

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a *Contratação de Empresa especializada na prestação de serviço de locação de servidores rack para a Companhia Ituana de Saneamento – CIS.*

1.1. Classificação do bem

Considerando as definições constantes nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII e XXI do art. 6º da Lei 14.133/2021, o objeto pretendido enquadra-se como serviços comuns.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A locação desses equipamentos se faz necessário para atualização e modernização do sistema de informática da CIS, uma vez, que os atuais equipamentos pertencentes à autarquia são de 2010, uma herança da antiga Concessionária.

A melhoria na infraestrutura tem por finalidade, dentre outras, evitar possíveis problemas futuros, decorrente do longo tempo de uso dos equipamentos, que podem levar a instabilidade e a indisponibilidade dos serviços.

Ademais, a situação poderá ser crítica, pois o tempo de vida útil do equipamento já foi ultrapassado, tornando-o obsoleto e vulnerável, sem possibilidades de garantir a efetiva operação dos serviços, bem como a guarda e integridade de dados corporativos.

Assim, qualquer instabilidade e indisponibilidade dos serviços de TI deixará a CIS sem possibilidade de acesso a seus principais sistemas que administram todo o sistema corporativo.

Com o crescente desenvolvimento e execução de serviços decorrente das ações e programas governamentais e demandas dos usuários da CIS, tornou-se necessário manter uma infraestrutura de Tecnologia da Informação, com processamento de dados capaz de atender as demandas institucionais, com níveis maiores de capacidade e desempenho, garantindo eficiência, eficácia e agilidade das demandas dos processos informatizados e na utilização de informações estratégicas.

Diante deste cenário, se faz necessário a locação de servidores, uma vez que se encontra com notável obsolescência, o que coloca em risco a continuidade dos serviços de TI, bem como os serviços prestados pelo município.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E QUANTIDADE

4.1. A especificação dos materiais e suas respectivas quantidades estão relacionados na tabela abaixo:

ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
1	01	<p>SERVIDOR TIPO I (DE APLICAÇÃO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete para instalação em rack de 19” com altura máxima 3U; • Com no mínimo 2 processadores de, no mínimo, 12 núcleos físicos cada, frequência de base mínima de 2.0 GHz, memória cache mínima de 22MB, arquitetura x86-64 (64 bits); • Com memória RAM mínima de 64 GB, DDR4-3200MHz ou LRDIMM ECC ou superior; • Com controladora do tipo Hardware RAID com memória cache de no mínimo 8GB integrada, compatível com os padrões SAS e SATA e suporte a RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; • Armazenamento do tipo SSD e HDD (combinado para desempenho e capacidade), com capacidade mínimo inicial de 480GB SSD e 02TB HDD do tipo Hot Plug e Hot Swap; • Controladora de vídeo padrão resolução mínima de 1280x1024; • Deve possuir 04 (duas) interface Ethernet Gigabit; • Deverá possuir Sistemas Operacional Microsoft Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado com CALL de acesso por núcleo; • Garantia de no mínimo 36 meses On-Site;
2	01	<p>SERVIDOR II (ARQUIVOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete para instalação em rack de 19” com altura máxima 3U; • Com no mínimo 1 processadores com no mínimo 12 núcleos físicos, frequência de base mínima de 2.0 GHz, memória cache mínima de 22MB, arquitetura x86-64 (64 bits); • Com memória RAM mínima de 32 GB, DDR4-3200MHz ou LRDIMM ECC ou superior; • Com controladora do tipo Hardware RAID com memória cache de no mínimo 8GB integrada, compatível com os padrões SAS e SATA e suporte a RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; • Armazenamento do tipo SSD e HDD (combinado para desempenho e capacidade), com capacidade mínimo inicial de 02TB SSD e 10TB HDD do tipo Hot Plug e Hot Swap; • Controladora de vídeo padrão resolução mínima de 1280x1024; • Deve possuir 02 (duas) interface Ethernet Gigabit; • Deverá possuir Sistemas Operacional Microsoft Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado com CALL de acesso por núcleo; • Garantia de no mínimo 36 meses On-Site;

4.1.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 01 - SERVIDOR RACK

4.1.1.1 Gabinete:

- Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes;
- Altura máxima de 3U;
- Deve possuir botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;

- Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação e disco rígido;
- Deve possuir suporte de no mínimo 8 (oito) baias para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas;
- Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- Possuir projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;
- Deve possuir sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.
- Deverá implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI na versão mais atual e controle automático para evitar superaquecimento que possa danificá-lo;

4.1.1.2 Fonte de Alimentação:

- Possuir no mínimo de 02 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;
- As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;
- As fontes de alimentação devem possuir certificação 80 PLUS (Gold ou Platinum).
- A fonte deve ter potência mínima de 750 watts;
- As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;
- Deverá acompanhar cabo de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida.

4.1.1.3 Processador:

- Tipo: x86-64 (64 bits)
- Quantidade: No mínimo 2 processadores
- Núcleos: No mínimo 12 núcleos físicos
- Frequência base: Mínimo de 2.0 GHz
- Memória cache: Mínimo 22 MB
- Controladora de Memória com suporte a DDR4-3200MHz ECC RDIMM ou superior
- Deve suportar conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX-512;
- Link de comunicação do processador com o restante do sistema de, no mínimo 8.0GT/s;

4.1.1.4 Desempenho:

- O processador ofertado deverá ter índice specint_rate2017 (base) auditado de no mínimo 110 com variação de até 5%.
- Os índices specint_rate2017 (base) utilizados como referência serão validados junto ao site da internet <http://www.spec.org/> standard performance Evaluation Corporation.
- Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado;
- Não será aceito modelo de servidor não auditada pela standard performance Evaluation Corporation

4.1.1.5 Memória RAM:

- O servidor deverá vir equipado com no mínimo 64 GB (4x16GB)
- Tipo de módulos de memória: DDR4-3200MHz RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error-Correcting Code)
- Expansibilidade: Suportar expansão para pelo menos 128 GB

4.1.1.6 Circuitos Integrados (Chipset) e Placa mãe:

- O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
- Placa mãe da mesma marca deve ser do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado.
- Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado.

4.1.1.7 Controladora de Vídeo:

- Deve ser do tipo onboard (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI;
- Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

4.1.1.8 BIOS e Segurança:

- BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;
- Deve ser compatível com padrão System Management BIOS (SMBIOS) ou UEFI na versão 2.5 ou superior;
- A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- Deve ser atualizável por software;
- As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.

4.1.1.9 Portas de Comunicação:

- Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;

- Possuir no mínimo 03 (três) interfaces USB sendo, no mínimo 01 (uma) destas interfaces no padrão 3.0;
- Deve possuir no mínimo, 01 (uma) portas de vídeo padrão VGA (DB-15);
- Deve possuir no mínimo, 04 (quatro) slots de expansão PCIe;

4.1.1.10 Interface de Rede

- Possuir 04 (duas) interface Ethernet Gigabit do tipo onboard (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI;
- Deve ter suporte a 10 Gigabit Ethernet;
- Suporte a Boot Remote de rede para: iSCSI, e Preboot eXecution Environment (PXE);
- Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
- Suporte a agregação de links (Link Aggregation)
- Suportar Receive Side Scaling (RSS);
- Suportar Load Balancing, Jumbo Frames e Link aggregation.

4.1.1.11 Controladora RAID

- Tipo: Hardware RAID com cache de bateria
- Memória cache de no mínimo 8GB integrada
- Deve ser compatível com discos padrão SAS e SATA
- Deve ter suporte a transferência de dados SAS de 3,0, 6,0 e 12,0 Gb/s e SATA de 3,0 e 6,0 Gb
- Deve ter suporte a RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
- Deve ter suporte a MCTP sobre PCIe
- Deve ter suporta a criptografia de software avançada
- Deve ter suporte a sistemas operacionais: Windows/Linux
- Deve suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- Deve ser compatível com RoHS
- Deve ter suporte a recursos de HOT SWAP para as unidades de disco rígido;
- Deve ter suporte a implementação de disco Global Hot-Spare;
- Deve suportar migração de nível de RAID;
- Deve suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).

4.1.1.12 Armazenamento:

- Tipo: SSD e HDD (combinado para desempenho e capacidade)
- Capacidade Inicial mínimo:
 - a. 480 (quatrocentos e oitenta) GB SSD para armazenamento rápido
 - b. 02 (dois) TB HDD para armazenamento de grande volume
- Deve ser compatível com a controladora RAID descrita no item anterior.
- Deve ser do tipo Hot Plug e Hot Swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;
- Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;

4.1.1.13 Sistema Operacional

- Deverá ser fornecido Sistema Operacional (SO) Microsoft Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado com capacidades de administração de rede para gerenciar usuários e permissões de arquivos.
- Deverá ser fornecido licenciamento CALL de acesso por núcleo do processador;
- O Sistema Operacional, durante seu ciclo de vida, deverá ser apto a receber todos os patches corretivos via Internet, quando disponibilizadas pelo fabricante.

4.1.1.14 Gerenciamento e Inventário

- As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
- Deve ter suporte a configurações via script por REST API;
- Deve ter suporte aos protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP v1, v2c, v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH;
- Deve permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;
- Deve permitir configurar os seguintes parâmetros de hardware, BIOS/UEFI, Controladoras RAID, Volumes de Armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento;
- Permitir a instalação, Update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;
- Permitir a criação de perfis (baselines) de configuração para detectar desvios relacionados ao firmware dos componentes de hardware;
- Permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware.
- Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
- Deve possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento;
- Deve possuir funcionalidade que impeça que usuários não autorizados modifiquem configurações no hardware através de console local ou remota.
- Deve possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe).
- Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local.
- As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma.
- Deve possuir funcionalidade que permita a checagem pré-boot em nível de hardware da integridade do software de área de boot do sistema operacional;
-

4.1.1.15 Acessórios

- Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

4.1.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 02 - SERVIDOR II (Armazenamento de arquivos):

4.1.2.1 Gabinete:

- Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes;
- Altura máxima de 3U;
- Deve possuir botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;
- Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação e disco rígido;
- Deve possuir suporte de no mínimo 8 (oito) baias para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas;
- Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- Possuir projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;
- Deve possuir sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.
- Deverá implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI na versão mais atual e controle automático para evitar superaquecimento que possa danificá-lo;

4.1.2.2 Fonte de Alimentação:

- Possuir no mínimo de 02 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;
- As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;
- As fontes de alimentação devem possuir certificação 80 PLUS (Gold ou Platinum).
- A fonte deve ter potência mínima de 750 watts;
- As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;
- Deverá acompanhar cabo de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida.

4.1.2.3 Processador:

- Tipo: x86-64 (64 bits)
- Quantidade: No mínimo 1 processador

- Núcleos: No mínimo 12 núcleos físicos
- Frequência base: Mínimo de 2.0 GHz
- Memória cache: Mínimo 22 MB
- Controladora de Memória com suporte a DDR4-3200MHz ECC RDIMM ou superior
- Deve suportar conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX-512;
- Link de comunicação do processador com o restante do sistema de, no mínimo 8.0GT/s;

4.1.2.4 Desempenho:

- O processador ofertado deverá ter índice `specint_rate2017` (base) auditado de no mínimo 110 com variação de até 5%.
- Os índices `specint_rate2017` (base) utilizados como referência serão validados junto ao site da internet [http://www.spec.org/standard performance Evaluation Corporation](http://www.spec.org/standard_performance_evaluation_corporation).
- Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado;
- Não será aceito modelo de servidor não auditada pela standard performance Evaluation Corporation

4.1.2.5 Memória RAM:

- O servidor deverá vir equipado com no mínimo 32 GB (2x16GB)
- Tipo de módulos de memória: DDR4-3200MHz RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error-Correcting Code)
- Expansibilidade: Suportar expansão para pelo menos 128 GB

4.1.2.6 Circuitos Integrados (Chipset) e Placa mãe:

- O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
- Deve possuir no mínimo, 02 (dois) slots PCIe livres para expansão futura;
- Placa mãe da mesma marca deve ser do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado.
- Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado.

4.1.2.7 Controladora de Vídeo:

- Deve ser do tipo onboard (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI ou PCI;
- Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

4.1.2.8 BIOS e Segurança:

- BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;

- Deve ser compatível com padrão System Management BIOS (SMBIOS) ou UEFI na versão 2.5 ou superior;
- A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- Deve ser atualizável por software;
- As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.

4.1.2.9 Portas de Comunicação:

- Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
- Possuir no mínimo 03 (três) interfaces USB sendo, no mínimo 01 (uma) destas interfaces no padrão 3.0;
- Deve possuir no mínimo, 01 (uma) portas de vídeo padrão VGA (DB-15);
- Deve possuir no mínimo, 04 (quatro) slots de expansão PCIe;

4.1.2.10 Interface de Rede

- Possuir 02 (duas) Ethernet Gigabit;
- Deve ter suporte a 10 Gigabit Ethernet;
- Suporte a Boot Remote de rede para: iSCSI, e Preboot eXecution Environment (PXE);
- Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
- Deve ter suporte a agregação de links (Link Aggregation)
- Deve ter suporte a Receive Side Scaling (RSS);
- Deve ter suporte a Load Balancing, Jumbo Frames e Link aggregation.

4.1.2.11 Controladora RAID

- Tipo: Hardware RAID com cache de bateria
- Memória cache de no mínimo 8GB integrada
- Deve ser compatível com discos padrão SAS e SATA
- Deve ter suporte a transferência de dados SAS de 3,0, 6,0 e 12,0 Gb/s e SATA de 3,0 e 6,0 Gb
- Deve ter suporte a RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
- Deve ter suporte a MCTP sobre PCIe
- Deve ter suporta a criptografia de software avançada
- Deve ter suporte a sistemas operacionais: Windows/Linux
- Deve suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- Deve ser compatível com RoHS
- Deve ter suporte a recursos de HOT SWAP para as unidades de disco rígido;

- Deve ter suporte a implementação de disco Global Hot-Spare;
- Deve suportar migração de nível de RAID;
- Deve suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).

4.1.2.12 Armazenamento:

- Tipo: SSD e HDD (combinado para desempenho e capacidade)
- Capacidade Inicial mínimo:
 - a. 02 (dois) TB SSD para armazenamento rápido
 - b. 10 (dez) TB HDD para armazenamento de grande volume
- Deve ser compatível com a controladora RAID descrita no item anterior.
- Deve ter suporte para expansão de armazenamento através de baias adicionais ou sistemas NAS
- Deve ser do tipo Hot Plug e Hot Swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;
- Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;

4.1.1.13 Sistema Operacional

- Deverá ser fornecido Sistema Operacional (SO) Microsoft Windows Server 2022 Standard devidamente licenciado com capacidades de administração de rede para gerenciar usuários e permissões de arquivos.
- Deverá ser fornecido licenciamento CALL de acesso por núcleo do processador;
- O Sistema Operacional, durante seu ciclo de vida, deverá ser apto a receber todos os patches corretivos via Internet, quando disponibilizadas pelo fabricante.

4.1.2.13 Gerenciamento e Inventário

- As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
- Deve ter suporte a configurações via script por REST API;
- Deve ter suporte aos protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP v1, v2c, v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH;
- Deve permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;
- Deve permitir configurar os seguintes parâmetros de hardware, BIOS/UEFI, Controladoras RAID, Volumes de Armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento;
- Permitir a instalação, Update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;
- Permitir a criação de perfis (baselines) de configuração para detectar desvios relacionados ao firmware dos componentes de hardware;
- Permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware.
- Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
- Deve possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento;

- Deve possuir funcionalidade que impeça que usuários não autorizados modifiquem configurações no hardware através de console local ou remota.
- Deve possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe).
- Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local.
- As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma.
- Deve possuir funcionalidade que permita a checagem pré-boot em nível de hardware da integridade do software de área de boot do sistema operacional;

4.1.2.14 Acessórios

- Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

5. SERVIÇOS DE SUPORTE E MANUTENÇÃO

5.1. Os serviços de manutenção poderão ser prestados pela CONTRATADA ou por representante indicada pela CONTRATADA, sem prejuízo a responsabilidade integral da CONTRATADA quanto aos atendimentos dos níveis de serviço;

5.1.1 Entende-se por “Suporte” ou “Manutenção”, doravante denominada unicamente como “manutenção” toda atividade do tipo “corretiva” não periódica que variavelmente poderá ocorrer, durante todo o período do contrato. A mesma possui suas causas em falhas e erros no Software/Hardware e trata da correção dos problemas atuais e não iminentes de fabricação dos mesmos. Esta “manutenção” inclui os procedimentos destinados a recolocar em perfeito estado de operação os serviços e produtos ofertados.

5.1.1.1 Todas as atualizações pertinentes aos softwares, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a solicitação de atualização de tais versões ocorra durante o período do contrato, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

5.2 Quando necessário a CONTRATADA fornecerá e aplicará pacotes de atualização, em data e horário a serem definidos em conjunto com a CONTRATANTE, sempre que forem encontradas falhas que comprometam a segurança no software ou firmware dos equipamentos que integrem o objeto do contrato.

5.3 A CONTRATADA deverá realizar as manutenções preventivas a fim de reduzir a incidência de problemas que possam gerar “manutenção” do tipo “corretiva”. As manutenções preventivas, deverão ocorrer semestralmente, em cronograma a ser estabelecido no momento do início dos serviços.

5.4 A manutenção técnica do tipo “corretiva” será realizada sempre que solicitada pelo CONTRATANTE por meio da abertura de chamado técnico diretamente à empresa

CONTRATADA (ou a outra informada pela CONTRATADA) via telefone, Internet, e-mail ou outra forma de contato;

5.5 A CONTRATADA deve disponibilizar a central atendimento das 08h às 18h, 05 dias por semana (de segunda a sexta) e equipe com conhecimentos sólidos no funcionamento e operação da solução de gestão.

5.6 O serviço de “manutenção” deve disponibilizar o seguintes tipos de atendimento:

5.6.1 Nível I - Atendimento Telefônico (Help Desk): chamados abertos através de ligação telefônica ou e-mail ou outra forma de contato, dentro do horário estabelecido no item 5.6. Esse serviço deve atender demandas dos usuários referentes ao funcionamento da solução, que decorram de problemas de funcionamento.

5.6.2 Nível II - Atendimento Remoto: atendimento remoto de chamados de suporte técnico através de tecnologia disponibilizada pela CONTRATANTE, mediante prévia autorização e seguindo os padrões de segurança da CONTRATANTE, objetivando análise e solução remota dos problemas apresentados.

5.6.3 Nível III - Atendimento Presencial (On-Site): atendimentos técnicos realizados nas dependências do CONTRATANTE, através de visita de técnico especializado, com a finalidade de resolver demandas abertas no Help Desk e não solucionadas pelo Atendimento Telefônico e/ou Remoto.

5.7 Toda “manutenção” solicitada inicialmente via Help Desk (Nível I) ou Atendimento Remoto (Nível II), conforme o caso, deve ser transferido para o Atendimento Presencial (Nível III) quando o atendimento do Help Desk e/ou Atendimento Remoto não for suficiente para solução do problema sem a intervenção presencial de um técnico.

5.8 Os prazos para a prestação dos serviços devem garantir a observância ao atendimento do seguinte Acordo de Níveis de Serviços (ANS) e sua SEVERIDADE:

Severidade	Classificação	Prazos de início do atendimento.	Prazos de diagnóstico e resolução do problema.	
1	Urgente	Solução totalmente inoperante.	Em até 01 (uma) hora.	Em até 06 (seis) horas após o início de Atendimento.
2	Importante	Solução parcialmente inoperante – Necessidade de suporte na solução com a necessidade de interrupção de funcionamento da solução.	Em até 06 (seis) hora.	Em até 12 (doze) horas após o início de Atendimento.
3	Normal	Solução não inoperante mas com problema de funcionamento – Necessidade de suporte na solução sem a necessidade de interrupção de funcionamento da solução.	Em até 12 (doze) horas.	Em até 24 (vinte e quatro) horas após o início de Atendimento.

5.9 Um chamado técnico somente poderá ser fechado após a confirmação do responsável da CONTRATANTE e o término de atendimento dar-se-á com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;

5.10 Na abertura de chamados técnicos, serão fornecidas informações, como Número de série (quando aplicável), anormalidade observada, nome do responsável pela solicitação do serviço e versão do software utilizada e severidade do chamado.

5.11 A severidade do chamado poderá ser reavaliada quando verificado que a mesma foi erroneamente aplicada, passando a contar no momento da reavaliação os novos prazos de atendimento e solução;

5.12 A CONTRATADA poderá solicitar a prorrogação dos prazos para conclusão de atendimentos de chamados, desde que o faça antes do seu vencimento e as justificativas apresentadas sejam aceitas pela CONTRATANTE.

5.13 Havendo a necessidade de parar o equipamento por mais de 24 horas, a contratada deverá instalar outro equipamento com as mesmas características e configurações, no prazo de 24 horas contados a partir da notificação pela contratante;

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os equipamentos deverão estar em perfeito estado de funcionamento, conservação e higiene, não devendo ultrapassar idade superior a 05 (cinco) anos.

6.2. Os equipamentos deverão vir acompanhado da licença para software, conforme descrição.

6.3. Todos os equipamentos deverão atender à Portaria 170/2012 do INMETRO e similares, bem como as Normas Técnica da ABNT

6.4. Ao longo da vigência contratual, a CONTRATADA deverá substituir os equipamentos, sempre que os mesmos apresentarem obsolescência, bem como manutenções corretivas excessivas.

7. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:

7.1. A entrega será realizada na Central de Operações da Companhia Ituana de Saneamento – CIS, localizada a Rua Bartira, 300-A, Vila Leis, Itu/SP, CEP 13309-210.

7.2. A Contratada deverá entregar os equipamentos em conformidade com as especificações constantes do edital e da proposta ofertada, após recebimento da Autorização de Fornecimento emitido pelo departamento de licitações.

7.3. A entrega e instalação dos equipamentos, após a entrega, deverá ser realizada em até 05 (cinco) dias úteis a contar da Ordem de Serviço.

7.4. A licitante vencedora deverá comunicar antecipadamente ao setor competente, para que no momento da entrega, o responsável técnico esteja presente para o correto recebimento.

7.5. Os equipamentos serão analisados no momento da entrega para efeito de verificação de sua conformidade com as especificações exigidas.

7.6. As irregularidades apuradas nos equipamentos ensejarão na recusa, mediante termo correspondente, realizando documento formal à empresa, devendo ser sanadas no prazo

máximo de 05 (cinco) dias úteis, ficando mantido o preço inicialmente ofertado.

7.7. Se após o recebimento provisório, constatar que o fornecimento foi disponibilizado em desacordo com o pactuado, o fiscal do contrato notificará a contratada para substituir, a suas expensas, o equipamento recusado, no prazo que lhe restar daquele indicado acima.

7.8. Em caso de falta de materiais no mercado, o fato deve ser comunicado imediatamente à contratante que poderá autorizar a prorrogação do prazo de entrega, e ocorrerão após a assinatura do contrato ou outros documentos hábeis, de acordo com a necessidade da autarquia.

7.9. O atraso injustificado na entrega do equipamento no prazo estabelecido pela Autarquia, bem como o cometimento das demais infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/21, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e sujeitará o Contratado às penalidades previstas no art. 156, da referida Lei.

7.10. Será de responsabilidade do fornecedor as operações de transporte até o devido local de entrega.

7.11. A empresa fornecedora será responsável por qualquer dano referente ao transporte até a entrega dos itens constantes nesse termo de referência.

7.12. A descarga do produto sempre será responsabilidade do fornecedor.

8. PRAZOS DE EXECUÇÃO

8.1 A duração da prestação dos serviços será de **12 (doze) meses**, nos termos do art. 106 da Lei nº 14.133/21.

8.2 O contrato poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a administração, limitada a **10 (dez) anos**, com fulcro no artigo 107 da Lei nº 14.133/21.

9. SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Não será permitida a subcontratação sem prévia comunicação à Contratante.

10. GARANTIA DOS PRODUTOS

10.1. A contratada deverá assegurar a garantia legal dos produtos prevista no art. 12 da Lei 8.078/90.

11. FORMAS DE CONTRATAÇÃO

11.1. A locação dos equipamentos será feita sob regime de menor preço global, fixo e sem reajuste recebido e aceitos pela Companhia Ituana de Saneamento – CIS.

11.2. A proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura das propostas.

12. FORMA DE PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado através de depósito bancário no prazo de até **28 (vinte e oito) dias** a contar da data de recebimento da Nota Fiscal, referente aos serviços executados no mês anterior, e com o aceite dos Setores competentes.

12.2. O pagamento deverá ser realizado considerando o custo de locação do equipamento, efetivamente disponibilizado, por mês.

12.3. Todos os preços apresentados contam com a inclusão de todos os acessórios, os custos operacionais, equipamentos e os tributos eventualmente devidos, bem como as demais despesas diretas e indiretas, **inclusive transporte, taxas de frete e similares**, impostos tais como IPI e outros, não cabendo à Companhia Ituana de Saneamento – CIS, nenhum custo adicional.

12.4. Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis por um período de 12 meses, a contar da data do orçamento. Após esse período o reajuste será calculado de acordo com a variação do IPCA divulgado pelo IBGE.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Realização das substituições em caso de defeito do produto durante o período de garantia.

13.2. Prestar o suporte técnico, quando necessário.

13.3. Atender as condições estabelecidas neste termo de referência.

13.4. A empresa contratada é a única e exclusiva responsável por qualquer dano causado a terceiro e/ou à CIS, bem como qualquer acidente ocorrido no ato da entrega do material, ainda que o mesmo ocorra dentro das dependências da autarquia;

13.5. A empresa se obriga a dar conhecimento aos seus transportadores, próprios ou contratados, dos termos das condições de fornecimento;

13.6. A empresa é a responsável por qualquer dano referente a transporte e descarga dos materiais constantes nesse termo de referência, e deve dar conhecimento aos transportadores dos presentes procedimentos.

13.7. Reparar, corrigir, substituir, parcial ou total, imediatamente, e às suas expensas, todo e qualquer item do objeto deste Processo, em que se verificarem defeitos ou incorreções resultantes do fornecimento do objeto, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;

13.8. Garantir a qualidade, bem como a entrega em consonância com a Ordem de Fornecimento, ressaltando-se prazo, local e horário definidos, devendo, obrigatoriamente, comunicar à Diretoria Administrativa todo e qualquer imprevisto que resulte em atraso na entrega do objeto requisitado;

13.9. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade a Contratante;

13.10. A empresa deverá manter sigilo absoluto sobre os dados, senhas e logins disponibilizados pela contratante durante o período de vigência do Termo de Compromisso

sob pena de aplicação das penalidades previstas em lei.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. Fornecer e providenciar todos os dados e informações necessárias à completa e correta realização do objeto deste Termo de Referência.

14.2. Fornecer, quando solicitado pela CONTRATADA, no decorrer dos trabalhos, quaisquer outros dados e informações necessárias.

14.3. Cumprir pontualmente todos os seus compromissos financeiros para com a Contratada.

14.4. Comunicar a contratada as possíveis irregularidades detectadas nos materiais, bem como fornece toda e qualquer informação relevante e indispensável a sua eficiente prestação.

15. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

15.1. A seleção do fornecedor será pelo menor preço global em função do valor dos orçamentos recebidos, sempre fundamentado no Art. 6º, inciso XXIII, da LF 14.133/21.

15.2. Poderá ser juntado ainda pelos licitantes catálogos, prospectos, manuais, etc., que comprovem que o produto ofertado atende as especificações do edital, sendo vedado, contudo a apresentação de documentos que identifique o licitante, sob pena de desclassificação da proposta.

15.3. Deverá ser entregue junto com a proposta readequada, todos os part number dos componentes que fazem parte da configuração ofertada.

15.4. Documentação do Vencedor

15.4.1. Documentação Técnica

15.4.1.1. A empresa vencedora, deverá, em até 05 dias úteis a contar da adjudicação do objeto, e como condição para assinatura do contrato:

- a) Fornecer manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.
- b) Deve ser entregue certificação comprovando que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
- c) Deverá comprovar a compatibilidade com padrões ambientais, como RoHS;

16. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

16.1. Não será permitida a participação de Consórcio de qualquer natureza, pois existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para

atender satisfatoriamente as exigências previstas nesse Edital o que, diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto, opta-se por manter a vedação da participação de empresas em consócio.

17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. Os recursos orçamentários para suportar a respectiva contratação serão atendidos pela dotação orçamentária do exercício de 2024, de acordo com a seguinte classificação: n.º 3.3.90.39.17.512.5021.2325.

18. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

18.1. Comprovação de aptidão de desempenho de atividade pertinente e compatível com as exigências do presente edital, por meio da apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, no(s) qual(is) conste(em) que a licitante já executou serviço equivalente ao do objeto do presente certame, independentemente de seu quantitativo.

19. GESTÃO DO CONTRATO

19.1. Esse termo será gerido pela Diretora Administrativa da Companhia Ituana de Saneamento – CIS, devendo ser fiscalizada por servidor indicado por ela. Apenas a Gestora do Contrato e o Fiscal do Contrato estão autorizados a exigir as obrigações desse Termo de Referência.

19.2. Apenas o Gestor do Contrato e o Fiscal do Contrato estão autorizados a exigir as obrigações desse Termo de Referência.

20. EMBASAMENTO LEGAL

20.1. O presente processo deverá ser embasado de acordo com a Lei Federal nº. 14.133, de 01 de abril de 2021.