MUNICÍPIO DE
SANTA CRUZ DO SUL

VIVER AQUI É BOM DEMAIS

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

Lote	Cód. Sistema	Cód. CAT SER	Item	Descrição	Unidade medida	Quantidade Estimada	Valor Unitário R$	Valor Total Mensal
1	53683	26050	1	vCPU	Unidade	325	44,13	14.342,25
	53684	26050	2	Memória RAM (GB)	GB	1017	28,11	28.587,87
	53685	26050	3	Armazenamento/Storage (produção) em GB	GB	26800	0,84	22.512,00
	53686	26050	4	Armazenamento/Storage para Backup em GB	GB	26800	0,46	12.328,00
	53682	27014	5	Firewall de Próxima Geração (NGFW) Virtualizado em Alta Disponibilidade	Unidade	1	5.589,79	5.589,79
	64314	26476	6	Link dedicado entre Data Centers (100 Mbps Full Duplex)	Unidade	1	2.105,48	2.105,48
	64315	26484	7	Link de Internet dedicado (100 Mbps Full Duplex)	Unidade	1	2.149,78	2.149,78
	64316	27014	8	Endereços IP públicos dedicados (IPv4)	Unidade	8	56,73	453,84
	11900	3840	9	Treinamento 20h para equipe TI	Unidade	1	13.881,96	N/A
	VALOR TOTAL MÊS 1							101.950,97
	VALOR TOTAL MENSAL - MESES 2 A 24							88.069,01
	VALOR GLOBAL PARA 24 MESES							2.127.538,20

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO
2 OBJETIVO
3 JUSTIFICATIVA
4 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS
4.1 Recursos, Continuidade dos Serviços e Disaster Recovery
4.2 Plataforma/software de gestão
4.3 Backup e Proteção dos Dados
4.4 Segurança
4.5 Qualificações
5 QUANTIFICAÇÃO DE RECURSOS
6 CARACTERÍSTICAS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO
6.1 Suporte
6.2 Segurança
6.3 Do Cronograma de Entrega dos Serviços
6.4 Capacitação e Treinamento
6.5 Encerramento do Contrato
7 NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO
7.1 Disponibilidade da Solução
7.2 Atendimento a Incidentes (Suporte Técnico)
7.3 Execução de Tarefas Técnicas (Suporte Técnico)
8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
10 SUBCONTRATAÇÃO
11 MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO
12 REAJUSTAMENTO DO PREÇO
13 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
14 DA PROTEÇÃO DE DADOS
15 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR
16 DO PAGAMENTO

1 OBJETO

Contratação de serviço de nuvem privada (*cloud computing*), no modelo IaaS (*Infrastructure as a Service*) para hospedagem de bancos de dados e sistemas críticos (próprios e contratados) da Prefeitura de Santa Cruz do Sul.

2 OBJETIVO

Com a contratação da solução de computação em nuvem privada, espera-se:

- Garantia da continuidade dos serviços digitais essenciais, assegurando disponibilidade e desempenho dos sistemas críticos da Prefeitura.
- Reforço da segurança da informação, com proteção contra ataques cibernéticos, backup automatizado e conformidade com a LGPD.
- Modernização e escalabilidade da infraestrutura de TI, superando as limitações do Data Center local e permitindo crescimento sob demanda.
- Melhoria da eficiência e economia na gestão de recursos, com modelo de pagamento conforme o consumo (pay-per-use), reduzindo custos com equipamentos ociosos.
- Aprimoramento da governança tecnológica, com gestão centralizada, monitoramento e controle da infraestrutura por parte da equipe de TI.
- Fortalecimento da resposta a incidentes e desastres, com redução dos tempos de recuperação (RTO) e perda de dados (RPO).
- Facilidade na integração com prestadores de serviços externos, garantindo acesso seguro e eficiente aos sistemas por empresas parceiras.
- Criação de base tecnológica sólida para a transformação digital, apoiando a expansão de serviços digitais e o aumento da eficiência administrativa.

3 JUSTIFICATIVA

A contratação de solução de computação em nuvem visa consolidar e evoluir a infraestrutura tecnológica da Prefeitura de Santa Cruz do Sul, atualmente sustentada por um ambiente de nuvem privada emergencial. A nuvem abriga sistemas críticos como o GRP, ADMRH, NFS-e e Portais do Servidor e da Transparência, e deverá também receber novos serviços hoje mantidos localmente, como o site institucional, Intranet e ambientes de homologação.

A modernização é necessária para garantir maior segurança da informação, escalabilidade, disponibilidade e continuidade dos serviços digitais, frente às limitações técnicas e operacionais do atual Data Center local. A nova infraestrutura permitirá atender de forma mais eficiente às demandas presentes e futuras da administração pública, com conformidade às melhores práticas de segurança e à legislação vigente, como a LGPD.

4 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

4.1 Recursos, Continuidade dos Serviços e Disaster Recovery

1. A contratação dos serviços de nuvem será realizada na modalidade IaaS, privada, sob demanda (pooling de recursos), de modo que o pagamento será efetuado apenas pelos recursos efetivamente utilizados no período, mediante o regime de empreitada por valor unitário.
2. Considerando a natureza dinâmica dos serviços de infraestrutura em nuvem e a necessidade de garantir escalabilidade, elasticidade e otimização de custos, será adotado modelo de contratação com quantitativos estimados, sem obrigação de consumo mínimo pela CONTRATANTE. A alocação ou redução dos recursos ocorrerá conforme a demanda da Administração, mediante solicitação ou autorização da equipe técnica responsável, e o pagamento mensal será realizado com base nos recursos efetivamente alocados/provisionados no período de medição, observados os preços unitários contratados e o limite financeiro previsto para a contratação.
3. Nos casos em que houver aumento ou redução de recursos no decorrer do mês, o cálculo da remuneração deverá ser realizado de forma proporcional ao número de dias em que os recursos permaneceram alocados, tomando como base a data da efetiva alocação (no caso de aumento de recursos) ou a data de solicitação (no caso de diminuição de recursos).
4. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de Máquinas Virtuais (VM – Virtual Machine), necessários para a hospedagem, instalação, acesso e execução de bancos de dados e sistemas críticos do Município, fornecendo como serviço todo o conjunto que compõe a solução IaaS (Infraestrutura como Serviço).
5. As Máquinas Virtuais (VMs) serão provisionadas conforme a necessidade da Prefeitura, sob demanda, ou seja, o Município poderá solicitar a criação de novas VMs, utilizando os recursos necessários e ainda disponíveis dentro do quantitativo estimado, como os seguintes:
   5.1. vCPU (Unidade de Processamento Virtual): Capacidade reservada de processamento do servidor físico, medida em unidades de vCPU.
   5.2. Memória RAM (Memória Volátil de Execução): Capacidade de armazenamento temporário alocada do servidor físico, medida em Gigabytes (GB).
   5.3. Armazenamento de Produção (Storage): Capacidade de armazenamento permanente dos dados, medida em Gigabytes (GB), com desempenho mínimo de 3.000 IOPS (Input/Output Operations per second). A tecnologia de armazenamento utilizada deverá ser All-flash, exclusivamente baseada em SSD (Solid State Drive) ou superior, garantindo baixa latência e alto desempenho para leitura e gravação de dados.
   5.4. Armazenamento de Backup (Storage): Capacidade de armazenamento permanente dos dados, medida em Gigabytes (GB).

5.5. IPs Públicos Dedicados: Medido em unidade, consiste na atribuição exclusiva de endereços IP válidos na internet pública, garantindo que os serviços hospedados na infraestrutura contratada sejam acessíveis externamente de forma direta e sem compartilhamento com outros clientes. Os IPs públicos fornecidos deverão ser fixos (estáticos), com capacidade de roteamento de alta disponibilidade, permitindo configuração de DNS reverso e suporte a protocolos IPv4.

6. A comunicação com a internet pública deverá ser provida com largura de banda suficiente para garantir desempenho adequado aos serviços hospedados, sem limitação artificial por parte da CONTRATADA. A infraestrutura deverá contar com conexão dedicada de internet de no mínimo 100 Mbps (bidirecional/full duplex), e latência média inferior a 40 milissegundos(ms) para acessos. A largura de banda disponível deverá ser monitorável pela CONTRATANTE, e relatórios periódicos de uso e desempenho da conexão deverão ser disponibilizados via painel web.
7. Para garantir a eficácia da estratégia de continuidade de negócios e recuperação de desastres (Disaster Recovery) da Prefeitura Municipal, a solução contratada deverá contar com a existência de um segundo ambiente de Data Center, ou seja, um ambiente de contingência geograficamente distinto do ambiente principal de produção, em distância suficiente para minimizar o risco de perda dos dados da Prefeitura em caso de desastres naturais ou eventos de grande impacto.
    7.1. A CONTRATADA deverá apresentar, no momento da implantação da solução, documentação técnica que comprove a existência de separação geográfica adequada entre o Data Center principal (produção) e o Data Center secundário (contingência), com o objetivo de mitigar o risco de falhas simultâneas decorrentes de desastres naturais, falhas estruturais regionais ou outros eventos de impacto.
    7.2. A comprovação poderá ser realizada por meio de um ou mais dos seguintes documentos:
        7.2.1. Declaração técnica assinada pelo responsável da LICITANTE ou, no caso de uso de infraestrutura de terceiros via contrato de *colocation*, assinada pelo responsável técnico da empresa operadora do Data Center (*colocation*), contendo as informações de localização de cada um.
        7.2.2. Análise de risco ou laudo técnico, elaborado por profissional com formação em tecnologia da informação, engenharia ou área correlata, com experiência comprovada em infraestrutura de data centers, continuidade de negócios ou segurança da informação. Alternativamente, poderá ser apresentado por equipe técnica interna da LICITANTE ou da operadora do Data Center, desde que formalmente responsável pela gestão ou operação da infraestrutura e com qualificação compatível com o objeto contratado. O

documento deverá demonstrar que os Data Centers de produção e contingência estão em áreas geográficas distintas o suficiente para mitigar o risco de falhas simultâneas, com base em parâmetros técnicos relacionados à localidade, estrutura de energia, rede e histórico regional de riscos;

7.2.3. Relatório de aderência às normas ISO/IEC 22301, ou documento equivalente que demonstre que a separação física atende às boas práticas internacionais de gestão da continuidade de negócios;

7.2.4. Mapa ou representação gráfica, quando aplicável, com ilustração da posição geográfica dos ambientes.

7.3. A Prefeitura poderá, a seu critério, solicitar diligência, esclarecimentos adicionais ou documentação complementar sempre que necessário para garantir a validação técnica da separação entre os ambientes.

8. Objetivando a continuidade dos serviços e a estratégia de recuperação de desastres (Disaster Recovery), deverá ser realizada cópia de segurança completa de cada Máquina Virtual (VM), no mínimo a cada 24 (vinte e quatro) horas, com armazenamento em Data Center secundário geograficamente distinto do ambiente principal. Adicionalmente, os bancos de dados utilizados pelos sistemas da CONTRATANTE deverão possuir rotina de cópia de segurança com periodicidade máxima de 4 (quatro) horas (RPO), também replicada no Data Center secundário, de forma a minimizar a perda de dados em caso de falha, indisponibilidade ou desastre no ambiente principal.
9. Em caso de indisponibilidade total do ambiente primário, a CONTRATADA deverá disponibilizar os serviços hospedados no Data Center secundário em prazo máximo de 6 (seis) horas (RTO). Excepcionalmente, esse prazo poderá ser prorrogado por mais 6 (seis) horas, mediante justificativa técnica formal da CONTRATADA e aceitação expressa da CONTRATANTE.
10. Deverá aceitar e ser compatível com as (4) licenças Oracle já adquiridas pelo Município (Database Standard Edition 2).
11. Máquinas virtuais devem possibilitar a utilização de sistemas operacionais Windows e Linux.
12. A infraestrutura deverá disponibilizar solução para balanceamento de carga, capaz de distribuir dinamicamente o tráfego de rede e as solicitações aos servidores, de acordo com a carga, a capacidade e a saúde do servidor, para otimizar a utilização dos recursos e maximizar a eficiência operacional.
13. Deve ser possível comunicar máquinas virtuais e serviços internos entre si, através de uma rede virtual;
14. Deve ser possível configurar sub-redes nas redes virtuais criadas no ambiente de nuvem;
15. A plataforma deve permitir comunicação de redes e sub-redes com ambientes locais (*on-premises*) de forma segura através de VPN (Virtual Private Network). Esta VPN deve suportar conexão através de dispositivos de VPN ou através de

rede criada. Também deve ser possível conectar a esta VPN através de um computador fora da rede, utilizando um software de conexão VPN.

16. As interfaces de rede internas das máquinas virtuais (VMs) deverão operar com velocidade nominal mínima de 1 Gbps entre si dentro do ambiente da nuvem.

4.2 Plataforma/software de gestão

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma plataforma/software de gestão via web e/ou VPN segura (conforme a necessidade da CONTRATANTE), com mecanismos de autenticação robustos, incluindo, no mínimo:
   1.1. Autenticação por nome de usuário e senha complexa;
   1.2. Suporte à autenticação multifator (MFA);
   1.3. Criptografia de dados durante a autenticação;
   1.4. Controle de acesso com possibilidade de auditoria e rastreamento de logins;
   1.5. Possibilidade de restrição de acesso por IP ou localização, se solicitado.
2. A plataforma deverá oferecer, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
   2.1. Monitoramento em tempo real do uso de recursos computacionais virtualizados (CPU, memória, armazenamento, rede), apresentando métricas de desempenho e disponibilidade dos serviços.
   2.2. Geração de relatórios periódicos, exportáveis, contendo informações sobre:
      2.2.1. Consumo de recursos das máquinas virtuais;
      2.2.2. Quantidade de acessos;
      2.2.3. Ocorrências de erros;
      2.2.4. Histórico e utilização em tempo real de CPU, memória, leitura/escrita em disco;
      2.2.5. Porcentagem de disponibilidade do ambiente de cada VM;
      2.2.6. Dados de execução de rotinas de backup, falhas ocorridas, espaço utilizado e estimativas de RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective).
   2.3. Mecanismos de auditoria, permitindo consultar histórico de criação, inicialização, paralisação, ajustes nas configurações e exclusão de máquinas virtuais.
   2.4. Sistema de alertas automáticos com base em métricas configuráveis (ex.: uso de disco, processamento, tráfego de rede, entre outros). O sistema deverá gerar notificações e enviar e-mails para usuários definidos sempre que um limite de alerta for atingido.
   2.5. Balanceamento automático de carga e recuperação de falhas, com movimentação automática de máquinas virtuais entre servidores físicos para otimizar o desempenho e aumentar a resiliência do ambiente.
   2.6. APIs RESTful documentadas para integração e automação de processos de gestão da infraestrutura pela equipe da CONTRATANTE.
   2.7. Fornecer informações detalhadas do plano contratado de IaaS e quantitativos virtuais;

2.8. Possibilitar abertura de tickets para solicitar ajustes em máquinas virtuais, como aumento ou redução de recursos computacionais;
2.9. Possibilitar agendamentos para inicialização ou desligamento programado de máquinas virtuais;

3. A solução deverá disponibilizar painel de gerenciamento e monitoramento que permita à CONTRATANTE acompanhar a utilização, disponibilidade, desempenho e configuração dos recursos contratados, incluindo máquinas virtuais, armazenamento, rede, endereços IP, backup e demais componentes da infraestrutura. As operações de criação, alteração, exclusão, redimensionamento ou reconfiguração de máquinas virtuais e demais recursos da plataforma deverão ser executadas pela CONTRATADA, mediante solicitação formal da CONTRATANTE por meio de chamado, observados os prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência, sem ônus adicional.
4. A CONTRATADA deverá fornecer pela plataforma de gestão relatório de consulta periódica, com segurança de acesso, que contenham informações sobre a utilização do espaço.

4.3 Backup e Proteção dos Dados

1. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de Storage Backup, necessários para a armazenagem de cópias de segurança (Backup) dos arquivos da Prefeitura, em infraestrutura de hardware e Data Center distinto (conforme já descrito no decorrer item 4.1 dos requisitos técnicos mínimos), garantindo que em caso de desastre, os dados estarão resguardados, de acordo com as seguintes características:
   1.1. Espaço de armazenamento medido em Gigabytes (GB).
   1.2. Os dados armazenados devem estar disponíveis por meio de acesso remoto seguro, via rede corporativa ou VPN, utilizando os protocolos NFS, CIFS/SMB, ou outro protocolo equivalente que permita o compartilhamento de arquivos de forma transparente para os usuários.
   1.3. A comunicação entre o Data Center onde estão os sistemas em produção (Cloud Computing) e o Data Center onde será executado o serviço de Cloud Backup deverá ocorrer por rede de alta velocidade, com capacidade mínima de transmissão de 100 Mbps, garantindo transferência rápida e segura dos dados.
   1.4. A latência máxima entre o Data Center Primário e o Secundário deve ser de no máximo 80 ms.
2. Para cada Máquina Virtual (VM) deverá ser implementada uma política de backup que contemple as seguintes diretrizes:
   2.1.1. A rotina padrão diária de backup deverá adotar o modelo incremental ou diferencial diário, armazenando apenas os dados alterados desde o último backup, visando otimizar o uso de espaço e a largura de banda de rede.

2.1.2. Deverá ser realizado um backup completo semanal de cada VM, preferencialmente em horário noturno, conforme cronograma a ser definido em conjunto com a Secretaria Municipal gestora do contrato.

2.1.3. A CONTRATADA deverá prever a possibilidade de realização de backup completo sob demanda, sempre que solicitado pela Secretaria Municipal gestora do contrato, especialmente antes de atualizações críticas ou mudanças estruturais nos sistemas.

2.1.4. Todos os backups deverão estar disponíveis para restauração imediata e íntegra, com possibilidade de recuperação individual de arquivos ou restauração total da VM.

2.1.5. Os backups deverão ser mantidos disponíveis para recuperação por, no mínimo, 90 (noventa) dias após sua criação, salvo orientações específicas da CONTRATANTE.

2.1.6. Todos os backups deverão ser armazenados de forma criptografada, garantindo a proteção dos dados tanto em repouso quanto em trânsito, em conformidade com a legislação aplicável.

2.1.7. A CONTRATADA deverá realizar teste de restauração dos backups a cada 2 (dois) meses, com o objetivo de verificar a integridade e a efetividade dos procedimentos de recuperação. Os relatórios desses testes deverão ser disponibilizados à CONTRATANTE.

2.1.8. Caso ocorra falha na execução de qualquer rotina de backup prevista, a CONTRATADA deverá notificar a Secretaria Municipal gestora do contrato, no prazo máximo de 2 (duas) horas após a identificação da falha, apresentando as providências adotadas para correção.

4.4 Segurança

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar solução de Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall – NGFW), dedicada à proteção da infraestrutura contratada, contemplando, no mínimo, os seguintes recursos:

1.1. A solução deverá ser disponibilizada por meio de appliance virtual ou infraestrutura compartilhada de Firewall de Próxima Geração (NGFW), desde que a contratante disponha de contexto lógico exclusivo, com isolamento administrativo e operacional, políticas de segurança independentes, registros de auditoria próprios e gerenciamento segregado em relação aos demais clientes da CONTRATADA.

1.2. A solução deverá ser implementada em arquitetura de alta disponibilidade (High Availability – HA), utilizando componentes redundantes, de forma a eliminar ponto único de falha e assegurar a continuidade dos serviços de segurança durante manutenções programadas ou falhas de hardware, software ou comunicação.

1.3. A solução deverá possuir capacidade compatível com a demanda da infraestrutura contratada (Throughput de 2 Gbps), sem constituir ponto de saturação para o tráfego previsto durante toda a vigência contratual.

1.4. A solução deverá permitir a criação, alteração e gerenciamento de políticas de segurança de rede, contemplando, no mínimo:
   1.4.1. Controle de acesso por endereços IP, portas, protocolos, usuários e aplicações;
   1.4.2. Segmentação lógica entre redes e sub-redes;
   1.4.3. Controle do tráfego entre redes internas, Internet e conexões VPN;
   1.4.4. Definição de políticas distintas por interface, zona de segurança ou segmento lógico.
   1.4.5. Suporte a conexões VPN Virtual Private Network) Site-to-Site e VPN de acesso remoto, utilizando protocolos IPSEC e SSL, adotados pelo mercado, de forma compatível com a infraestrutura da CONTRATANTE.

1.5. A solução deverá suportar inspeção do tráfego de rede, permitindo a aplicação das políticas de segurança definidas pela contratante.

1.6. A solução deverá permitir publicação segura dos serviços hospedados na infraestrutura contratada, quando aplicável.

1.7. A CONTRATANTE será responsável pela definição das políticas de segurança da infraestrutura, em conjunto com a CONTRATADA, incluindo regras de acesso, segmentação, endereços IP permitidos ou bloqueados, portas, protocolos, VPNs e demais parâmetros necessários à operação do ambiente.

1.8. A CONTRATANTE poderá solicitar, durante toda a vigência contratual, a criação, alteração ou remoção de políticas de segurança, sem ônus adicional, observados os prazos de atendimento estabelecidos neste Termo de Referência.

1.9. A CONTRATADA deverá manter registros (logs) auditáveis das alterações realizadas na solução de segurança, bem como dos eventos de segurança registrados, disponibilizando tais informações à Secretaria Municipal sempre que solicitado, observados os prazos de retenção mínima de 12 (doze) meses.

1.10. A solução deverá permanecer atualizada durante toda a vigência contratual, contemplando correções de segurança, atualizações de assinaturas, mecanismos de proteção e demais componentes necessários para a manutenção da segurança da infraestrutura.

2. A CONTRATADA deverá estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018), e deverá adotar:
   2.1. Criptografia de dados em repouso e em trânsito;
   2.2. Controles de acesso e segregação de permissões;
   2.3. Procedimentos de auditoria e rastreabilidade;
   2.4. Possibilidade de fornecimento de laudos ou evidências de conformidade, quando solicitado.
3. A solução deverá manter logs de auditoria de todas as ações realizadas na plataforma (acessos, alterações, comandos executados), com:

3.1. Retenção mínima de 12 meses;
3.2. Possibilidade de exportação segura dos registros pela equipe da Prefeitura.

4. O ambiente de Data Center utilizado para a prestação dos serviços deverá estar localizado fisicamente em território nacional, compreendendo tanto o ambiente de produção como de contingência (backup), assim como demais componentes utilizados para armazenamento, processamento, proteção e recuperação dos dados da CONTRATANTE.

4.5 Qualificações

1. Infraestrutura física (Data Center):
   1.1. O ambiente físico utilizado para a prestação dos serviços deverá atender aos requisitos técnicos mínimos de disponibilidade, redundância, segurança física e possuir capacidade de manutenção simultânea sem interrupção total dos serviços, apresentando nível de robustez, redundância, segurança física e continuidade operacional compatível com a criticidade dos serviços contratados. Para fins de comprovação, será aceita pelo menos uma das seguintes opções:
      1.1.1. Certificação Uptime Institute – Tier III ou superior (modalidade Design ou Facility), emitida para ambiente em efetiva operação comercial;
      1.1.2. Certificação ANSI/TIA-942 – Rated-3 ou superior (modalidade Design ou Facility), emitida para ambiente em efetiva operação comercial, emitida por organismo certificador competente, licenciado ou reconhecido no respectivo programa de certificação;
      1.1.3. Alternativamente, documentação técnica ou relatório de auditoria independente equivalente que demonstre, de forma objetiva, o atendimento aos requisitos mínimos de disponibilidade, redundância, segurança física e manutenção simultânea da infraestrutura. A documentação deverá conter matriz de correspondência entre os requisitos exigidos e os documentos comprobatórios apresentados, indicando o requisito atendido, o documento correspondente, a página ou item específico em que o requisito é demonstrado e o responsável técnico pelas informações prestadas. Para fins de comprovação técnica equivalente da infraestrutura física, deverão ser demonstrados, no mínimo, os seguintes aspectos:
         1.1.3.1. redundância de fornecimento de energia elétrica;
         1.1.3.2. existência de UPS/nobreaks e geradores compatíveis com a operação do ambiente;
         1.1.3.3. redundância do sistema de climatização;
         1.1.3.4. redundância da infraestrutura de conectividade;
         1.1.3.5. controle de acesso físico ao ambiente do Data Center;
         1.1.3.6. monitoramento ambiental e operacional;
         1.1.3.7. sistema de detecção e combate a incêndio;
         1.1.3.8. capacidade de realização de manutenção programada em componentes críticos sem interrupção total dos serviços;

1.1.3.9. documentação técnica da topologia física e lógica do Data Center;

1.1.3.10. plano ou procedimento de manutenção da infraestrutura crítica.

1.2. Certificações de projeto, gestão operacional, sustentabilidade operacional, eficiência energética ou documentos correlatos poderão ser aceitos como elementos complementares de comprovação, mas não substituirão, isoladamente, a demonstração de que a infraestrutura física efetivamente utilizada na prestação dos serviços atende aos requisitos mínimos exigidos.

1.3. Caso a comprovação da infraestrutura física seja realizada mediante certificação na modalidade Projeto (Design), a LICITANTE deverá apresentar, sob pena de inabilitação, laudo de comissionamento de engenharia ou relatório de auditoria técnica independente que ateste que o Data Center foi construído integralmente segundo o projeto aprovado e encontra-se em plena operação comercial.

1.4. A qualificação da infraestrutura física do Data Center não substitui nem altera os níveis mínimos de serviço (SLA) estabelecidos neste Termo de Referência para a solução de nuvem contratada, os quais serão apurados conforme as regras próprias de disponibilidade, desempenho, suporte e continuidade dos serviços.

2. Utilização de Data Center próprio ou de terceiro:

2.1. Caso o Data Center utilizado seja de propriedade da própria LICITANTE, a documentação comprobatória da infraestrutura física deverá estar em nome da LICITANTE, com validade vigente na data de apresentação da proposta ou habilitação, quando aplicável.

2.2. Caso o Data Center seja operado por terceiro, mediante colocation, contrato de prestação de serviços, acordo formal ou instrumento equivalente, a documentação comprobatória da infraestrutura física poderá estar em nome da empresa operadora do Data Center, desde que acompanhada de documento que comprove a vinculação entre a LICITANTE e o provedor da infraestrutura.

2.3. Para fins de comprovação da vinculação com o Data Center de terceiro, poderão ser aceitos contrato, acordo formal, termo de compromisso, declaração conjunta ou documento equivalente, assinado pelas partes, com identificação do ambiente a ser utilizado e compromisso de sua disponibilização para a execução do objeto contratual durante a vigência da contratação.

2.4. A utilização de Data Center de terceiro não afasta a responsabilidade integral da CONTRATADA pela prestação dos serviços, cumprimento dos níveis mínimos de serviço, segurança, suporte técnico, continuidade operacional e demais obrigações previstas neste Termo de Referência.

2.5. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a vigência contratual, o atendimento aos requisitos de qualificação técnica da infraestrutura de Data Center declarados e comprovados no processo licitatório.

3. Práticas de Segurança da Informação:

3.1. A LICITANTE deverá comprovar a adoção de práticas de segurança da informação compatíveis com a natureza crítica dos serviços contratados, por

meio de pelo menos uma das seguintes opções:

3.1.1. Certificação ISO 27001 válida, referente à gestão de segurança da informação aplicável à operação dos serviços ofertados;

3.1.2. Certificação similar ou complementar relacionada à segurança da informação, segurança em nuvem ou proteção de dados pessoais (como por exemplo ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018), que comprove a existência de controles operacionais e de segurança na prestação dos serviços;

3.1.3. Alternativamente, documentação técnica ou relatório de auditoria independente equivalente que demonstre o atendimento aos controles e objetivos mínimos de segurança da informação aplicáveis ao objeto contratado. A documentação técnica equivalente deverá demonstrar, de forma objetiva, a existência de controles relacionados, no mínimo, aos seguintes aspectos:

3.1.3.1. política de segurança da informação;
3.1.3.2. controle e segregação de acessos;
3.1.3.3. autenticação multifator para acessos administrativos;
3.1.3.4. criptografia de dados em trânsito e em repouso;
3.1.3.5. gestão de vulnerabilidades e atualizações de segurança;
3.1.3.6. registro, retenção e auditoria de logs;
3.1.3.7. resposta a incidentes de segurança;
3.1.3.8. backup e continuidade operacional;
3.1.3.9. confidencialidade de colaboradores, prestadores e terceiros;
3.1.3.10. gestão de terceiros envolvidos na prestação dos serviços;
3.1.3.11. tratamento seguro de dados pessoais, em conformidade com a LGPD.

3.2. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a vigência contratual, o atendimento das práticas de segurança da informação declaradas e comprovadas no processo licitatório.

4. Atestados de Capacidade Técnica

4.1. A LICITANTE deverá comprovar experiência na solução ofertada, mediante apresentação de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica no ato da habilitação, observando-se:

4.2. O atestado deverá demonstrar que a empresa prestou, ou vem prestando, por pelo menos 12 (doze) meses, serviços na solução ofertada, de forma satisfatória.

4.3. O atestado poderá ser fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo obrigatoriamente: nome (razão social), CNPJ e endereço completo da Contratante e Contratada, descrição dos serviços e da solução ofertada, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão.

4.4. O atestado deverá descrever os serviços efetivamente executados, destacando as parcelas de maior relevância técnica, entendidas neste contexto como:

4.4.1. Provisão sob demanda de recursos computacionais virtualizados (vCPU, memória RAM, armazenamento);

4.4.2. Gestão de máquinas virtuais e infraestrutura virtualizada;
4.4.3. Implementação ou operação de soluções de segurança (firewall dedicado, NGFW);
4.4.4. Serviços de backup e/ou disaster recovery em nuvem;
4.4.5. Disponibilização de IPs públicos e links dedicados com controle de desempenho.

5. Orientações Gerais

5.1. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, realizar diligências, vistorias técnicas, auditorias ou solicitar documentos atualizados que comprovem a manutenção das condições originalmente exigidas.
5.2. Não serão aceitas, isoladamente, declarações genéricas de conformidade, materiais comerciais, apresentações institucionais ou documentos que não permitam verificar objetivamente a aderência aos requisitos exigidos.
5.3. A perda superveniente das condições de qualificação, a desatualização de certificações obrigatórias ou a não apresentação de documentação comprobatória equivalente no prazo solicitado pela CONTRATANTE poderá caracterizar infração contratual, sujeitando a CONTRATADA às medidas administrativas, sanções cabíveis, inclusive ensejando a rescisão do contrato, observado o devido processo administrativo.

5 QUANTIFICAÇÃO DE RECURSOS

A contratação será realizada sob a forma de empreitada por preço unitário, caracterizando-se como fornecimento contínuo e sob demanda, com pagamento proporcional ao consumo efetivamente realizado em cada período mensal de medição.

Os itens 5 (Firewall), 6 (Link dedicado entre Data Centers) e 7 (Link dedicado de Internet) serão contratados de forma fixa, com fornecimento contínuo e permanente durante a vigência do contrato.

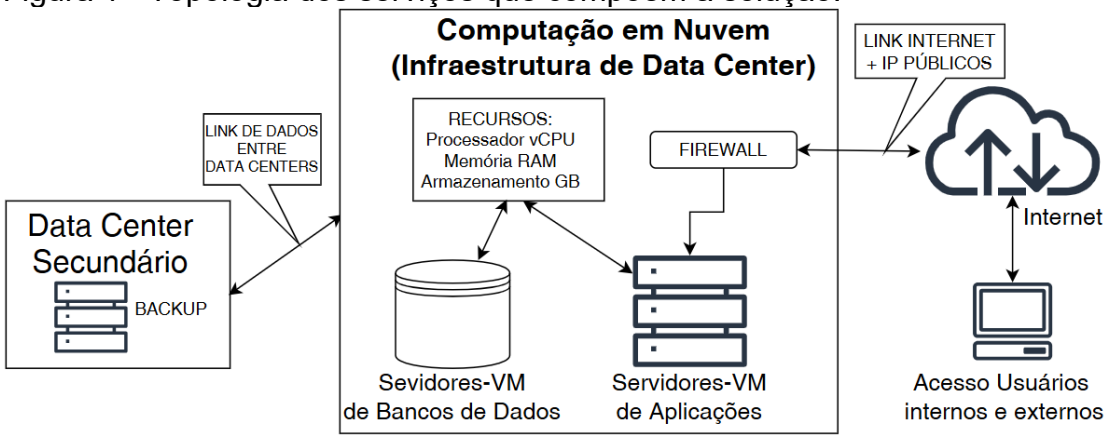
Já os itens 1 (vCPU), 2 (Memória RAM-GB), 3 (Armazenamento/Storage produção GB), 4 (Armazenamento/Storage para Backup-GB) e 8 (Endereços IP públicos dedicados-IPv4) serão ativados e fornecidos por demanda (pooling de recursos), de acordo com a necessidade da contratante.

Por fim, o item 9 (Treinamento 20h) deverá ocorrer em oportunidade única dentro dos 30 (trinta) dias corridos previstos para a Implantação dos Serviços.

Os quantitativos a seguir servem como estimativa para dimensionamento da infraestrutura mínima esperada. A contratação será em modelo IaaS, permitindo alocação sob demanda, com cobrança proporcional ao uso efetivo, evitando a ociosidade de recursos.

ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade Estimada
1	vCPU	Unidade	325
2	Memória RAM (GB)	Gigabyte	1017
3	Armazenamento/Storage (produção) em GB	Gigabyte	26800
4	Armazenamento/Storage para Backup em GB	Gigabyte	26800
5	Firewall de Próxima Geração (NGFW) Virtualizado em Alta Disponibilidade	Unidade	1
6	Link dedicado entre Data Centers (100 Mbps Full Duplex)	Unidade	1
7	Link de Internet dedicado (100 Mbps Full Duplex)	Unidade	1
8	Endereços IP públicos dedicados (IPv4)	Unidade	8
9	Treinamento 20h para equipe TI	Unidade	1

Figura 1 - Topologia dos serviços que compõem a solução:



O consumo estimado dos recursos computacionais (vCPU, memória, armazenamento, backup e IPs) serve exclusivamente para fins de dimensionamento da contratação e formação da planilha de custos, com base em estimativas de uso ao longo do contrato. As quantidades de recursos computacionais poderão variar ao longo da vigência contratual, para mais ou para menos, conforme a necessidade da Administração, sem necessidade de aditivo contratual, desde que sejam mantidos os preços unitários previamente pactuados. Essa modelagem contratual garante

flexibilidade, economicidade e alinhamento com a lógica de elasticidade da computação em nuvem.

As especificações técnicas dos itens de 1 a 8 estão descritas com detalhes no decorrer do título 4 (REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS) deste Termo de Referência.

As especificações técnicas do item 9 estão descritas com detalhes no decorrer do título 6 (CARACTERÍSTICAS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO).

6 CARACTERÍSTICAS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

6.1 Suporte

1. A CONTRATADA deverá comparecer através de seu representante em todas as reuniões e outras atividades de coordenação, planejamento, acompanhamento e avaliação que venham a ser convocadas previamente pela Prefeitura.
2. Fornecer suporte técnico, conforme os SLA (Níveis Mínimos de Serviço) deste Termo de Referência sem custo adicional.
3. Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá sugerir mudanças e melhorias na arquitetura da solução, quando identificada uma oportunidade a fim de reduzir custos e otimizar desempenho.
4. Prestar consultoria na criação de novos recursos de IaaS considerando a arquitetura adotada.
5. A CONTRATADA deverá dar suporte ao CONTRATANTE, por meio da sua equipe de especialistas na solução, no processo de migração das máquinas virtuais, das aplicações e das bases de dados, para o ambiente de *Cloud Computing* contratado.
6. A CONTRATADA deverá cooperar tecnicamente com outras empresas fornecedoras de sistemas e demais soluções de tecnologia a serem hospedadas na infraestrutura contratada, desde que formalmente indicadas pela CONTRATANTE, participando das atividades necessárias à identificação, análise e resolução de incidentes, problemas de desempenho ou indisponibilidade dos serviços, inclusive mediante disponibilização de logs, métricas, registros de monitoramento e demais evidências técnicas pertinentes.

6.2 Segurança

1. A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da Execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul.
2. A CONTRATADA deverá assinar um Termo de Confidencialidade com a Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, como condição para assinatura do contrato, comprometendo-se a manter sob absoluto sigilo todas as informações

às quais tiver acesso em razão da execução contratual. A obrigação de sigilo será estendida a todos os colaboradores e eventuais prestadores de serviço envolvidos na execução do contrato, sendo de responsabilidade da CONTRATADA garantir a sua observância. O descumprimento desta obrigação poderá ensejar penalidades contratuais, civis e administrativas, nos termos da legislação vigente.

3. Fornecer, mediante solicitação da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, o acesso ou a entrega dos dados de backup no menor prazo possível, respeitando o tempo necessário para a cópia física ou disponibilização segura dos dados.

6.3 Do Cronograma de Entrega dos Serviços

1. A CONTRATADA deverá apresentar, até o 5º dia útil, após assinatura do contrato, um Cronograma de Implantação Detalhado, com datas específicas, atividades técnicas e responsáveis, que será aprovado pela equipe técnica da CONTRATANTE. Aprovado o referido Cronograma, será emitido o Termo de Autorização para Início da Implantação dos Serviços.
2. O prazo total para entrega e entrada em operação do ambiente completo é de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da assinatura do Termo de Autorização para Início da Implantação dos Serviços.
3. Os prazos poderão ser prorrogados por igual período, a critério da Administração Municipal e mediante apresentação de justificativa da CONTRATADA.
4. Todos os marcos de entrega do Cronograma devem ser documentados com termos de aceite parciais, emitidos pela CONTRATANTE, como condição para o prosseguimento do cronograma.
5. O cronograma de implantação detalhado deverá conter ao menos as seguintes etapas:
   5.1. Reunião inicial de alinhamento técnico com a equipe da Prefeitura;
   5.2. Entrega da infraestrutura contratada (VMs, rede, storage, conectividade, etc) com acesso à internet funcional;
   5.3. Execução de testes de conectividade, performance e segurança, com acompanhamento da equipe técnica da Prefeitura;
   5.4. Entrega dos acessos administrativos e documentação técnica completa do ambiente (IP, DNS, firewall, procedimentos de acesso e backup)
   5.5. Realização de Treinamento para a equipe técnica de TI da CONTRATANTE;
   5.6. Início da operação assistida (com suporte técnico ativo para acompanhamento do funcionamento do ambiente);
   5.7. Finalização da implantação e assinatura do Termo de Aceitação e Recebimento Definitivo dos Serviços pela CONTRATANTE.
6. Realizada a implantação, será emitido o Termo de Aceitação e Recebimento Definitivo dos Serviços.
7. Os serviços serão recebidos definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço.

8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
9. O prazo para início e faturamento e pagamento da CONTRATADA somente terá início a partir da assinatura do Termo de Aceitação e Recebimento Definitivo dos Serviços pela CONTRATANTE, atestando que todos os serviços contratados foram entregues em conformidade com os requisitos técnicos, funcionais e de segurança estabelecidos neste Termo de Referência.

6.4 Capacitação e Treinamento

1. Os treinamentos deverão ser ministrados por profissionais capacitados do provedor de nuvem contratado.
2. A execução dos treinamentos poderá ser realizada no formato remoto, tendo carga horária mínima de 20 (vinte) horas para uma turma de no mínimo 5 pessoas, com fornecimento de certificado ao final dos treinamentos.
3. Os conteúdos a serem ministrados deverão contemplar a gestão das ferramentas e soluções existentes e a serem utilizadas no contrato da CONTRATANTE, além de outros assuntos de administração e gestão da plataforma, poderão ser inseridos no escopo.
4. Deverá ser realizada a transferência de conhecimento para a equipe técnica por meio de atividades teóricas e práticas que deverão abordar as habilidades necessárias para gerência, administração, auditoria e suporte interno da solução de computação em nuvem.
5. O público-alvo será composto pela área técnica de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE.
6. O treinamento deverá ocorrer dentro dos 30 (trinta) dias corridos previstos para a Implantação dos Serviços.
7. A transferência de conhecimento poderá ser realizada de forma presencial, remota ou híbrida, conforme definido entre as partes, observando carga horária compatível com o escopo contratado, e deverá contemplar, no mínimo:

   7.1. Utilização da plataforma de gestão;

   7.2. Utilização dos dashboards operacionais;

   7.3. Acompanhamento do consumo dos recursos contratados;

   7.4. Consulta da execução das rotinas de backup;

   7.5. Consulta dos eventos operacionais disponibilizados pela plataforma;

   7.6. Abertura, acompanhamento e encerramento de chamados técnicos por meio do Portal de Serviços;

   7.7. Interpretação dos indicadores, relatórios e informações disponibilizadas pela plataforma;

6.5 Encerramento do Contrato

1. Em caso de término, não renovação ou rescisão antecipada do contrato, a CONTRATADA deverá providenciar à Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, sem qualquer ônus adicional, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da data de encerramento contratual, a entrega integral dos seguintes ativos digitais:
   1.1. Imagens das máquinas virtuais (VMs), em formato compatível com VMware, Hyper-V, Proxmox ou outro padrão aberto equivalente;
   1.2. Backups completos das aplicações, bancos de dados e demais dados armazenados, em mídia lógica (tais como ISO, VHD, OVA ou similares);
   1.3. Arquivos e demais dados em formato bruto ou compactado (tais como ZIP, TAR, entre outros);
   1.4. Scripts de configuração e documentação básica da infraestrutura contratada, contemplando informações relevantes como endereçamento IP, servidores DNS internos, regras de firewall e demais parâmetros indispensáveis à manutenção e migração do ambiente.
2. Os ativos digitais fornecidos deverão preservar integralmente a consistência e a integridade dos dados, sendo a CONTRATADA responsável pela entrega de cópias fidedignas, funcionais e operacionais dos ambientes e bancos de dados em produção.
3. A CONTRATADA deverá ainda prestar o suporte técnico necessário para a correta extração e validação dos dados e ativos digitais, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, assegurando que o processo de transição não resulte em indisponibilidades ou perdas de informações.
4. Os ativos digitais deverão ser disponibilizados em formatos amplamente aceitos pelo mercado, compatíveis com outras plataformas de computação em nuvem ou infraestrutura local, conforme orientação expressa da CONTRATANTE.
5. A entrega dos dados deverá ser realizada mediante:
   5.1. Link seguro de acesso para download; ou
   5.2. Mídia física providenciada pela CONTRATANTE;
   5.3. Outro meio mais seguro e compatível com as tecnologias da Prefeitura, a critério exclusivo da CONTRATANTE.
6. A CONTRATADA deverá assegurar o pleno acesso remoto à infraestrutura, pelo prazo mínimo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data em que a entrega integral dos ativos digitais for confirmada pela CONTRATANTE, conforme previsto no item 1. Esse acesso terá por finalidade permitir a realização de verificações técnicas, testes de integridade e extração de dados pela equipe técnica da CONTRATANTE ou por terceiro por ela designado.
7. Findo o processo de restituição e mediante anuência formal da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá proceder à destruição segura de todos os dados, arquivos e informações pertencentes à Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul armazenados em seus sistemas e mídias, devendo apresentar Termo de Destruição de Dados devidamente assinado, atestando a irreversível exclusão de tais informações.
8. A CONTRATADA deverá manifestar-se por escrito com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias do término contratual, a intenção de não renová-lo.

7 NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

1. A CONTRATADA deverá garantir os níveis mínimos de serviço descritos neste item, de forma a assegurar a disponibilidade, desempenho, suporte técnico e segurança da solução contratada. Para fins de fiscalização contratual, medição mensal e aplicação de descontos ou penalidades, a CONTRATADA deverá garantir SLA mínimo de 99,9% de disponibilidade mensal da infraestrutura de nuvem disponibilizada à CONTRATANTE, conforme critérios de apuração definidos neste Termo de Referência. O SLA contratual refere-se à disponibilidade da solução efetivamente entregue à CONTRATANTE, não se confundindo com a classificação técnica do Data Center utilizado.

7.1 Disponibilidade da Solução

Serviço	SLA Mínimo Mensal
Infraestrutura de Nuvem (ambiente IaaS)	99,9%

7.1.1 Descontos no Pagamento por não Atingimento dos Níveis de Disponibilidade da Solução

1. O não atingimento do índice de disponibilidade previsto no SLA acima, apurado a cada mês civil, conferirá à CONTRATANTE o direito de aplicar desconto proporcional e automático sobre o valor faturado relativo ao servidor virtual (VM) que apresentou indisponibilidade, conforme tabela de descontos definida no edital. O desconto deverá ser aplicado no primeiro pagamento subsequente à apuração dos índices de disponibilidade.
2. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços, relatório mensal contendo:
   2.1. Registros de disponibilidade e indisponibilidade de cada servidor (VM);
   2.2. Relação de incidentes ocorridos, com respectivos tempos de resposta e de solução;
   2.3. Lista de chamados abertos;
   2.4. Justificativas para as eventuais indisponibilidades consideradas como não computáveis;
   2.5. Outros dados técnicos pertinentes, caso sejam solicitados pela CONTRATANTE.
3. O relatório deverá ser assinado eletronicamente pelo responsável técnico da CONTRATADA, contendo identificação.
4. A CONTRATANTE elaborará, com base nos relatórios fornecidos no fechamento de mês, nos indicadores fornecidos pela plataforma de gestão, além de eventuais

verificações independentes, o Boletim de Medição de Serviços correspondente a cada mês civil, homologando o índice de disponibilidade para fins de faturamento e aplicação de eventuais descontos.

5. Caso a CONTRATANTE constate indisponibilidade não registrada no relatório da CONTRATADA, deverá formalizar comunicação à CONTRATADA em até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da fatura correspondente. Recebida a comunicação, a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para análise, emissão de parecer técnico e ajuste do relatório, se for o caso.
6. A medição de disponibilidade (D) mensal de cada item (VM, Firewall ou Link) será calculada conforme a seguinte fórmula:

$$D = (HD / HM) * 100\%$$

Onde:
D = Disponibilidade no mês;
HD = Horas de disponibilidade no mês;
HM = Horas totais do mês.

7. Não serão computadas como horas de indisponibilidade para efeitos de desconto:
   7.1. Indisponibilidades decorrentes de prévia solicitação realizada diretamente pela CONTRATANTE;
   7.2. Falhas causadas por esgotamento dos recursos contratados (CPU, memória, armazenamento), quando não houver solicitação prévia da CONTRATANTE para aumento dos recursos;
   7.3. Intervenções emergenciais para preservar a segurança dos servidores, necessárias para conter ou mitigar ataques cibernéticos (por exemplo, DOS, DDOS);
   7.4. Manutenções solicitadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA, tais como instalação ou configuração de softwares, alterações de rede, incremento de recursos computacionais ou reconfigurações do sistema operacional;
   7.5. Manutenções programadas, desde que comunicadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas e previamente aprovadas pela CONTRATANTE.
8. A aplicação dos descontos decorrentes do descumprimento dos níveis mínimos de serviço não afasta a possibilidade de aplicação das sanções administrativas cabíveis, quando configurada inexecução total ou parcial do objeto contratual, observado o devido processo administrativo.
9. Os percentuais de desconto a serem aplicados em caso de descumprimento do SLA obedecerão à seguinte tabela. Os tempos de indisponibilidade indicados possuem caráter meramente referencial, considerando-se, para referência, um mês de 30 (trinta) dias equivale a 43.200 minutos, e prevalecendo, para fins de apuração contratual, o percentual de disponibilidade efetivamente medido no Mês de referência:

Índice de Disponibilidade por Item *	Tempo de Indisponibilidade por Mês	Percentual de Desconto aplicável
99,90% ou superior	Até 44 minutos	0%
99,50% a 99,89%	Até 3 horas e 40 minutos	5%
98,00% a 99,49%	Até 14 horas e 25 minutos	10%
97,00% a 97,99%	Até 21 horas e 40 minutos	20%
96,00% a 96,99%	Até 28 horas e 50 minutos	30%
95,00% a 95,99%	Até 36 horas	40%
Menor que 95,00%	Superior a 36 horas	50% e possibilidade de rescisão contratual

* Item: VM, Firewall ou Link.

7.2 Atendimento a Incidentes (Suporte Técnico)

1. A CONTRATADA deverá atender aos seguintes prazos máximos de resposta e resolução para incidentes, de acordo com sua criticidade:

Classificação do incidente	Definição	Tempo Máximo de Resposta	Tempo Máximo de Resolução
Crítico (Alta)	Indisponibilidade total do serviço ou perda de dados críticos	30 minutos	2 horas
Médio	Degradação do desempenho, falhas pontuais	1 hora	4 horas
Baixo	Dúvidas, ajustes não emergenciais, ou solicitações ou solicitações não contempladas nos SLAs de Execução Técnica.	4 horas	24 horas

Notas:

a) Entende-se por Tempo de Resposta o intervalo entre a abertura do chamado e o primeiro atendimento efetivo pela equipe técnica da CONTRATADA.

b) Entende-se por Tempo de Solução o intervalo entre a abertura do chamado e a efetiva solução do problema ou apresentação de resposta funcional adequada.

2. O atendimento à demanda somente será considerado concluído após aceite formal da equipe técnica da CONTRATANTE. Não havendo aceite explícito, o chamado permanecerá aberto, devendo a CONTRATANTE apontar as pendências a serem resolvidas.
3. O nível de criticidade do incidente será determinado pela CONTRATANTE no momento da abertura do chamado.
4. A critério da CONTRATANTE, o nível de criticidade poderá ser reclassificado a qualquer momento, com reinício da contagem dos prazos de resposta e solução a partir da ciência formal da CONTRATADA.
5. Qualquer modificação ou intervenção na solução deverá ser previamente autorizada pela CONTRATANTE.
6. Para cada chamado atendido, a CONTRATADA deverá registrar, em seu sistema de Help Desk, relatório contendo, no mínimo:
   6.1. Data e hora de abertura do chamado;
   6.2. Data e hora de início do atendimento;
   6.3. Descrição do problema;
   6.4. Providências adotadas;
   6.5. Data e hora de encerramento do atendimento;
   6.6. Nome e matrícula (ou equivalente) do atendente técnico responsável.
7. A CONTRATADA deverá manter central de atendimento técnico ativa durante toda a vigência contratual, assegurando:
   7.1. Recebimento de chamados via ferramenta de Help Desk WEB;
   7.2. Recebimento de chamados via telefone.
8. A ferramenta de Help Desk disponibilizada deverá:
   8.1. Ser totalmente acessível via navegador WEB;
   8.2. Permitir o cadastramento de usuários-chave (key users) da CONTRATANTE para abertura e acompanhamento de chamados;
   8.3. Permitir que o nível de criticidade seja informado no momento da abertura;
   8.4. Registrar todos os tempos de atendimento e solução de forma rastreável;
   8.5. Disponibilizar consulta on-line ao histórico completo dos chamados.
9. A CONTRATADA deverá disponibilizar um painel de transparência contendo, em tempo real:
   9.1. Chamados abertos e fechados;
   9.2. Tempos de resposta e de solução;
   9.3. Incidentes críticos, médios e baixos;
   9.4. Ações corretivas executadas.
10. A CONTRATADA deverá manter atualizada e disponível uma Lista de Escalonamento (Escalation List), contendo contatos de gerentes e responsáveis técnicos para acionamento em casos de atraso ou problemas críticos.

11. A CONTRATADA deverá assegurar o acesso da CONTRATANTE ao sistema de gerenciamento de incidentes, permitindo a visualização:
    11.1. Histórico completo de cada incidente;
    11.2. Ações realizadas;
    11.3. Prazos de atendimento e de solução.
12. A CONTRATADA deverá encaminhar, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, relatório mensal consolidado contendo:
    12.1. Indicadores de atendimento e solução de chamados;
    12.2. Incidentes registrados;
    12.3. Avaliação do cumprimento dos tempos de resposta e de solução;
    12.4. Análise de tendências e medidas preventivas.
13. O não cumprimento dos tempos máximos estabelecidos para resposta e solução poderá ensejar aplicação de penalidade específica de desconto financeiro proporcional, nos moldes estabelecidos na cláusula de penalidades do respectivo Contrato.
14. Todos os prazos previstos neste item deverão ser contados em horas corridas, incluindo sábados, domingos e feriados, salvo disposição expressa em contrário.

7.3 Execução de Tarefas Técnicas (Suporte Técnico)

1. A CONTRATADA deverá atender, nos seguintes prazos, às solicitações técnicas realizadas pela equipe da CONTRATANTE, conforme aplicável:

Ação	Prazo Máximo de Execução a partir da Solicitação
Criação de nova instância de máquina virtual (VM)	2 horas
Alteração de configuração de atributos de instâncias (vCPU, RAM, armazenamento)	2 horas
Criação ou ajuste de regras de Firewall	4 horas
Configuração ou ampliação de volume de armazenamento	4 horas
Criação ou alteração de recursos de rede virtual (IP, sub-rede, roteamento)	2 horas
Configuração de backup sob demanda	2 horas
Criação de ambiente de homologação ou integração	6 horas
Restauração de backup solicitado	8 horas

2. A execução das ações acima deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante abertura de chamado/ticket. A CONTRATADA deverá executar as solicitações sem ônus adicional, observando os prazos definidos neste Termo de Referência. Em casos tecnicamente justificados, os prazos poderão ser prorrogados mediante justificativa formal da CONTRATADA e concordância expressa da CONTRATANTE.

8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. A CONTRATADA obrigar-se-á a fornecer o objeto a ela adjudicado, conforme especificações estabelecidas no Edital e em seus Anexos e na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições estabelecidas no Edital;
2. A CONTRATADA assumirá responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuará, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos recebidos, bem como quaisquer danos decorrentes.
3. Responsabilizar-se pelo perfeito cumprimento do objeto do contrato, arcar com os eventuais prejuízos causados à Prefeitura de Santa Cruz do Sul ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução dos serviços, respondendo integralmente pelo ônus decorrente de sua culpa ou dolo na entrega do produto ou serviços, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que se constatarem, independentemente do controle e fiscalização exercidos pela Prefeitura de Santa Cruz do Sul;
4. Comunicar à Prefeitura de Santa Cruz do Sul, por escrito, quaisquer anormalidades, que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução dos serviços, propondo as ações corretivas necessárias;
5. CONTRATADA não poderá alegar incapacidade de execução de parte ou todo do objeto contratado, bem como impossibilidade de ajuste e/ou adequação de performance técnica, quaisquer que sejam os empecilhos, estando obrigada à execução dos ajustes e adequações necessárias para dirimi-los, sem ônus para a Prefeitura de Santa Cruz do Sul. Excetuam-se os casos em que as falhas sejam provenientes da Prefeitura de Santa Cruz do Sul;
6. Dispor de mão de obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços, em seu nome e sob sua responsabilidade, sem qualquer solidariedade da Prefeitura de Santa Cruz do Sul, cabendo-lhe efetuar todos os pagamentos, inclusive os relativos aos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária e fiscal, bem como de seguros e quaisquer outros decorrentes da sua condição de empregadora, assumindo ainda, com relação ao contingente alocado, total responsabilidade pela coordenação e supervisão dos encargos administrativos, tais como: controle, fiscalização e orientação técnica,

controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, punições, admissões, demissões, transferências e promoções;

7. Responsabilizar-se por todos os custos com pessoal, diárias, passagens e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;
8. Manter em dia todos os direitos pecuniários de seus colaboradores, tais como horas extras, adicionais noturnos, indenizações e outras vantagens, de forma que não sejam os trabalhos da Prefeitura de Santa Cruz do Sul prejudicados em funções de reivindicações por parte dos colaboradores da CONTRATADA;
9. Assumir todas as despesas e ônus relativos ao pessoal e a quaisquer outras derivadas ou conexas com o Contrato, ficando ainda, para todos os efeitos legais, inexistente qualquer vínculo empregatício entre seus colaboradores e/ou preposto e a Prefeitura de Santa Cruz do Sul;
10. Informar à Prefeitura de Santa Cruz do Sul, para efeito de controle de acesso às suas dependências, o nome e o CPF dos colaboradores disponibilizados para a prestação de serviços.
11. Qualquer indenização que a prefeitura de Santa Cruz do Sul, porventura, venha pagar a terceiros em virtude de vazamentos de dados por falhas de segurança, relativos ao objeto contratado, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
12. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a contratação.
13. A fim de garantir a sustentação da Solução para a Administração Municipal durante e após a vigência contratual, em função de eventual interrupção do contrato por qualquer motivo ou futura transição contratual decorrente de nova licitação para o mesmo objeto, a CONTRATADA deve:
    13.1. Assegurar ao CONTRATANTE, mediante cláusula contratual, o uso do produto sucessor em caso de descontinuidade do produto contratado;
    13.2. Assegurar ao CONTRATANTE, mediante cláusula contratual, transferência de todas as obrigações contratuais ao sucessor em caso de venda da empresa CONTRATADA ou incorporação por novos controladores;

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

1. Comunicar à CONTRATADA toda e quaisquer ocorrências relacionadas aos objetos entregues.
2. Realizar mensalmente o boletim de medição dos recursos utilizados, para fins de pagamento do que foi realmente utilizado.
3. Efetuar o pagamento da CONTRATADA de acordo com a forma de pagamento estipulada na licitação e no Contrato.
4. Promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento/prestação dos serviços, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as falhas e solicitando as medidas corretivas.

5. Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue pela CONTRATADA fora das especificações do contrato.
6. Observar para que durante a vigência do Contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
7. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.
8. Prestar à CONTRATADA informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados.
9. Demais condições constantes do edital de licitação.

10 SUBCONTRATAÇÃO

1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto contratual, sendo de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a execução integral dos serviços previstos neste Termo de Referência.
2. Excepcionalmente, será admitido que a LICITANTE utilize infraestrutura física de Data Center de terceiros, desde que:
   2.1. A LICITANTE comprove formalmente a existência de contrato vigente de *colocation* com a fornecedora de Data Center;
   2.2. A LICITANTE permaneça integralmente responsável pela entrega e gestão da solução contratada, incluindo disponibilidade, segurança, conformidade, desempenho e atendimento aos requisitos técnicos definidos neste Termo de Referência;
   2.3. Não haja repasse de obrigações contratuais à empresa proprietária da infraestrutura física;
   2.4. Seja apresentada toda a documentação técnica e/ou certificações da infraestrutura de terceiros exigidas no item Qualificação Técnica.
3. A utilização de infraestrutura física de Data Center de terceiros não exime a CONTRATADA de responder integralmente pelos resultados esperados, pelos níveis de serviço acordados (SLA), pela confidencialidade das informações e pela conformidade com a legislação vigente.

11 MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO

1. O prazo da Contratação: 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do contrato, prorrogáveis por sucessivos períodos de 12 (doze) meses, respeitada a vigência máxima decenal (dez anos), conforme art. 105 e seguintes, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
2. A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal 11.668/2023, que “Regulamenta a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito do município de Santa Cruz do Sul”.
3. O(s) Fiscal(is) e o gestor do contrato serão devidamente indicados no Termo de Contrato.

4. A fiscalização do contrato será exercida por representantes da CONTRATANTE, designados formalmente como fiscais técnicos e fiscais administrativos. Caberá aos fiscais técnicos acompanhar e verificar o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais da solução contratada, incluindo aspectos relacionados à performance, disponibilidade, segurança, continuidade dos serviços e conformidade com os níveis de serviço pactuados, além de gerar o boletim de medição mensal dos serviços. Já os fiscais administrativos serão responsáveis por monitorar a execução contratual sob os aspectos administrativos, como prazos, documentação, pagamentos e cumprimento das cláusulas contratuais. Ambos os fiscais poderão solicitar informações e documentos à CONTRATADA sempre que necessário para o adequado acompanhamento da execução contratual.
5. A fiscalização será exercida no interesse da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul – RS e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

12 REAJUSTAMENTO DO PREÇO

1. O reajustamento de preço do contrato deverá se dar conforme as previsões contratuais e legais, através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, conforme o Decreto Municipal 11.668/2023.

13 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1. As despesas resultantes do presente processo licitatório serão cobertas pelas seguintes dotações orçamentárias:
   Dotação: 2026/166 - Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul
   Programa de Trabalho: 06.01.04.126.0002.2601 - MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO
   Elemento de Despesa: 3.3.90.40.00.00.00.00 - SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - PJ
   Fonte de Recurso: 1500- RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS
   Destinação: 0000001 - 0001 - RECURSO LIVRE

14 DA PROTEÇÃO DE DADOS

1. Em atendimento ao art. 7º, da lei nº 13.709 (LGPD), referente ao tratamento de dados pessoais: A Lei Geral de Proteção de Dados será obedecida, em todos os seus termos, pela CONTRATADA, obrigando-se ela a tratar os dados da CONTRATANTE que forem eventualmente coletados, conforme sua necessidade ou obrigatoriedade.
2. Em atendimento ao art. 6º da lei nº 13.709 (LGPD), referente à observância de boa-fé e aos princípios a serem empregados no tratamento de dados: Conforme

prevê a Lei Geral de Proteção de Dados, obriga-se a CONTRATADA a executar os seus trabalhos e tratar os dados da CONTRATANTE respeitando os princípios da finalidade, adequação, transparência, livre acesso, segurança, prevenção e não discriminação.

3. Em atendimento ao art. 60 da lei nº 13.709 (LGPD), referente à formulação de regras de boas práticas e de governança no tratamento de dados: A CONTRATADA obriga-se a garantir a confidencialidade dos dados coletados da CONTRATANTE por meio de uma política interna de privacidade, a fim de respeitar, por si, seus funcionários e seus prepostos, o objetivo do presente termo.
4. Em atendimento ao art. 15 da lei nº 13.709 (LGPD), referente ao término do tratamento de dados: Eventuais dados coletados pela CONTRATADA serão arquivados por esta somente pelo tempo necessário para a execução dos serviços contratados. Ao seu fim, os dados coletados serão permanentemente eliminados, excetuando-se os que se enquadrarem no disposto no artigo 16, I da Lei Geral de Proteção de Dados.

15 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço global.
2. O objeto da presente contratação — serviços de infraestrutura como serviço (IaaS) em nuvem privada — enquadra-se como serviço comum, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações técnicas usuais de mercado, como quantidade de vCPUs, memória RAM, armazenamento, largura de banda, disponibilidade mínima (SLA) e certificações técnicas. Assim sendo, a modalidade adequada para a licitação é o pregão eletrônico, conforme art. 28, inciso I da referida lei.

16 DO PAGAMENTO

1. Os pagamentos dos itens 1 a 8 serão efetuados mensalmente, até o 10º (décimo) dia útil, a contar do recebimento da Nota Fiscal/Fatura, observando os seguintes requisitos:
   1.1. A CONTRATADA deverá apresentar até o quinto dia útil do mês subsequente, o relatório do uso de recursos do mês anterior para a CONTRATANTE, a qual deverá analisar e confirmar os quantitativos e valores através da expedição do Boletim de Medição.
   1.2. Somente após o envio do Boletim de Medição para a CONTRATADA, é que esta poderá gerar a Nota Fiscal/Fatura.

1.3. Comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da CONTRATADA, por meio da apresentação das certidões exigidas no edital, válidas na data do pagamento.

1.4. O prazo para início da contagem dos períodos de faturamento e pagamento da CONTRATADA somente terá início a partir da assinatura do Termo de Aceitação e Recebimento Definitivo dos Serviços pela CONTRATANTE, atestando que todos os serviços contratados foram entregues em conformidade com os requisitos técnicos, funcionais e de segurança estabelecidos neste Termo de Referência.

1.5. Nos casos em que houver aumento ou redução de recursos computacionais no decorrer do mês, o cálculo da remuneração deverá ser realizado de forma proporcional ao número de dias em que os recursos permaneceram alocados, tomando como base a data da efetiva alocação (no caso de aumento de recursos) ou a data de solicitação (no caso de diminuição de recursos).

2. O pagamento do item 9 será efetuado em uma única vez, até o 10º (décimo) dia útil, contados da data do recebimento da Nota Fiscal do serviço, a qual deverá ser expedida pela CONTRATADA a partir da data do Termo de Recebimento de Treinamento.
3. O pagamento será realizado com recursos orçamentários próprios da CONTRATANTE, em conta bancária indicada pela CONTRATADA.
4. O simples recebimento da Nota Fiscal/Fatura não implicará sua aprovação automática, podendo ser devolvida à CONTRATADA para correções, suspensão ou ajustes, em caso de:
   4.1. Divergências entre os serviços prestados e os contratados;
   4.2. Pendências apontadas no Boletim de Medição;
   4.3. Aplicação de descontos decorrentes de multas ou penalidades previstas no Contrato.
5. Quando da emissão da Nota Fiscal, a CONTRATADA deverá descrever os serviços prestados de forma clara, obedecendo rigorosamente à descrição constante da Nota de Empenho e/ou do Instrumento Contratual.
6. Na hipótese de glosa de valores, decorrentes de descumprimento de SLA, prazos de atendimento, penalidades contratuais ou outras condições previstas neste Contrato, o valor glosado será deduzido automaticamente do valor a ser pago na fatura correspondente.

Santa Cruz do Sul, 10 de Setembro de 2026.

Álvaro dos Santos Neuwald – 13931 Agente Administrativo	Ricardo Voigt – 11953 Programador

MUNICÍPIO DE
SANTA CRUZ DO SUL

VIVER AQUI É BOM DEMAIS

_____

Matheus Luis Ferreira
Secretário Municipal de Administração e Gestão