

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Contrato Administrativo nº 112/2017

Processo Administrativo nº 2590/2017

Contratante - Município de Salto

Contratada – Sianet Datacenter Provedores Ltda - ME

Objeto - Serviços de gestão de informações e aplicativos administrativos do Município de Salto, incluindo armazenamento, gerenciamento e acesso.

Referente - Pregão Presencial nº 33/2017

Valor Total - R\$6.399.999,84(seis milhões trezentos e noventa e nove mil novecentos e noventa e nove reais e oitenta e quatro centavos).

Vigência – 24 (vinte e quatro) meses.

O Município de Salto, Estado de São Paulo, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, sediada a Rua Nove de Julho nº 1.053, Vila Nova, na cidade de Salto/SP, CEP:13.322-900, inscrita no CNPJ nº 46.634.507/0001-06, neste ato representada pela Secretária de Finanças, a Sra. Janaina Bassetti, brasileira, solteira (união estável), portadora do RG nº 23.535.952-X e do CPF nº 150.461.538-74, Secretário de Saúde, o Sr. Flávio Francisco Vitale Filho, brasileiro, casado, portador do RG nº 9.099.538-7 e CPF nº 013.183.678-16, Secretário de Meio Ambiente, o Sr. Fernando Guatta Candioto, brasileiro, união estável, portador do RG nº 15.894.629-7 e CPF nº 102.689.598-70, Secretário do Desenvolvimento Urbano, o Sr. Sergio Baldi, brasileiro, casado, portador do RG nº 16.149.296 e CPF nº 077.150.108-04, Secretário de Administração, o Sr. Fernando Amâncio de Camargo, brasileiro, casado, portador do RG nº 19.345.788 e CPF nº 133.190.568-08, Secretário de Governo e Defesa Social, o Sr. Mário Gilmar Mazetto, brasileiro, casado, portador do RG nº 12.114.899-3 e CPF nº 795.735.338-04, Secretário de Obras e Serviços Públicos, o Sr. Almor Nogueira Ourique de Carvalho, brasileiro, casado, portador do RG nº 6.532.921-1 e CPF nº 929.196.008-00, Secretário da Educação, o Sr. José Carlos Grigoletto, brasileiro, casado, portador do RG 11.069.180-5 nº e CPF nº 003.010.408-42, designada simplesmente como Contratante e de outro lado à empresa Sianet Datacenter Provedores Ltda – ME, sediada a Rua Mato Grosso nº 306, Sala 413, CEP: 01239-040 Telefone (11) 2125-9222/9214 na cidade de Higienópolis/SP, inscrita no CNPJ(MF) nº 10.470.642/0001-08, neste ato representada pelo Sr. José Araújo Ribeiro, divorciado, Diretor Administrativo, portador do RG nº 9.543.254-1 e do CPF nº 949.558.168-00, doravante designada simplesmente Contratada, têm entre si justo e acordado o presente contrato, conforme as seguintes cláusulas:

DO OBJETO

Cláusula Primeira:

1.1. Constitui o objeto do presente contrato serviços de gestão de informações e aplicativos administrativos do Município de Salto, incluindo armazenamento, gerenciamento e acesso, conforme características e especificações discriminadas no Termo de Referência anexo ao contrato, a cargo da Secretaria de Finanças.

Parágrafo Único:

Será de responsabilidade da Secretaria de Finanças o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, através da gestora de contrato, Sra. **Sabrina Antônia Sanchez**, Diretor de Divisão, portador do RG n.º 40.230.649-1 e CPF n.º 334.387.428-02.

DOS DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Cláusula Segunda:

2.1. Para efeitos obrigacionais, tanto o Edital do Pregão Presencial n.º 33/2017, bem como a proposta nele adjudicada, integram o presente contrato, prevalecendo seus termos e condições em tudo quanto com ele não conflitarem.

DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Cláusula Terceira:

3.1. A Contratante pagará a Contratada o valor global, de **R\$6.399.999,84(seis milhões trezentos e noventa e nove mil novecentos e noventa e nove reais e oitenta e quatro centavos)**, sendo o pagamento efetuado mensalmente, em 24(vinte e quatro) parcelas fixas e consecutivas, em até 10 (dez) dias, descontada a dezena, a partir do recebimento da nota fiscal na Secretaria de Finanças, devidamente atestada pelo gestor do contrato, respeitando-se a ordem cronológica de pagamentos ou conforme padrão da Secretaria de Finanças.

3.2. Na ocorrência de rejeição da (s) nota (s) fiscal (is) motivada por erro ou incorreções, o prazo estipulado no item anterior, passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

3.3. A Contratada quando do faturamento deverá inserir na Nota Fiscal - Pregão Presencial n.º 33/2017 e Contrato Administrativo 112/2017.

3.4. Quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a contratada deverá destacar as retenções dos impostos e contribuições sociais devidas, sobre a prestação dos serviços, ou fazer menção à base legal, quando isenta ou dispensada.

3.5. Nenhum pagamento antecipado será efetuado à contratada, ou enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe foi imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Cláusula Quarta:

4.1. As verbas para pagamento do objeto da presente licitação, está de acordo com as dotações orçamentárias vigentes de n.ºs

Secretarias	Dotações	Fichas
Secretaria de Saúde	339039.10.301.0205.2.050.01.310000	171
	339039.10.301.0205.2.050.02.300033	201
	339039.10.301.0205.2.050.05.300009	202
	339039.10.301.0205.2.050.05.300065	205
	339039.10.302.0205.2.050.05.300027	229
	339039.10.304.0205.2.050.05.300004	254

	339039.10.305.0205.2.050.05.300004	256
	339039.10.302.0205.2.050.05.300079	565
	339039.10.302.0205.2.050.05.300037	599
Secretaria de Meio Ambiente	339039.18.122.0306.2.050.01.110000	509
Secretaria de Desenv. Urbano	339039.15.122.0306.2.050.01.110000	267
Secretaria de Administração	339039.04.122.0102.2.050.01.110000	043
Secretaria de Governo	339039.04.122.0102.2.050.01.110000	017
Secretaria de Obras e Serviços Públicos	339039.15.122.0307.2.050.01.110000	274
Secretaria de Defesa Social	339039.06.122.0307.2.050.01.110000	486
Secretaria de Finanças	339039.04.123.0102.2.050.01.110000	058
Secretaria de Educação	339039.12.361.0203.2.050.05.220001	122

DA VIGÊNCIA E PRAZO

Cláusula Quinta:

5.1. A contratação inicial se dará pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, prorrogáveis na forma do art. 57, IV da Lei Federal 8666/93.

5.2. A vigência da presente contratação se dará a partir da emissão da Ordem de Serviços pelo Departamento de Tecnologia da Informação.

DO REAJUSTE

Cláusula Sexta:

6.1. O preço mensal poderá ser reajustado a cada 12(doze) meses, contados a partir do mês da assinatura do contrato, conforme variação do IPC da FIPE, de acordo com a legislação vigente, e desde que mantido o equilíbrio econômico financeiro do contrato. Caso o referido índice seja substituído, outro equivalente ao mesmo será dotado para os reajustes.

DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

Cláusula Sétima

7.1. A contratada deverá apresentar, no recebimento da Ordem de Serviços, o valor de **R\$319.999,99(trezentos e dezenove mil novecentos e noventa e nove reais e noventa e nove centavos)**, garantia de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, numa das modalidades previstas no artigo 56, § 1º, incisos I, II e III da Lei Federal nº 8.666/93.

7.2. No caso de prorrogação do contrato a referida garantia deverá ser renovada e apresentada na assinatura do termo de aditamento.

7.3. A garantia contratual somente será devolvida após o recebimento definitivo dos serviços, e dirimidas eventuais questões pendentes, mediante requerimento dirigido à Sra. Secretária de Finanças.

DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E JUSTIFICATIVAS

Cláusula Oitava

8.1. Para execução dos serviços a empresa deverá fornecer infraestrutura de TI em Datacenter, para hospedagem de aplicativos administrativos e bases de dados, incluindo serviços de instalação, configuração e monitoramento.

8.2. O presente documento reúne os elementos necessários e suficientes ao embasamento técnico do projeto com vistas ao incremento de níveis de segurança, processamento e disponibilidade das informações conforme a demanda exigida pelos principais sistemas de gestão em uso no Município de Salto.

8.3. Busca-se no Datacenter um ambiente físico que ofereça infraestrutura mínima para garantia de continuidade dos serviços na internet ali hospedados. Isso inclui acesso à internet com links (*backbones*) redundantes (dois ou mais) fornecidas por empresas de telecomunicações distintas, em capacidade adequadas às demandas considerando as sazonalidades. Inclui também garantia de fornecimento ininterrupto de energia elétrica, através de soluções como nobreaks e geradores de energia, bem como conjunto de servidores trabalhando em redundância e/ou virtualização acionados automaticamente, e de forma imperceptível ao usuário em caso de falha em algum dos equipamentos.

8.4. Além da estrutura física, o Datacenter deve oferecer serviços de manutenção corretiva e preventiva, configuração e gerenciamento de ambiente. Deve possuir procedimentos de contingência em caso de falha de algum dos componentes da infraestrutura.

8.5. A proposta deve atender a todos os requisitos deste termo de referência, sendo estes obrigatórios. O não atendimento aos requisitos implicará na desclassificação da contratada.

8.6. A demanda de processamento de dados do Município de Salto continua aumentando nos últimos anos e, assim como acontece no mercado, novos serviços são criados para atender às necessidades internas da Administração e dos Municípios.

8.7. Para suportar este crescimento a área de Tecnologia de Informação (TI) também continua precisando evoluir, aumentando a quantidade de equipamentos e aplicações no Município de Salto. Com isso aumentaram também a complexidade e, conseqüentemente, o custo e risco por manter todo ambiente operacional e os sistemas/serviços disponíveis.

8.8. Como a manutenção destes equipamentos e serviços é complexa e às vezes demorada, ocorre no caso de falhas à lentidão ou mesmo indisponibilidade dos serviços por períodos superiores aos tolerados, além dos prejuízos à sociedade que se utiliza destes serviços e desgaste para imagem da Administração.

8.9. Para ultrapassar os problemas de um ambiente sensível a falhas, composto por equipamentos únicos, sejam servidores, sejam conexões de rede, o Município de Salto optou pela hospedagem da infraestrutura de servidores e armazenamento de dados em Datacenter, contanto ainda com a função de data banking em um segundo datacenter, com o objetivo de prevenir falhas, especialmente de segurança.

8.10. A hospedagem consiste em utilização dos equipamentos e aplicações instaladas em ambiente de alta-disponibilidade, objetivando aumentar a credibilidade dos serviços oferecidos pela infraestrutura, melhorar e aprimorar o gerenciamento do ambiente, ampliar a segurança, diminuir sensivelmente o tempo de indisponibilidade em casos de falhas, permitir que as manutenções preventivas e corretivas possam ser programadas sem deixar indisponível os serviços e a paralisação do atendimento.

8.11. Esse termo de referência propõe um ambiente corporativo de infraestrutura de TI para maior **qualidade nos serviços** e **agilidade** no atendimento aos munícipes, com ênfase na **segurança**.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Cláusula Nona

9.1. Disponibilizar equipamentos, recursos de processamento e de armazenamento de dados especificados para capacidade adequada à carga de trabalho exigida.

9.2. Disponibilizar os serviços e pessoal necessários para o cumprimento do objeto do contrato.

9.3. Para fins de SETUP a instalação dos equipamentos, configurações iniciais, e disponibilização do ambiente, considerando total de 200 horas de analistas para assessoria na instalação dos sistemas, e acompanhamento de início de operação até a estabilização completa do ambiente, sendo:

- 120 horas de analista DBA Oracle
- 40 horas de analista de redes de dados
- 40 horas de analista de servidores e sistema operacional Linux / Windows

9.4. Os serviços de SETUP deverão ser realizados e concluídos no primeiro mês de vigência contratual.

9.5. Preservar o domínio, não divulgar nem permitir a divulgação, sob qualquer hipótese, das informações que venha a ter acesso em decorrência dos serviços prestados, sob pena de responsabilidade civil e/ou criminal.

9.6. Dar garantia dos serviços realizados conforme prazo determinado do contrato.

9.7. Fornecer suporte técnico para as interfaces de dados entre os ambientes de produção e de testes para homologação de aplicativos.

9.8. Garantir, em caso de problemas decorrentes da realização dos serviços ou parte dele, a imediata correção do mesmo.

9.9. Disponibilizar link de dados (LAN to LAN) dedicado para acesso do Município de Salto, e banda mínima de 10 Mbps full-duplex para acesso Internet.

9.10. Efetuar guarda dos backups de dados (data banking) em segundo Datacenter externo, em local a mais de 5 (cinco) KM de distância do primeiro, em uma unidade de armazenamento (*storage*) com as características especialmente identificadas como para data banking, onde serão depositados uma segunda cópia de forma incremental, sincronizadas e gerenciadas pelos procedimentos de contingência do Datacenter externo, com defasagem máxima de 4 horas.

9.11. Fornecer serviços de monitoramento da rede de dados e equipamentos servidores 24 horas x 7 dias por semana, ou seja, 365 dias no ano (e 366 dias, se ano bissexto) durante toda vigência do contrato – NOC.

9.12. Fornecer serviços e recursos de computação em nuvem (CLOUD COMPUTING).

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO DE SALTO

Cláusula Décima

10.1. Devolver à CONTRATADA todo e qualquer material e equipamento fornecido ao término do período contratual, que tenha sido necessário sua instalação nas dependências da Prefeitura para fins de atendimento deste objeto.

10.2. Preparar a infraestrutura física, incluindo cabeamento lógico e elétrico, elétrica estabilizada e com nobreaks, ambiente climatizado e outros requisitos necessários para dar suporte ao funcionamento adequado aos equipamentos fornecidos para prestação dos serviços.

10.3. O Município de Salto deve nomear um gestor técnico do contrato para acompanhar os trabalhos desenvolvidos, e atestar as notas fiscais para pagamento.

10.4. Pagamento dos valores devidos pela prestação dos serviços, no prazo previsto no contrato, após devidamente atestada à nota fiscal.

10.5. Definir os serviços a serem executados, expedindo as Ordens de Serviço correspondentes, nos casos necessários.

10.6. Receber reclamações sobre o serviço e apurá-las, realizando os encaminhamentos necessários.

10.7. Aplicar as penalidades legais e contratuais cabíveis.

10.8. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, objeto deste contrato.

LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

Cláusula Décima Primeira

11.1. O ambiente do Datacenter externo deverá estar disponibilizado e configurado para receber instalação dos bancos de dados, arquivos e sistemas, permitindo acesso remoto e *in- loco* pelos técnicos do Município de Salto, a instalação da unidade de armazenamento (*storage*) em outro Datacenter para função de data banking onde será depositado uma segunda cópia de forma incremental, sincronizadas e gerenciadas pelos procedimentos de contingência do Datacenter externo e, ainda, a instalação do link de dados entre Prefeitura e Datacenter externo, deverão ser disponibilizados em até 30 (trinta) dias da Ordem de Serviço respectiva, emitida pelo Departamento de Tecnologia da Informação.

COMPONENTES DA SOLUÇÃO

Cláusula Décima Segunda

12.1. Abaixo, segue especificação do Datacenter externo, equipamentos, softwares e demais componentes que irão configurar a solução desejada:

12.2. Características do Datacenter externo:

- 1) local protegido com restrição e controle de acesso;
- 2) grupo-gerador redundante com comando automático para falta de energia elétrica;
- 3) redundância de links com a Internet;
- 4) serviços de firewall, IDS e VPN;

- 5) rede elétrica estabilizada;
- 6) temperatura ambiente controlada por aparelhos de ar-condicionado redundantes;
- 7) sistema de detecção e combate a incêndio com uso de sensores de fumaça espalhados pela área do Datacenter, e uso de gás para extinção que não prejudique os equipamentos e pessoas (ex. FM-200);
- 8) cofres para guarda das fitas de back-ups em locais distintos;
- 9) back-up dos dados e procedimentos de contingência
- 10) Cabeamento estruturado e certificado Cat. 6 (rede Gigabit) no perímetro interno
- 11) A proponente deve ser um Sistema Autônomo (*Autonomous System*) caracterizando que rede possui uma administração nos padrões para participação na rede mundial de computadores (internet), com política única de roteamento utilizando protocolo BGP para tráfego externo ao datacenter, e possibilitando continuidade das operações dos sistemas mesmo em casos de quedas de um ou mais links de comunicação. O número de rede do AS (ASN) deve ser informado na proposta.

12.3. Características da Conexão Internet e Disponibilidade

- 1) Links dedicado de comunicação de dados entre a Prefeitura e o Datacenter, com capacidade total de 20 (vinte) Mbps, garantidos para uso no acesso aos sistemas.
- 2) Banda para internet com capacidade de 10 (dez) Mbps garantidos na rede LAN to LAN.
- 3) Equipe de monitoramento técnico de verificação da disponibilidade dos serviços, atendimento ao cliente e acionamento das equipes de suporte técnico de 2º e 3º níveis e engenharia de redes. Operação do atendimento e monitoramento no modelo 24hs, 07 dias por semana e 365 dias no ano (366 dias, se ano bissexto).
- 4) Banda para internet de no mínimo 100 (cem) Mbps garantidos na rede interna do datacenter onde estarão os servidores utilizados pela CONTRATADA.

12.4 Características da Segurança Lógica

- 1) O Sistema de Firewalls deve possuir redundância e operar em *cluster* no modo ativo/ativo possibilitando a distribuição de carga entre vários links de comunicação e ao mesmo tempo atuando como agentes de contingência entre eles, possibilitando o chaveamento automático de conexões ativas em casos de falhas críticas em um dos equipamentos através de protocolo proprietário entre si.
- 2) Os Firewalls devem possuir capacidade de filtragem de pacotes mínima de 400 Mbps, recurso para uso de banda com criptografia 3DES+SHA-1 mínima de 150 Mbps; suporte de pelo menos até 200 túneis VPN; suporte para implementação de até 100 vLans;
- 3) Possibilidade de configuração de regras específicas do cliente, através de solicitação por chamado técnico;
- 4) Possuir sistema de Prevenção de ataques nos níveis de borda da rede (IPS - *Intrusion Prevention System*), com gerenciamento ativo e características de interações automatizadas com sistemas de firewall.

12.5. Características da Switching/Routing

- 1) Possuir, pelo menos, dois concentradores de rede, com fontes redundantes, operando nas camadas 02 e 03 do modelo OSI com portas de *switching* contingentes, controles de acesso por ACL, *MAC Address* e funcionalidade de contingenciamento total entre eles.
- 2) Devem ainda ter arquitetura modular, sendo que os módulos devem ser *Hot-Swap*, ter proteção *packet-loss* tempo máximo de 3 segundos para *Statefull FailOver* e políticas de roteamento baseadas em endereços de origem.

3) Possuir interfaces ethernet de 1Gb cada, e *throughput* de pelo menos 720 Gbps para função de *switching*.

12.6. Características do Equipamento de Armazenamento de Dados (*storage*)

- 1) O Sistema de armazenamento centralizado, capaz de operar em arquiteturas NAS (*Network Attached Storage*) e SAN (*Storage Area Network*) simultaneamente.
- 2) Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento líquida 2 (dois) Terabytes, considerada em base 1024, já descontados proteção RAID 6 ou 10, formatado e pronto para uso, com possibilidade de aumento desta capacidade em até 50% de forma imediata, se contratado.
- 3) Para *data banking*: Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento líquida 1 (um) Terabyte, considerada em base 1024, já descontados proteção RAID 6 ou 10, formatado e pronto para uso
- 4) Deve possuir e manter todos os componentes ativos redundantes, como controladoras, CPUs, memórias, fontes e interfaces, de modo a implementar total e plena disponibilidade para toda a área em disco mesmo em situação de falha, realizando *failover* automático e transparente, sem perda de conexões ou acesso. Não aplicável para *data banking*
- 5) Operar no mínimo com 2 circuitos elétricos dentro dos racks provenientes de *No-Breaks* independentes;
- 6) Operar com discos do tipo Fibre Channel e/ou SAS com no mínimo 10.000 (dez mil) RPM. Para *data banking*: operar com discos do tipo SATA com no mínimo 7.200 (sete mil) RPM
- 7) Implementar RAID que forneça proteção de dados em toda a área em disco tal que seja suportada a falha de quaisquer 2 (dois) discos simultaneamente no mesmo RAID, sem interrupção no serviço de leitura e gravação de dados;
- 8) Implementar disco sobressalente (*Hot Spare*) em quantidades não fixas por controladora, pré-instalado no sistema de armazenamento de dados, capaz de substituir imediatamente, sem ação humana, qualquer disco de dados ou paridade que venha a falhar, através da reconstrução dos dados que estavam no disco que falhou;
- 9) Efetuar espelhamento síncrono dos dados em outro *storage* idêntico presente na rede, permitindo replicação completa, online, ao mesmo tempo, completa de um independente do tipo ou extensão de arquivo;
- 10) Permitir a criação de, no mínimo, 100 (cem) volumes para acesso aos dados (sistemas de arquivos e/ou LUNs).
- 11) Suportar implementação de *Point-in-Time Backup* e *Clone* com as seguintes características:
- 12) Geração sem interrupção do serviço, mantendo inclusive capacidade de leitura e escrita pelos clientes;
- 13) Configuração dinâmica, permitindo aumentar ou diminuir a área reservada sem necessidade de parada do equipamento ou do serviço, mantendo inclusive capacidade de leitura e escrita pelos clientes;
- 14) Possibilidade de exclusão de qualquer uma das versões independentemente de sua ordem cronológica.
- 15) Contemplar funcionalidade de restauração de todo o *Point-in-Time Backup* de forma online e sem a necessidade de movimentação (cópia) de blocos de dados, somente utilizando a movimentação de ponteiros. Essa recuperação, por basear-se em movimentação de ponteiros deverá ser executada instantaneamente, independentemente do tamanho da área a ser recuperada; o *Point-in-Time Backup* é a imagem instantânea dos dados armazenados em

uma parte ou em todo o sistema de armazenamento (exemplos: Snapshot, Checkpoint, etc.) disponível somente para leitura;

16) Permitir que os próprios usuários donos dos arquivos possam restaurar os seus arquivos ou diretórios do Point-in-Time Backup sem interação com os administradores do sistema, observadas as restrições de acesso do sistema operacional;

17) Permitir Point-in-Time backups totalmente independentes para cada volume lógico configurado no sistema, de forma que cada volume lógico tenha sua política de backups, retenção e *restore*;

18) Permitir Clones totalmente independentes para cada volume lógico configurado no sistema, incluindo a possibilidade de transformação de qualquer clone existente em um novo volume lógico a qualquer momento; o Clone por sua vez, é uma imagem instantânea dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, disponível para leitura e gravação;

19) Suportar total compatibilidade e integração com gerenciadores de Banco de Dados Relacional **ORACLE** e, de tal forma que cada Point-in-Time Backup e/ou Clone represente uma cópia íntegra e consistente dos dados; para tanto, são aceitos agentes complementares;

20) Deverá permitir, no mínimo, a criação e retenção de 10 (dez) *Point-in-Time Backups* por volume existente no sistema, considerando-se o número máximo de volumes permitidos;

21) Deverá permitir, no mínimo, a criação e uso de 1 (um) Clone por volume existente no sistema, considerando-se o número máximo de volumes permitidos;

22) Suportar a gerência de cotas de utilização de espaço em disco, com bloqueio de gravação ao atingir a cota, nos seguintes níveis independentes:

- Por usuários;
- Por grupos de usuários;
- Por pasta (diretório).

23) Possuir nativamente filtro de arquivos por extensão de nome de arquivo de modo a bloquear a gravação dos mesmos no sistema;

24) Permitir a alteração do tamanho de volumes lógicos nativos do sistema, seja o aumento ou diminuição do sistema de arquivos, executada de forma online e transparente para as aplicações armazenadas nesses volumes;

25) Permitir a adição de discos para o aumento de área útil aos volumes de dados de forma instantânea, sem interromper os serviços e sem parada ou desligamentos do equipamento, podendo os discos serem inseridos em volumes lógicos já existentes ou novos;

26) Permitir a troca de qualquer disco avariado sem interrupção das aplicações que estão acessando o sistema;

27) O sistema deverá possuir software de administração centralizado, com interface gráfica que permita configuração, definição de áreas de acesso para os clientes, análise de performance, determinação de problemas, monitoração do uso e desempenho do sistema de entrada/saída e utilização dos demais recursos do servidor de armazenamento; o acesso às ferramentas de administração deverá ser por terminal e/ou via interface Web, com controle de acesso seguro via HTTPS e SSH;

28) Suportar backup remoto de cópias Point-in-time movimentando somente os blocos de dados alterados e possibilitando armazenar inúmeras versões, em outro sistema de storage presente na rede;

- 29) Suportar funcionalidade que permita transformar parte do armazenamento em área tipo *WORM (Write Once, Read Many)*, onde característica é de gravação uma vez e leitura muitas vezes, garantindo a inviolabilidade dos arquivos, e com período de retenção definidos por administrador;
- 30) Permitir a troca de um disco, avariado, pertencente a um *array disk*, sem nenhuma interrupção no storage ou das aplicações que estão acessando o array;
- 31) O *Array* deve implementar mecanismos de proteção (*masking*) entre volumes de forma que os mesmos sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelos hosts para os quais estejam destinados;
- 32) Permitir a expansão e redução, on-line, de volumes, sendo aceito software de gerenciamento de volumes para desempenhar tal função;
- 33) Possuir monitoramento pró-ativo que permita a detecção e isolamento de falhas até mesmo antes que elas ocorram. Tal função fará o monitoramento e geração de log de erros, detecção e isolamento de erros de memória, detecção e isolamento de erros no disco, inclusive acionamento automático de disco de reposição (*disk spare*);
- 34) Capacidade de gerenciar o acesso entre usuários CIFS e NFS quando estes acessarem o mesmo arquivo ao mesmo tempo função *File Locking*;
- 35) Possuir aplicação com interface gráfica para controlar as operações de *backup, restore* e clone garantindo a integridade dos dados;
- 36) Para a operação de clone a aplicação deve montar a base de dados e subir a nova instância, no mesmo ou em outro servidor.

12.7. Características do Sistema Elétrico

- 1) Sistema ininterrupto de energia proveniente de Grupo-geradores e *NoBreaks* redundantes;
- 2) Os servidores devem possuir circuitos redundantes para a alimentação de equipamentos com fonte dupla (*dual power*);
- 3) Fornecimento de Energia de Emergência no caso de queda da concessionária com transferência automática, através de Grupo Gerador com autonomia de combustível para menos 36 horas.

12.8. Características do Sistema de Backup em Fita

- 1) Deve possuir equipamentos robotizados para manuseamento de fitas de backup dentro do datacenter, com autoloader redundante. Utilizar fitas tipo LTO com capacidade de 800GB comprimidos ou maior.

12.9. Características do Balanceamento de Carga para servidores de aplicação.

- 1) Possuir equipamentos (*appliances*) redundantes para balanceamento de carga com operação na camada de aplicação (**modelo OSI**), com algoritmos de balanceamento baseados em disponibilidade dos recursos de hardware dos servidores de destino, e com suporte a chaves SSL.

12.10. Características dos Servidores

- 1) Devem ser disponibilizados **SERVIDORES DEDICADOS** conforme segue:

Servidores para Virtualização:

04 (quatro) servidores, cada um com 2 (dois) processadores de 64bit, 2.40GHz, 8 cores, 16 Threads; 192 GB de memória RAM DDR4 (2133 MHz); 2 Discos Rígidos configurados para RAID1, cada um com capacidade de 300GB, 10.000rpm, tipo SAS; 2 Quad-Port Ethernet 1 Gigabit; 2 FC 10

Gigabit.
Servidores para Banco de Dados:
02 (dois) servidores, cada um com 1 (um) processador de 64bit, 2.40GHz, 8 cores, 16 Threads; 128 GB de memória RAM DDR4 (2133 MHz); 2 Discos Rígidos configurados para RAID1, cada um com capacidade de 300GB, 10.000rpm, tipo SAS; 2 Quad-Port Ethernet 1 Gigabit; 2 FC 10 Gigabit.
Servidor de Backup Online
Serviço de backup, armazenamento, processamento e transmissão de dados em nuvem, com disponibilidade de 4 terabytes de espaço virtual em servidor que garanta a segurança das informações e acesso remoto, permanente e ilimitado de forma rápida, também via WEB, através de software específico para este fim, garantindo a confidencialidade e proteção dos dados armazenados

2) Devem ser disponibilizados recursos de infraestrutura de computação em nuvem (CLOUD COMPUTING) conforme segue:

vMemória = 32 GB
vCPU = 16
vDisco Virtual = 1 TB
vInterface = 2
IP = 2
20GB de transferência mensal
10 grupos de regras de firewall

3) Devem ser disponibilizados recursos de infraestrutura de computação em nuvem (CLOUD COMPUTING) conforme segue:

12.11. Características dos Softwares

1) Deverão ser fornecidas licenças de uso para Banco de Dados Relacional Oracle - Oracle Database 12c Standard Edition 2 (SE2), para 2 (dois) processadores, emitidas em nome da Prefeitura, que serão utilizadas configuradas em cluster (RAC) nos servidores de banco de dados, e em sistema operacional Oracle Linux.

12.12. Designação Blocos de Endereçamento IP

- 1) Disponibilização de Bloco de IPs, máscara /29 delegado pela FAPESP na rede LAN to LAN
- 2) Disponibilização de Bloco de IPs, máscara /28 delegado pela FAPESP na rede do datacenter para atender servidores do cliente.

GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

Cláusula Décima Terceira

13.1. A Empresa Contratada deverá prover a garantia do serviço prestado durante o período do contrato.

13.2. A garantia dos serviços não inclui a resolução de problemas que NÃO forem advindos diretamente dos serviços de instalação e configuração (setup).

13.3. A correção de quaisquer serviços contemplado nesse termo será sem ônus para o Município de Salto;

13.4. Essa garantia será única para todos os serviços contratados para esta solução descrita neste documento;

13.5. A garantia deve cobrir serviços de suporte técnico de DBA para *tunning* de banco de dados Oracle, monitoramento e soluções de problemas que envolvam configuração dos processos dos aplicativos no banco de dados, considerando disponibilidade mensal de:

- 40 horas de analista DBA Oracle
- 20 horas de analista de redes de dados
- 20 horas de analista de servidores e sistema operacional Linux / Windows

DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

Cláusula Décima Quarta

14.1. Os SLAs dos Serviços de Infraestrutura serão aferidos com base na porcentagem de disponibilidade do serviço dentro de um período de medição de 1 (um) mês.

14.2. Para cálculo da porcentagem de disponibilidade serão considerados os critérios de criticidade e horário.

14.3. O critério de criticidade é utilizado para categorizar SLAs da disponibilidade dos serviços no ar, cujo funcionamento é vital para o ambiente do Município de Salto.

14.4. O critério de horário é utilizado para indicar o período do dia em que é crucial que o serviço esteja em funcionamento para o Município de Salto.

14.5. Todos os serviços da infraestrutura contratados, individualmente, terão sua disponibilidade definida observando a classificação conforme a tabela abaixo:

	Disponibilidade (%)
Crítico(em Horário de Expediente das 8h30 às 18h00)	99,444 (Indisponível até 4h/mês)
Não crítico (fora do Horário de Expediente)	93,333 (Indisponível até 48h/mês)

14.6. O descumprimento do SLA para os serviços de infraestrutura estará sujeito ao desconto proporcional das horas indisponíveis, acrescentado de multa de 2% do valor mensal devido para cada hora inteira além do limite permitido, que serviços ficarem fora do ar, limitado ao valor total do mês.

DAS PENALIDADES

Cláusula Décima Quinta

15.1. A Contratada que descumprir em quaisquer das cláusulas ou condições do presente contrato ficará sujeita às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/02, bem

como aos arts. 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

15.2. De conformidade com o art. 86 da Lei Federal nº 8.666/93, à contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita à multa de 1% (um por cento) sobre o valor contratado, por dia de atraso em que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, até o máximo de 20 (vinte) dias, sem prejuízo das demais penalidades previstas nas Leis Federais nºs 8.666/93 e 10.520/02.

15.3. Nos termos do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02, pela inexecução total ou parcial deste contrato, a Contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita às seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

15.4. As penalidades previstas serão independentes entre si, podendo ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

15.5. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido, será automaticamente descontado da primeira parcela de preço a que a Contratada vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou quando for o caso, cobrado judicialmente.

15.6. Após a aplicação de quaisquer das penalidades acima previstas, realizar-se-á comunicação escrita à contratada, e publicação no Órgão de Imprensa Oficial (excluídas as penalidades de advertência e multa de mora), constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado no cadastro correspondente.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula Décima Sexta

16.1. Integram obrigatoriamente o processo licitatório: este edital, minuta do contrato, os anexos: termo de referência, cronograma de desembolso, publicações, propostas, bem como correspondências, notificações, etc.

16.2. A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Pregão Presencial nº 33/2017.

16.3. A Contratada será responsável por todo e qualquer dano a que der causa, e ela competindo, exclusivamente, indenizar os prejuízos causados ao Município de Salto ou a outrem.

16.4. Na ocorrência de qualquer motivo que provoque a paralisação dos serviços, deverá ser comunicado incontinenti à Secretaria de Finanças do Município de Salto, que elaborará documento de reconhecimento e justificação do fato, procedendo-se no ato, quantificação dos serviços

16.5. A Contratada deverá proceder à substituição em até 24 (vinte e quatro) horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela fiscalização do Município de Salto como inadequados à execução dos serviços.

16.6. A fiscalização do Município de Salto poderá embargar o prosseguimento de qualquer serviço e ainda suspender os pagamentos, se o mesmo estiver em desacordo com as obrigações assumidas e especificações previstas pelo Município de Salto.

16.7. Caso ocorra o descumprimento do pagamento das obrigações previdenciárias e fundiárias, o Município de Salto se reserva o direito de reter a referida verba, fazer o recolhimento devido e descontar na fatura, nos termos do Decreto 3.048 de 06 de maio de 1.999 e suas atualizações.

16.8. A qualquer tempo o Município de Salto poderá solicitar e a Contratada deverá cumprir a comprovação do contrato de trabalho, a regularidade com o FGTS e com a Previdência Social de seus empregados ligados ao objeto desta licitação. Mesmo sem conferência do Município de Salto, a responsabilidade é única e exclusiva da Contratada para com seus funcionários e os encargos sociais devidos. Caso o Município de Salto seja condenada a pagar qualquer verba trabalhista, previdenciária ou encargos sociais, este contrato, acompanhado da sentença transitada em julgado, valerá como título executivo extrajudicial. O mesmo se aplica caso haja qualquer ação de natureza cível, promovida por funcionário ou por pessoa prejudicada com a execução deste contrato.

16.9. A Contratada obriga-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas e imediatamente, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, que sejam decorrentes da execução das obras ou dos materiais e/ou equipamentos empregados.

16.10. São vedadas as sub-contratações do contrato a terceiros no todo ou em parte, exceto com anuência expressa e por escrito do Município de Salto, e atendidas por parte do sub-contratado todas as exigências de idoneidade sob todos os aspectos previstos no Edital do Pregão Presencial nº 33/2017.

16.11. Não se criará nenhum vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e o Município de Salto. Os benefícios sociais e trabalhistas concedidos pelo Município de Salto aos seus servidores não são extensivos aos empregados da Contratada. Se for o caso, a Contratada deverá fornecê-los.

16.12. A Contratada neste ato declara concordar com todos os termos do presente contrato, bem como as obrigações do regulamento administrativo previsto pelo Município de Salto, além das penalidades pertinentes às leis específicas à matéria Lei Federal nº 8.666/93 e Lei nº 8.883/94, Lei Orgânica do Município de Salto nº 1.382/90 (Emenda Substitutiva nº 01/2008), que fazem parte integrante do Pregão Presencial nº 33/2017.

16.13. A Contratada reconhece os direitos da Administração em caso de rescisão administrativa prevista nos artigos 77 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93.


16.14. Constituem motivos para rescisão, os casos previstos no artigo 78 da Lei Federal nº 8666/93.

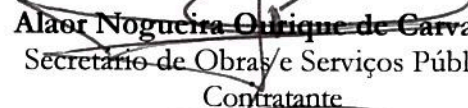
DO FORO

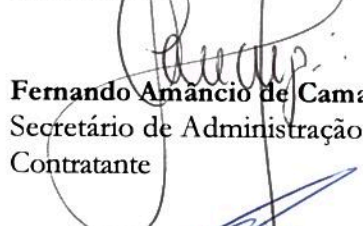
Cláusula Décima Sétima

17.1. Fica eleita a comarca de Salto para dirimir eventuais dúvidas ou conflitos de interesses oriundos do presente contrato, se não sanadas pela via extrajudicial.

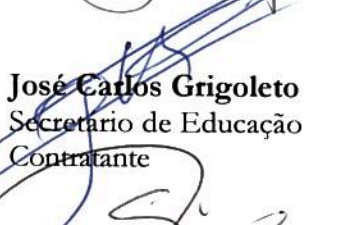
Assim, por estarem justas e acordadas, firmam o presente contrato, em três vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, de acordo com a legislação vigente. Salto/SP, 18 de agosto de 2017.


Janaina Bassetti
Secretária de Finanças
Contratante



Alair Nogueira Oubique de Carvalho
Secretário de Obras e Serviços Públicos
Contratante

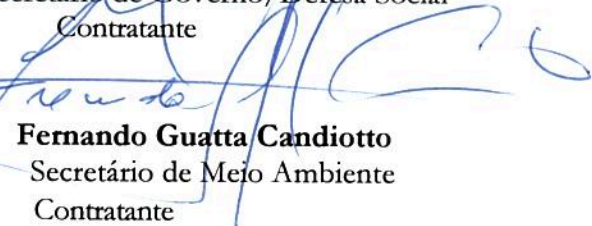

Fernando Amancio de Camargo
Secretário de Administração
Contratante


Flavio Francisco Vitale Filho
Secretário de Saúde
Contratante


José Carlos Grigoletto
Secretário de Educação
Contratante


Mário Gilmar Mazetto
Secretário de Governo/Defesa Social
Contratante

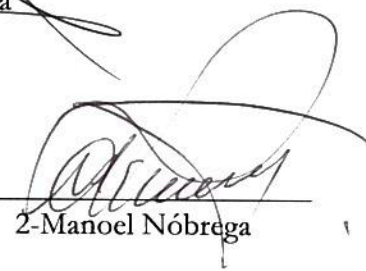

Sérgio Baldi
Secretário de Desenvolvimento Urbano
Contratante


Fernando Guatta Candiotto
Secretário de Meio Ambiente
Contratante


Sianet Datacenter Provedores Ltda - ME
Contratada

Testemunhas:


1-Andreia Cristina de Souza


2-Manoel Nóbrega

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE SALTO

CONTRATADA: SIANET DATACENTER PROVEDOR LTDA- ME

CONTRATO N° (DE ORIGEM): 112/2017

OBJETO: SERVIÇOS DE GESTÃO DE INFORMAÇÕES E APLICATIVOS ADMINISTRATIVOS DA PREFEITURA, INCLUINDO ARMAZENAMENTO, GERENCIAMENTO E ACESSO.

ADVOGADO(S): _____

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrução e julgamento, damo-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos CIENTES, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Executivo I, parte do Diário do Municípios, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual n° 709, de 14 de janeiro de 1993, precedidos de mensagem eletrônica aos interessados.

Município de Salto/SP, 18 de agosto de 2017.

CONTRATANTE:

Nome e cargo: Janaína Bassetti / Secretária de Finanças

e-mail institucional: janaina.juridico@salto.sp.gov.br

e-mail pessoal: bassetti@superig.com.br

Assinatura: _____ 

Nome e cargo: Alaor Nogueira Ourique de Carvalho / Secretário de Obras e Serviços Públicos

e-mail institucional: secretario.obras@salto.sp.gov.br

e-mail pessoal: alaorourique@gmail.com

Assinatura: _____ 

Nome e cargo: Flávio Francisco Vitale Filho / Secretário de Saúde

e-mail institucional: flaviovitale.saude@salto.sp.gov.br

e-mail pessoal: flaviovitale.dr@uol.com.br

Assinatura: _____ 

Nome e cargo: Mário Gilmar Mazetto / Secretário de Governo e Defesa Social
e-mail institucional: secretariodegoverno@salto.sp.gov.br
e-mail pessoal:

Assinatura: _____

Nome e cargo: Sergio Baldi / Secretário de Desenvolvimento Urbano
e-mail institucional: secretario.desenvolvimento@salto.sp.gov.br
e-mail pessoal: sbprojetos@terra.com.br

Assinatura: _____

Nome e cargo: José Carlos Grigoletto / Secretário de Educação
e-mail institucional: josegrigoletto.educa@salto.sp.gov.br
e-mail pessoal: grigoletto@terra.com.br

Assinatura: _____

Nome e cargo: Fernando Amâncio de Camargo / Secretário de Administração
e-mail institucional: secretario.adm@salto.sp.gov.br
e-mail pessoal: facamargo@terra.com.br

Assinatura: _____

Nome e cargo: Fernando Guatta Candiotta / Secretário de Meio Ambiente
e-mail institucional: dir.meioambiente@saaesalto.sp.gov.br
e-mail pessoal: fernandocandiotta@terra.com.br

Assinatura: _____

CONTRATADA:

Nome e cargo: José Araújo Ribeiro / Diretor Administrativo
E-mail institucional: licitação@sianet.com.br
E-mail pessoal: _____

Assinatura: _____

(*). Facultativo. Indicar quando já constituído

**ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A GESTÃO DE INFORMAÇÕES E APLICATIVOS ADMINISTRATIVOS DESTA PREFEITURA, INCLUINDO O ARMAZENAMENTO, GERENCIAMENTO, E ACESSO, conforme características e especificações discriminadas neste Termo.

1. DESCRIÇÃO

- 1.1. Para execução dos serviços a empresa deverá fornecer infraestrutura de TI em Datacenter, para hospedagem de aplicativos administrativos e bases de dados, incluindo serviços de instalação, configuração e monitoramento.
- 1.2. O presente documento reúne os elementos necessários e suficientes ao embasamento técnico do projeto com vistas ao incremento de níveis de segurança, processamento e disponibilidade das informações conforme a demanda exigida pelos principais sistemas de gestão em uso na Prefeitura.
- 1.3. Busca-se no Datacenter um ambiente físico que ofereça infraestrutura mínima para garantia de continuidade dos serviços na internet ali hospedados. Isso inclui acesso à internet com links (*backbones*) redundantes (dois ou mais) fornecidas por empresas de telecomunicações distintas, em capacidade adequadas às demandas considerando as sazonalidades. Inclui também garantia de fornecimento ininterrupto de energia elétrica, através de soluções como nobreaks e geradores de energia, bem como conjunto de servidores trabalhando em redundância e/ou virtualização acionados automaticamente, e de forma imperceptível ao usuário em caso de falha em algum dos equipamentos.
- 1.4. Além da estrutura física, o Datacenter deve oferecer serviços de manutenção corretiva e preventiva, configuração e gerenciamento de ambiente. Deve possuir procedimentos de contingência em caso de falha de algum dos componentes da infraestrutura.
- 1.5. A proposta deve atender a todos os requisitos deste termo de referência, sendo estes obrigatórios. O não atendimento aos requisitos implicará na desclassificação da licitante.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. A demanda de processamento de dados da Prefeitura continua aumentando nos últimos anos e, assim como acontece no mercado, novos serviços são criados para atender às necessidades internas da Administração e dos municípios.
- 2.2. Para suportar este crescimento a área de Tecnologia de Informação (TI) também continua precisando evoluir, aumentando a quantidade de equipamentos e aplicações na Prefeitura. Com isso aumentaram também a complexidade e, conseqüentemente, o custo e risco por manter todo ambiente operacional e os sistemas/serviços disponíveis.

- 2.3. Como a manutenção destes equipamentos e serviços é complexa e às vezes demorada, ocorre no caso de falhas a lentidão ou mesmo indisponibilidade dos serviços por períodos superiores aos tolerados, além dos prejuízos à sociedade que se utiliza destes serviços e desgaste para imagem da Administração.
- 2.4. Para ultrapassar os problemas de um ambiente sensível a falhas, composto por equipamentos únicos, sejam servidores, sejam conexões de rede, a Prefeitura optou pela hospedagem da infraestrutura de servidores e armazenamento de dados em Datacenter, contanto ainda com a função de data banking em um segundo datacenter, com o objetivo de prevenir falhas, especialmente de segurança.
- 2.5. A hospedagem consiste em utilização dos equipamentos e aplicações instaladas em ambiente de alta-disponibilidade, objetivando aumentar a credibilidade dos serviços oferecidos pela infraestrutura, melhorar e aprimorar o gerenciamento do ambiente, ampliar a segurança, diminuir sensivelmente o tempo de indisponibilidade em casos de falhas, permitir que as manutenções preventivas e corretivas possam ser programadas sem deixar indisponível os serviços e a paralisação do atendimento.
- 2.6. Esse termo de referência propõe um ambiente corporativo de infraestrutura de TI para maior **qualidade nos serviços e agilidade** no atendimento aos munícipes, com ênfase na **segurança**.

3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 3.1. Disponibilizar equipamentos, recursos de processamento e de armazenamento de dados especificados para capacidade adequada à carga de trabalho exigida;
- 3.2. Disponibilizar os serviços e pessoal necessários para o cumprimento do objeto do contrato.
- 3.3. Para fins de SETUP a instalação dos equipamentos, configurações iniciais, e disponibilização do ambiente, considerando total de 200 horas de analistas para assessoria na instalação dos sistemas, e acompanhamento de início de operação até a estabilização completa do ambiente, sendo:
 - 120 horas de analista DBA Oracle
 - 40 horas de analista de redes de dados
 - 40 horas de analista de servidores e sistema operacional Linux / Windows
- 3.4. Os serviços de SETUP deverão ser realizados e concluídos no primeiro mês de vigência contratual.
- 3.5. Preservar o domínio, não divulgar nem permitir a divulgação, sob qualquer hipótese, das informações que venha a ter acesso em decorrência dos serviços prestados, sob pena de responsabilidade civil e/ou criminal.
- 3.6. Dar garantia dos serviços realizados conforme prazo determinado do contrato.
- 3.7. Fornecer suporte técnico para as interfaces de dados entre os ambientes de produção e de testes para homologação de aplicativos.

- 3.8. Garantir, em caso de problemas decorrentes da realização dos serviços ou parte dele, a imediata correção do mesmo.
- 3.9. Disponibilizar link de dados (LAN to LAN) dedicado para acesso da Prefeitura, e banda mínima de 10 Mpbs full-duplex para acesso Internet.
- 3.10. Efetuar guarda dos backups de dados (data banking) em segundo Datacenter externo, em local a mais de 5 (cinco) KM de distância do primeiro, em uma unidade de armazenamento (*storage*) com as características especialmente identificadas como para data banking, onde serão depositados uma segunda cópia de forma incremental, sincronizadas e gerenciadas pelos procedimentos de contingência do Datacenter externo, com defasagem máxima de 4 horas.
- 3.11. Fornecer serviços de monitoramento da rede de dados e equipamentos servidores 24horas x 7 dias por semana, ou seja, 365 dias no ano (e 366 dias, se ano bissexto) durante toda vigência do contrato – NOC.
- 3.12. Fornecer serviços e recursos de computação em nuvem (CLOUD COMPUTING).

4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA

- 4.1. Devolver à CONTRATADA todo e qualquer material e equipamento fornecido ao término do período contratual, que tenha sido necessário sua instalação nas dependências da Prefeitura para fins de atendimento deste objeto.
- 4.2. Preparar a infraestrutura física, incluindo cabeamento lógico e elétrico, elétrica estabilizada e com nobreaks, ambiente climatizado e outros requisitos necessários para dar suporte ao funcionamento adequado aos equipamentos fornecidos para prestação dos serviços;
- 4.3. A Prefeitura deve nomear um gestor técnico do contrato para acompanhar os trabalhos desenvolvidos, e atestar as notas fiscais para pagamento.
- 4.4. Pagamento dos valores devidos pela prestação dos serviços, no prazo previsto no contrato, após devidamente atestada a nota fiscal;
- 4.5. Definir os serviços a serem executados, expedindo as Ordens de Serviço correspondentes, nos casos necessários;
- 4.6. Receber reclamações sobre o serviço e apurá-las, realizando os encaminhamentos necessários;
- 4.7. Aplicar as penalidades legais e contratuais cabíveis.
- 4.8. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, objeto deste edital.

5. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

- 5.1. O ambiente do Datacenter externo deverá estar disponibilizado e configurado para receber instalação dos bancos de dados, arquivos e sistemas, permitindo acesso remoto e *in-loco* pelos técnicos da Prefeitura, a instalação da unidade de armazenamento (*storage*) em outro Datacenter para função de data banking onde será depositado uma segunda cópia de forma incremental, sincronizadas e gerenciadas pelos procedimentos de contingência do Datacenter externo e, ainda, a instalação do link de dados entre Prefeitura e Datacenter

externo, deverão ser disponibilizados em até 30 (trinta) dias da Ordem de Serviço respectiva, emitida pelo Departamento de Tecnologia da Informação.

6. COMPONENTES DA SOLUÇÃO

Abaixo, segue especificação do Datacenter externo, equipamentos, softwares e demais componentes que irão configurar a solução desejada:

6.1. Características do Datacenter externo

- 6.1.1. local protegido com restrição e controle de acesso;
- 6.1.2. grupo-gerador redundante com comando automático para falta de energia elétrica;
- 6.1.3. redundância de links com a Internet;
- 6.1.4. serviços de firewall, IDS e VPN;
- 6.1.5. rede elétrica estabilizada;
- 6.1.6. temperatura ambiente controlada por aparelhos de ar-condicionado redundantes;
- 6.1.7. sistema de detecção e combate a incêndio com uso de sensores de fumaça espalhados pela área do Datacenter, e uso de gás para extinção que não prejudique os equipamentos e pessoas (ex. FM-200);
- 6.1.8. cofres para guarda das fitas de back-ups em locais distintos;
- 6.1.9. back-up dos dados e procedimentos de contingência
- 6.1.10. Cabeamento estruturado e certificado Cat. 6 (rede Gigabit) no perímetro interno
- 6.1.11. A proponente deve ser um Sistema Autônomo (*Autonomous System*) caracterizando que rede possui uma administração nos padrões para participação na rede mundial de computadores (internet), com política única de roteamento utilizando protocolo BGP para tráfego externo ao datacenter, e possibilitando continuidade das operações dos sistemas mesmo em casos de quedas de um ou mais links de comunicação. O número de rede do AS (ASN) deve ser informado na proposta.

Características da Conexão Internet e Disponibilidade

- 6.1.12. Links dedicado de comunicação de dados entre a Prefeitura e o Datacenter, com capacidade total de 20 (vinte) Mbps, garantidos para uso no acesso aos sistemas.
- 6.1.13. Banda para internet com capacidade de 10 (dez) Mbps garantidos na rede LAN to LAN.
- 6.1.14. Equipe de monitoramento técnico de verificação da disponibilidade dos serviços, atendimento ao cliente e acionamento das equipes de suporte técnico de 2º e 3º níveis e engenharia de redes. Operação do atendimento e monitoramento no modelo 24hs, 07 dias por semana e 365 dias no ano (366 dias, se ano bissexto).
- 6.1.15. Banda para internet de no mínimo 100 (cem) Mbps garantidos na rede interna do datacenter onde estarão os servidores utilizados pela CONTRATADA.

6.2. Características da Segurança Lógica

- 6.2.1. O Sistema de Firewalls deve possuir redundância e operar em *cluster* no modo ativo/ativo possibilitando a distribuição de carga entre vários links de comunicação e ao mesmo tempo atuando como agentes de contingência entre eles, possibilitando o chaveamento automático de conexões ativas em casos de falhas críticas em um dos equipamentos através de protocolo proprietário entre si.
- 6.2.2. Os Firewalls devem possuir capacidade de filtragem de pacotes mínima de 400 Mbps, recurso para uso de banda com criptografia 3DES+SHA-1 mínima de 150 Mbps; suporte de pelo menos até 200 túneis VPN; suporte para implementação de até 100 vLans;
- 6.2.3. Possibilidade de configuração de regras específicas do cliente, através de solicitação por chamado técnico;
- 6.2.4. Possuir sistema de Prevenção de ataques nos níveis de borda da rede (IPS - *Intrusion Prevention System*), com gerenciamento ativo e características de interações automatizadas com sistemas de firewall.
- 6.3. Características da Swithing/ Routing**
- 6.3.1. Possuir, pelo menos, dois concentradores de rede, com fontes redundantes, operando nas camadas 02 e 03 do modelo OSI com portas de *switching* contingentes, controles de acesso por ACL, *MAC Address* e funcionalidade de contingenciamento total entre eles.
- 6.3.2. Devem ainda ter arquitetura modular, sendo que os módulos devem ser *Hot-Swap*, ter proteção *packet-loss* tempo máximo de 3 segundos para *Statefull FailOver* e políticas de roteamento baseadas em endereços de origem.
- 6.3.3. Possuir interfaces ethernet de 1Gb cada, e *troughput* de pelo menos 720 Gbps para função de *switching*.
- 6.4. Características do Equipamento de Armazenamento de Dados (storage)**
- 6.4.1. O Sistema de armazenamento centralizado, capaz de operar em arquiteturas NAS (*Network Attached Storage*) e SAN (*Storage Area Network*) simultaneamente.
- 6.4.2. Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento líquida 2 (dois) Terabytes, considerada em base 1024, já descontados proteção RAID 6 ou 10, formatado e pronto para uso, com possibilidade de aumento desta capacidade em até 50% de forma imediata, se contratado.
- 6.4.3. Para data banking: Deverá ser fornecido com capacidade de armazenamento líquida 1 (um) Terabyte, considerada em base 1024, já descontados proteção RAID 6 ou 10, formatado e pronto para uso
- 6.4.4. Deve possuir e manter todos os componentes ativos redundantes, como controladoras, CPUs, memórias, fontes e interfaces, de modo a implementar total e plena disponibilidade para toda a área em disco mesmo em situação de falha, realizando *failover* automático e transparente, sem perda de conexões ou acesso. Não aplicável para *data banking*
- 6.4.5. Operar no mínimo com 2 circuitos elétricos dentro dos racks provenientes de *No-Breaks* independentes;

- 6.4.6. Operar com discos do tipo Fibre Channel e/ou SAS com no mínimo 10.000 (dez mil) RPM. Para data banking: operar com discos do tipo SATA com no mínimo 7.200 (sete mil) RPM
- 6.4.7. Implementar RAID que forneça proteção de dados em toda a área em disco tal que seja suportada a falha de quaisquer 2 (dois) discos simultaneamente no mesmo RAID, sem interrupção no serviço de leitura e gravação de dados;
- 6.4.8. Implementar disco sobressalente (Hot Spare) em quantidades não fixas por controladora, pré-instalado no sistema de armazenamento de dados, capaz de substituir imediatamente, sem ação humana, qualquer disco de dados ou paridade que venha a falhar, através da reconstrução dos dados que estavam no disco que falhou;
- 6.4.9. Efetuar espelhamento síncrono dos dados em outro *storage* idêntico presente na rede, permitindo replicação completa, online, ao mesmo tempo, completa de um independente do tipo ou extensão de arquivo;
- 6.4.10. Permitir a criação de, no mínimo, 100 (cem) volumes para acesso aos dados (sistemas de arquivos e/ou LUNs).
- 6.4.11. Suportar implementação de Point-in-Time Backup e Clone com as seguintes características:
 - 6.4.11.1. Geração sem interrupção do serviço, mantendo inclusive capacidade de leitura e escrita pelos clientes;
 - 6.4.11.2. Configuração dinâmica, permitindo aumentar ou diminuir a área reservada sem necessidade de parada do equipamento ou do serviço, mantendo inclusive capacidade de leitura e escrita pelos clientes;
 - 6.4.11.3. Possibilidade de exclusão de qualquer uma das versões independentemente de sua ordem cronológica.
- 6.4.12. Contemplar funcionalidade de restauração de todo o Point-in-Time Backup de forma on-line e sem a necessidade de movimentação (cópia) de blocos de dados, somente utilizando a movimentação de ponteiros. Essa recuperação, por basear-se em movimentação de ponteiros deverá ser executada instantaneamente, independentemente do tamanho da área a ser recuperada; o Point-in-Time Backup é a imagem instantânea dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento (exemplos: Snapshot, Checkpoint, etc.) disponível somente para leitura;
- 6.4.13. Permitir que os próprios usuários donos dos arquivos possam restaurar os seus arquivos ou diretórios do Point-in-Time Backup sem interação com os administradores do sistema, observadas as restrições de acesso do sistema operacional;
- 6.4.14. Permitir Point-in-Time backups totalmente independentes para cada volume lógico configurado no sistema, de forma que cada volume lógico tenha sua política de backups, retenção e *restore*;
- 6.4.15. Permitir Clones totalmente independentes para cada volume lógico configurado no sistema, incluindo a possibilidade de transformação de qualquer clone existente em um novo volume

- lógico a qualquer momento; o Clone por sua vez, é uma imagem instantânea dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, disponível para leitura e gravação;
- 6.4.16. Suportar total compatibilidade e integração com gerenciadores de Banco de Dados Relacional **ORACLE** e, de tal forma que cada *Point-in-Time Backup* e/ou Clone represente uma cópia íntegra e consistente dos dados; para tanto, são aceitos agentes complementares;
- 6.4.17. Deverá permitir, no mínimo, a criação e retenção de 10 (dez) *Point-in-Time Backups* por volume existente no sistema, considerando-se o número máximo de volumes permitidos;
- 6.4.18. Deverá permitir, no mínimo, a criação e uso de 1 (um) Clone por volume existente no sistema, considerando-se o número máximo de volumes permitidos;
- 6.4.19. Suportar a gerência de cotas de utilização de espaço em disco, com bloqueio de gravação ao atingir a cota, nos seguintes níveis independentes:
- Por usuários;
 - Por grupos de usuários;
 - Por pasta (diretório).
- 6.4.20. Possuir nativamente filtro de arquivos por extensão de nome de arquivo de modo a bloquear a gravação dos mesmos no sistema;
- 6.4.21. Permitir a alteração do tamanho de volumes lógicos nativos do sistema, seja o aumento ou diminuição do sistema de arquivos, executada de forma online e transparente para as aplicações armazenadas nesses volumes;
- 6.4.22. Permitir a adição de discos para o aumento de área útil aos volumes de dados de forma instantânea, sem interromper os serviços e sem parada ou desligamentos do equipamento, podendo os discos serem inseridos em volumes lógicos já existentes ou novos;
- 6.4.23. Permitir a troca de qualquer disco avariado sem interrupção das aplicações que estão acessando o sistema;
- 6.4.24. O sistema deverá possuir software de administração centralizado, com interface gráfica que permita configuração, definição de áreas de acesso para os clientes, análise de performance, determinação de problemas, monitoração do uso e desempenho do sistema de entrada/saída e utilização dos demais recursos do servidor de armazenamento; o acesso às ferramentas de administração deverá ser por terminal e/ou via interface Web, com controle de acesso seguro via HTTPS e SSH;
- 6.4.25. Suportar backup remoto de cópias *Point-in-time* movimentando somente os blocos de dados alterados e possibilitando armazenar inúmeras versões, em outro sistema de storage presente na rede;
- 6.4.26. Suportar funcionalidade que permita transformar parte do armazenamento em área tipo *WORM* (*Write Once, Read Many*), onde característica é de gravação uma vez e leitura muitas vezes,

garantindo a inviolabilidade dos arquivos, e com período de retenção definidos por administrador;

- 6.4.27. Permitir a troca de um disco, avariado, pertencente a um *array disk*, sem nenhuma interrupção no storage ou das aplicações que estão acessando o array;
- 6.4.28. O *Array* deve implementar mecanismos de proteção (masking) entre volumes de forma que os mesmos sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelos hosts para os quais estejam destinados;
- 6.4.29. Permitir a expansão e redução, on-line, de volumes, sendo aceito software de gerenciamento de volumes para desempenhar tal função;
- 6.4.30. Possuir monitoramento pró-ativo que permita a detecção e isolamento de falhas até mesmo antes que elas ocorram. Tal função fará o monitoramento e geração de log de erros, detecção e isolamento de erros de memória, detecção e isolamento de erros no disco, inclusive acionamento automático de disco de reposição (*disk spare*);
- 6.4.31. Capacidade de gerenciar o acesso entre usuários CIFS e NFS quando estes acessarem o mesmo arquivo ao mesmo tempo função *File Locking*;
- 6.4.32. Possuir aplicação com interface gráfica para controlar as operações de *backup*, *restore* e clone garantindo a integridade dos dados;
- 6.4.33. Para a operação de clone a aplicação deve montar a base de dados e subir a nova instância, no mesmo ou em outro servidor.

6.5. Características do Sistema Elétrico

- 6.5.1. Sistema ininterrupto de energia proveniente de Grupo-geradores e *NoBreaks* redundantes;
- 6.5.2. Os servidores devem possuir circuitos redundantes para a alimentação de equipamentos com fonte dupla (*dual power*);
- 6.5.3. Fornecimento de Energia de Emergência no caso de queda da concessionária com transferência automática, através de Grupo Gerador com autonomia de combustível para menos 36 horas.

6.6. Características do Sistema de Backup em Fita

- 6.6.1. Deve possuir equipamentos robotizados para manuseamento de fitas de backup dentro do datacenter, com autoloader redundante. Utilizar fitas tipo LTO com capacidade de 800GB comprimidos ou maior.

6.7. Características do Balanceamento de Carga para servidores de aplicação.

- 6.7.1. Possuir equipamentos (*appliances*) redundantes para balanceamento de carga com operação na camada de aplicação (**modelo OSI**), com algoritmos de balanceamento baseados em disponibilidade dos recursos de hardware dos servidores de destino, e com suporte a chaves SSL.