4. Após o envio do relatório citado acima, a Contratante emitirá o Termo de Recebimento Provisório e o encaminhará à Contratada.

17.5. A entrega dos relatórios mensais é condição fundamental e necessária para o pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços.

17.6. O ateste dos serviços ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados do 1º. (primeiro) dia útil após a entrega do relatório mensal e da emissão do Termo de Recebimento Provisório.

17.7. Concluída a avaliação da qualidade e da conformidade dos serviços entregues e provisoriamente recebidos, a Contratante providenciará o Termo De Recebimento Definitivo, com base nas informações da etapa de avaliação da qualidade e contendo a autorização para emissão e posterior pagamento da(s) Nota(s) Fiscal(is)/fatura(s), devendo ser inserido nos autos para posterior rastreabilidade.

**18. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS (NMS):**

18.1. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base em Níveis de Serviço definidos nesta seção.

18.2. Níveis de serviço são indicadores mensuráveis, estabelecidos pela Contratante capazes de aferir objetivamente os resultados pretendidos com as respectivas contratações.

18.3. A aferição dos níveis de serviço será realizada mensalmente pelo Fiscal do Contrato, referente à(s) Ordem(ns) de Serviço encerradas no mês anterior.

18.4. O não cumprimento dos valores mínimos/máximos exigidos nos indicadores ensejará em sanções de acordo com o estipulado na seção relativa a sanções.

**19. INDICADORES DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS:**

19.1. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de computação em nuvem (itens 1 e 2 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021), serão considerados os seguintes indicadores:

<b>Indicador de disponibilidade dos serviços de computação em nuvem (IDSCN)</b>	
<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>
<b>Finalidade</b>	O IDSCN visa aferir o percentual do tempo em que os serviços da Nuvem Pública estiveram disponíveis no mês.
<b>Meta a cumprir</b>	<b>IDSCN ≥ 99,90%</b> O serviço objeto desta contratação deverá ser prestado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, durante todo o período de vigência do Contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas.
<b>Instrumento de medição</b>	Por meio da plataforma de gerenciamento de nuvem e por controle próprio da Contratante na constatação de indisponibilidade dos serviços.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

<b>Forma de acompanhamento</b>	Durante a execução dos serviços, a disponibilidade será monitorada e o tempo de indisponibilidade dos serviços serão descontados do tempo total de disponibilidade esperado no mês. Entende-se como serviços aqueles constantes dos catálogos dos itens 1 e 2 em execução.
<b>Periodicidade</b>	Será aferida mensalmente por serviço.
<b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>	IDSCN (%) = (TDM ÷ TTM) x 100 Onde: - DSPN = Disponibilidade dos serviços; - TDM = Total de tempo com disponibilidade no mês; e - TTM = Total do tempo no mês.
<b>Observações</b>	Serão utilizados dias corridos na medição.
<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão de Ordens de Serviços relativas aos itens 01 ou 02.
<b>Faixas de ajuste no pagamento</b>	Para valores do indicador IDSCN: - Igual ou Superior a 99,90%: pagamento integral da Ordem de Serviço; - De 98,90% a 99,89%: glosa de 3% sobre o valor do serviço inadimplido; - De 97,90% a 98,89%: glosa de 5% sobre o valor do serviço inadimplido; - De 96,90% a 97,89%: glosa de 7% sobre o valor do serviço inadimplido; - De 90% a 96,89%: glosa de 10% sobre o valor do serviço inadimplido.

19.2. Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de migração de recursos computacionais e migração de banco de dados (itens 5 e 6 da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021), serão considerados os seguintes indicadores:

<b>Indicador dos serviços de migração de recursos computacionais (ITM)</b>	
<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>
<b>Finalidade</b>	Mensurar a execução dos serviços de migração nos prazos máximos estabelecidos.
<b>Meta a cumprir</b>	<b>ITM ≤ 0</b> Executar a migração das cargas de trabalhos dentro dos prazos para a execução previstos nos itens 05 e 06.
<b>Instrumento de medição</b>	Ordem de Serviço e plataforma de gerenciamento dos recursos de nuvem.
<b>Forma de acompanhamento</b>	Após a execução dos serviços de migração, o Fiscal do Contrato verificará a conformidade entre o prazo realizado e o prazo previsto.
<b>Periodicidade</b>	Será aferido mensalmente.
<b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>	ITM = PR – PMP Onde: ITM = Dias de entrega do serviço dentro do prazo previsto; PMP = Prazo máximo previsto para migração; e PR = Prazo realizado.
<b>Observações</b>	Serão utilizados dias corridos na medição. O período cuja pendência dependa da Contratante será descontado da forma de cálculo.
<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão de Ordens de Serviço relativas aos itens 05 e 06.
<b>Faixas de ajuste no pagamento</b>	Para valores do indicador ITM: - Igual ou inferior a 0: pagamento integral da Ordem de Serviço; - De 1 a 5: glosa de 3% sobre o valor da Ordem de Serviço; - De 6 a 10: glosa de 5% sobre o valor da da Ordem de Serviço; - De 11 a 15: glosa de 7% sobre o valor da da Ordem de Serviço; - De 16 a 30: glosa de 10% sobre o valor da da Ordem de Serviço e aplicada advertência; e - Acima de 30: será declarado não execução do serviço de migração, sem prejuízo da aplicação de glosa anterior.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

<b>Indicador de efetividade na migração (IFM)</b>	
<b>Tópico</b>	<b>Descrição</b>
<b>Finalidade</b>	Assegurar que a migração das cargas de trabalho ocorra em conformidade aos requisitos técnicos e denegócio esperados.
<b>Meta a cumprir</b>	<b>IFM = 100%</b> Quantidade de instâncias migradas cujas cargas de trabalhos foram estabilizadas no ambiente de nuvem.
<b>Instrumento de medição</b>	Ordem de Serviço e plataforma de gerenciamento dos recursos de nuvem.
<b>Forma de acompanhamento</b>	Após a execução dos serviços de migração, o Fiscal do Contrato verificará a conformidade funcionais das cargas de trabalho mantidas pelas instâncias.
<b>Periodicidade</b>	Sob demanda.
<b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>	$IFM = TIMS \div TIM \times 100$ Onde: IFM = Instâncias migradas em conformidade funcional aos requisitos técnicos e de negócio esperados; TIMS = Total de instâncias migradas em conformidade funcional; e TIM = Total de instâncias migradas.
<b>Observações</b>	Serão consideradas instâncias de computação e de Banco de Dados.
<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão de Ordens de Serviço relativas aos itens 05 e 06.
<b>Faixas de ajuste no pagamento</b>	Para valores do indicador IFM: - Igual a 100%: pagamento integral da Ordem de Serviço; - De 90% a 99,99%: glosa de 3% sobre o valor do serviço inadimplido; - De 80% a 89,99%: glosa de 5% sobre o valor do serviço inadimplido; e - Abaixo de 79,99%: Glosa de 7% sobre o valor do serviço inadimplido.

## **20. PAGAMENTO:**

20.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

20.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

20.3. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei Federal nº. 8.666/93.

20.4. Constatando-se junto ao SICAF a situação de irregularidade da Contratada, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº. 3, de 26 de abril de 2018.

20.5. O aceite dos serviços prestados por força desta contratação será feito mediante ateste das Notas Fiscais/Faturas, correspondendo tão somente aos serviços efetivamente utilizados.

20.6. Em hipótese alguma serão pagos serviços não contratados.

20.7. As faturas devem apresentar o detalhamento das Ordens de Serviço descrevendo os termos técnicos contratados e as respectivas quantidades.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

20.8. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal/Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

20.8.1. O prazo de validade;

20.8.2. A data da emissão;

20.8.3. Os dados do contrato e da Contratante;

20.8.4. O período de prestação dos serviços;

20.8.5. O valor a pagar, e

20.8.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

20.9. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, devendo a contagem do prazo para pagamento iniciar-se após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

20.10. Nos termos do item 1 do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº. 05/17, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

20.10.1. Não produziu os resultados acordados;

20.10.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida; e

20.10.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

20.11. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

20.12. Antes de cada pagamento à Contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

20.13. Constatando-se junto ao SICAF a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.

20.14. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Contratante.

20.15. Será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da Contratante.

20.16. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no art. 31 da Lei Federal nº. 8.212/91, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP nº. 5/17, quando couber.

20.17. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão Contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

**21. REAJUSTE DE PREÇOS:**

21.1. 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 Tecnologia da Informação – ICTI, ocorrida no período, ou outro índice que venha a substituí-lo, acumulado em 12 (doze) meses, em conformidade com o § 1º. do art. 3º. da Lei Federal nº. 10.192/01, adotando-se a seguinte 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.

**22. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO:**

22.1. O valor total estimado com a adesão dos itens 1, 2, 5, 6 e 7, constantes na Ata de Registro de Preços nº. 11/2021, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, está descrito na tabela a seguir.

Itens da Ata	Serviços	Código CATSER	Referência	Qtde. Estimada (24 meses)	Valor Unitário	Valor Total (24 meses)
1	Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)	26050	Unidade de Serviço de Computação em Nuvem -USN	547.000	R\$ 1,88	R\$ 1.028.360,00
2	Serviços de Computação em nuvem – Plataforma como Serviço (PaaS)	26069	Unidade de Serviço de Computação em Nuvem – USN	109.000	R\$ 1,51	R\$ 164.590,00
5	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	27081	Instância de Computação migrada	33	R\$ 259,00	R\$ 8.547,00
6	Serviço de Migração de Banco de dados	27081	Instância de Banco de Dados migrada	4	R\$ 255,00	R\$ 1.020,00
7	Treinamento	3840	Turma de treinamento	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
<b>Valor total estimado:</b>						<b>R\$ 1.210.517,00</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

**23. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

23.1. A despesa decorrente da contratação pretendida por meio deste Termo de Referência correrá à conta de dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município de Alexânia/GO, para o exercício de 2022, na classificação 10.01.04.122.1004.2046.3.3.90.40, ficha 12, fonte 100, subelemento 14.

23.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

**24. FISCALIZAÇÃO:**

24.1. A fiscalização do cumprimento do Edital, dos seus anexos e da Proposta da Contratada será exercida por servidor indicado pela Contratante, conforme o disposto no art. 67 da Lei Federal nº. 8.666/93.

24.2. São atribuições do Fiscal do Contrato:

24.2.1. Exigir da Contratada o cumprimento de todas as obrigações assumidas, de acordo com o previsto no Edital, nos seus anexos e em sua Proposta;

24.2.2. Receber os serviços contratados provisoriamente, no momento da sua prestação, para efeito de posterior verificação da sua conformidade com as especificações e as condições previstas no Edital, em seus anexos e na Proposta da Contratada;

24.2.3. Receber os serviços contratados definitivamente, após verificação da sua conformidade com as especificações e as condições previstas no Edital, em seus anexos e na Proposta da Contratada;

24.2.4. Atestar a Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, se os serviços prestados tiverem sido prestados conforme previsto na Ordem de Serviço da Contratante e se estiverem em conformidade com as especificações e as condições previstas no Edital, em seus anexos e na Proposta da Contratada;

24.2.5. Glosar a Fatura/Nota Fiscal apresentada pela Contratada, conforme previsto neste Termo de Referência; e

24.2.6. Notificar a Contratada de qualquer irregularidade ou desconformidade em relação as especificações e as condições previstas no Edital, em seus anexos e na Proposta da Contratada.

**25. ANEXOS:**

25.1. Anexo I – IN nº. 05/2017/SEGES/ME;

25.2. Anexo II – IN nº. 01/2019 SGD/ME;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA**  
**CHEFIA DE GABINETE DO PREFEITO – CHGABIN**

- 25.3. Anexo III – Termo de Referência – Registro de preços para aquisição centralizada de serviços de computação em nuvem (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.4. Anexo IV – Estudo Técnico Preliminar – Aquisição centralizada de serviços de computação em nuvem (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.5. Anexo V – Mapa de Gerenciamento de Riscos (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.6. Anexo VI – Modelo de Proposta (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.7. Anexo VII – Minuta do Edital do Pregão Eletrônico nº. 18/2020 (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.8. Anexo VIII – Minuta da Ata de Registro de Preços nº. 11/2021 – Edital do Pregão Eletrônico nº. 18/2020 (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.9. Anexo IX – Minuta de Contrato (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.10. Anexo X – Ata de Registro de Preços nº. 11/2021 – Edital do Pregão Eletrônico nº. 18/2020 (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.11. Anexo XI – Relação de Itens – Ata de Registro de Preços nº. 11/2021 – Edital do Pregão Eletrônico nº. 18/2020 (Processo SEI nº. 19973.100103/2020-51);
- 25.12. Anexo XII – Propostas Comerciais apresentadas por empresas especializadas em pesquisa de preços; e
- 25.13. Anexo XIII – Planilha Comparativa de Preços.

Alexânia/GO, 11 de abril de 2022.

**DELANO FERRAZ CUNHA**  
Matrícula 407002  
Chefe de Gabinete do Prefeito Municipal