



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Datacenter por um período de 36 (trinta e seis meses), para hospedagem do Portal Sesi de Educação, conforme especificações técnicas deste documento.

2. DEFINIÇÕES

2.1. **Backup:** cópias feitas de um arquivo ou de um documento que deverão ser guardadas em outro sistema de armazenamento sob condições especiais para a preservação de sua integridade no que diz respeito tanto à forma quanto ao conteúdo.

2.2. **Cache:** área nobre para armazenamento temporário de dados em processamento, com permissão de acesso rápido (leitura/gravação).

2.3. **CPU (Central Processing Unit):** parte de um sistema computacional, que realiza as instruções de um programa de computador, para executar a aritmética básica, lógica, e a entradas e saída de dados.

2.4. **Datacenter:** ambiente projetado para abrigar servidores e outros componentes como sistemas de armazenamento de dados (storages) e ativos de rede (switches, roteadores). Seu objetivo principal é garantir a disponibilidade de equipamentos que rodam os sistemas de negócio de uma organização, tal como o ERP ou CRM, garantindo a continuidade do negócio e sustentando os ambientes, equipamentos, softwares e serviços contratados. O datacenter deve prover conexões (links) redundantes, mecanismos de segurança (física e lógica), sistema de prevenção contra incêndios, refrigeração adequada para operação de todos os servidores e demais equipamentos, sistemas redundantes de geração de energia elétrica.

2.5. **DNS (Domain Name System):** usado para atribuir nomes a serviços de rede e computadores, organizado de acordo com uma hierarquia de domínios. A atribuição de nomes de DNS é utilizada em redes TCP/IP, tal como a Internet, para localizar computadores e serviços através de nomes amigáveis ao usuário.

2.6. **Firewall:** dispositivo de uma rede de computadores que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede, podendo ser do tipo filtros de pacotes, proxy de aplicações, etc. O firewall existe na forma de software e de hardware, a combinação de ambos normalmente é chamado de "appliance".

2.7. **FTP:** protocolo usado para transferir arquivos através de redes TCP/IP e também através da Internet.

2.8. **HTTP:** protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores, principalmente na World Wide Web (Internet).

2.9. **IP:** identificação de um dispositivo (computador, impressora etc.) em uma rede local ou pública. Cada computador na internet possui um IP (Internet Protocol ou Protocolo de internet) único, que é o meio em que as máquinas usam para se comunicarem na Internet.

2.10. **IPS:** (Intrusion Prevention System), sistema que tem por função detectar e prevenir os acessos não autorizados às redes ou hosts de uma ou mais redes.

2.11. **LAN:** rede de computadores utilizada na interconexão de equipamentos processadores com a finalidade de troca de dados.

2.12. **Latência:** Em uma rede de computadores, a latência, também conhecida como atraso, representa a expressão do tempo necessário para um pacote de dados ir de um ponto para outro. Em outras palavras, é a referência a qualquer atraso ou espera que aumente o tempo de resposta real ou percebido além do tempo de resposta desejado. Em alguns casos, a latência é medida enviando-se um pacote que é devolvido ao remetente e o tempo completo desse percurso é considerado como latência.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

2.13. Mbps: unidade de transmissão de dados equivalente a 1.000 kilobits por segundo .

2.14. MPLS: (Multi Protocol Label Switching) mecanismo de transporte de dados que proporciona designação, encaminhamento e comutação eficiente de fluxo de tráfego através da rede. O MPLS combina as vantagens das camadas 2 e 3 do modelo OSI (camada de enlace e rede respectivamente), contando com, a simplicidade da comutação de pacotes, e a inteligência e organização do roteamento.

2.15. NOC (Network Operation Center): local onde se centraliza a gerência de uma rede de comunicação. O NOC deve ter todos os recursos necessários para o efetivo monitoramento em tempo real, da situação de cada ativo dentro de sua rede, atuando na detecção, análise e correção de falhas, de modo a garantir o SLA contratado.

2.16. SAN: Storage Area Network.

2.17. SNMP: (*Simple Network Management Protocol*) protocolo da camada de aplicação de gerência típica de redes IP, que facilita o intercâmbio de informação entre os dispositivos de rede, como placas e comutadores. O SNMP possibilita aos administradores de rede gerenciar o desempenho da rede, encontrar e resolver seus eventuais problemas, e fornecer informações para o planejamento de sua expansão, dentre outras.

2.18. SOC (Security Operations Center): local onde se prestam e gerenciam serviços de segurança de uma rede, compreendendo monitoramento contínuo de anomalias de segurança, detecção, reação a incidentes e registro de ocorrências.

2.19. SPAM: termo usado para referir-se aos e-mails não solicitados

2.20. Storage: área central de discos compartilhada por vários computadores para armazenamento de informações.

2.21. TCP: conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede. Seu nome vem dos dois protocolos mais importantes do conjunto: o TCP (Transmission Control Protocol) e o IP (Internet Protocol). O conjunto de protocolos pode ser visto como um modelo de camadas, onde cada camada é responsável por um grupo de tarefas, fornecendo um conjunto de serviços bem definidos para o protocolo da camada superior.

2.22. VCPU: Trata-se da CPU virtualizada, através do processador.

2.23. VLAN: Rede local virtual.

2.24. WAN: Wide Area Network.

3. ESCOPO DO SERVIÇO

3.1. CENÁRIO ATUAL

3.1.1. A diversidade de públicos, projetos e programas do Serviço Social da Indústria - Sesi demandam serviços de comunicação institucional abrangentes, especializados e ágeis para garantir a própria consecução dos objetivos da entidade. Em relação a área de Educação do Sesi e de sua Rede de Escolas distribuídas em todo o território brasileiro, foi estabelecido em 2012 o Portal Sesi Educação que desde então oferece as unidades escolares do Sesi um ambiente pelo qual os estudantes, pais/responsáveis, professores e demais componentes das equipes escolares possam, por meio da internet, ter acesso a notícias sobre o dia-a-dia da escola, bem como informações sobre metodologias pedagógicas inovadoras, legislação atualizada, gestão escolar, divulgação de eventos e/ou projetos educacionais, aplicação de recursos digitais para incremento dos planejamentos escolares, utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em sala de aula, conteúdos digitais relacionados ao complemento do processo de ensino-aprendizagem.

3.1.2. O fortalecimento da estrutura de comunicação e disseminação do conhecimento é vital, considerando a necessidade de formular uma política de comunicação mais ampla, que dê unidade às ações para a divulgação dos programas do Sesi, tais como os de Educação Básica e Continuada, seja nas modalidades Regular e de Educação de Jovens e Adultos, bem como os cursos de educação continuada do Sesi como os da qualidade de vida dos trabalhadores, no momento em que o Governo Federal demonstra alinhamento com o tema central da agenda da indústria: a urgente necessidade de aumentar sua competitividade.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

3.1.3. Com a aquisição do Portal SESI Educação e de seus mais de 16.000 recursos publicados, se faz necessário contratar empresa especializada para disponibilizar serviços de Datacenter (servidores, soluções de backup, conectividade) que possibilite funcionamento ininterrupto do Portal SESI Educação, além de realizar a gestão e a sustentação desse ambiente computacional.

3.2. ARQUITETURA DA SOLUÇÃO DESEJADA:

3.2.1. Todos os equipamentos, software, infraestrutura e sustentação, necessários à implementação da solução proposta, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deverá realizar de forma continuada tarefas e rotinas que garantam o pleno funcionamento de toda a infraestrutura, de forma integral e ininterrupta, ou seja, "24x7x365" (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano) nas dependências da CONTRATADA, mantendo em pleno funcionamento todo objeto da contratação;

3.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer estrutura de rede suficiente para a prestação do serviço, em conformidade com as exigências do item 4, incluindo: mão-de-obra, os equipamentos, cabos, fios, conectores, acessórios, componentes, estrutura de rede de Fibra Ótica e metálica e montagem das VLANs, quando aplicável, servidores físicos, estrutura de backup, acesso à Internet, e qualquer outro insumo necessário para prestar os serviços detalhados nesse documento.

3.2.3. A CONTRATADA deverá gerenciar, monitorar, sustentar e operar de forma pró-ativa todos os recursos computacionais disponibilizados para o CONTRATANTE, de forma a garantir o correto funcionamento de todas as funcionalidades especificadas neste Termo de Referência, a partir de seu Centro de Gerenciamento de Segurança (SOC) e do Centro de Operações de Rede (NOC), em regime 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), e em conformidade com as **Níveis de Serviços** exigidos descritos no **item 6**.

3.2.4. As Figuras 1 a 3 abaixo ilustram a arquitetura da solução desejada pelo CONTRATANTE, que se constitui em uma configuração de alta disponibilidade, totalmente dualizada. A solução desejada é composta pelos seguintes módulos:

- **Serviços de Datacenter:** A CONTRATADA deverá disponibilizar uma infraestrutura de *hosting*, em dois Datacenters próprios e distintos, separados geograficamente por pelo menos 300 km, em território nacional, para que o CONTRATANTE possa hospedar suas aplicações que necessitem de alta disponibilidade ou disaster recovery;
- **Acesso dedicado à Internet de alta disponibilidade:** A CONTRATADA deverá disponibilizar, em cada Datacenter, acesso dedicado à Internet de alta disponibilidade. Esse serviço será utilizado pelos servidores hospedados no Datacenter, e servirá como meio de comunicação entre os usuários e os servidores do respectivo Datacenter.
- **Serviços gerenciados de segurança e controle de aplicações:** A CONTRATADA deverá disponibilizar, associado ao serviço de acesso à Internet, solução de gerenciamento de segurança e controle de aplicações, baseada em equipamentos especializados nas funcionalidades: Firewall, IPS, VPN, Filtragem de URLs, Priorização de Aplicações e Controle de Banda, Antivírus de borda, AntiSpam e Controle de aplicativos;

3.2.4.1. A **Figura 1** ilustra os principais componentes da infraestrutura do Portal Sesi Educação:

INFRAESTRUTURA PORTAL SESI EDUCAÇÃO

DIAGRAMA DA SOLUÇÃO (1.500.000 alunos)

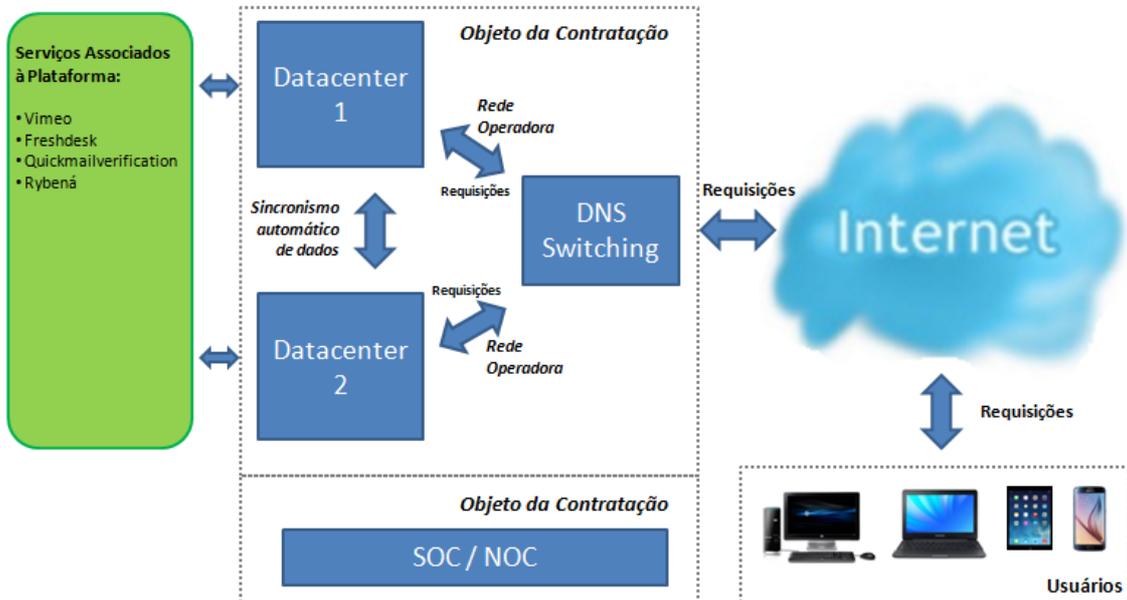


Figura 1

Obs.:

1. A quantidade de alunos informada na figura acima é meramente ilustrativa, não existindo vínculo de cobrança/tarifação de serviços com a quantidade de alunos que utilizarão os recursos contratados.
2. Os serviços agregados à plataforma serão integrados por meio das aplicações do Portal Sesi Educação, sendo a comunicação com esses serviços (vimeo, freshdesk, Quickmailverification, Rybená) por meio da própria Internet.

3.2.4.2. A Figura 2 ilustra os principais componentes do Datacenter 1:

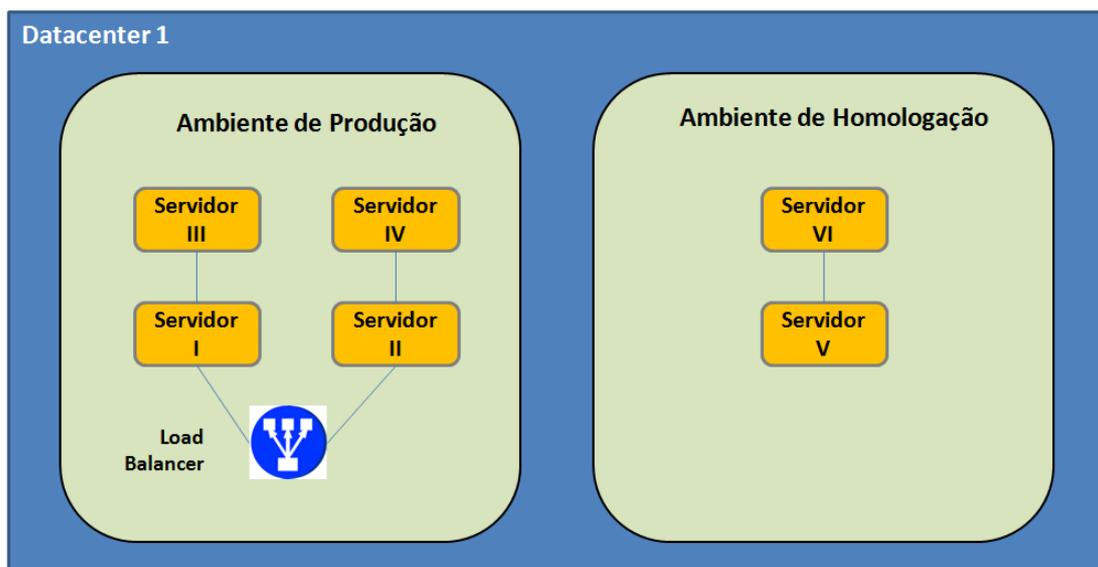


Figura 2

3.2.4.3. A Figura 3 ilustra os principais componentes do Datacenter 2:

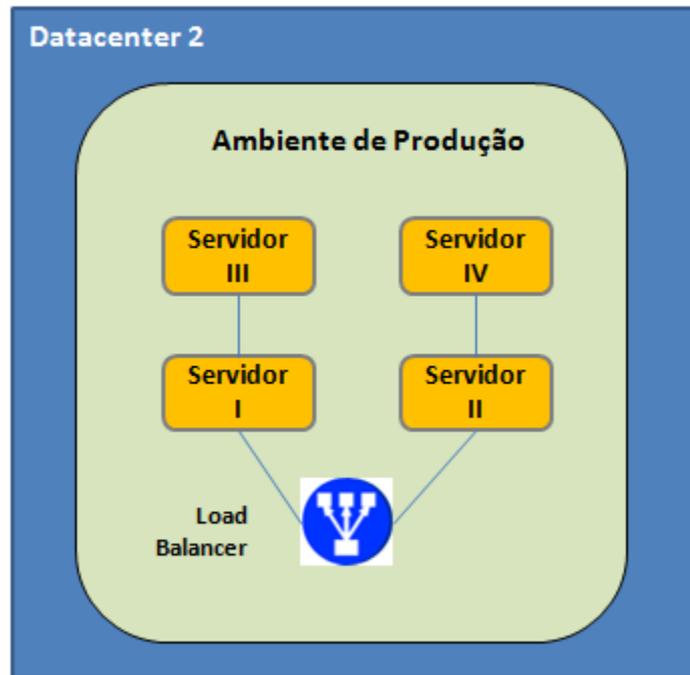


Figura 3

Obs.:

1. Os servidores V e VI, necessários no ambiente de homologação, são necessários apenas no Datacenter 1.
2. Os servidores III e IV serão alocados para banco de dados, devendo existir espelhamento / sincronismo automático entre estes e também com os servidores III e IV do outro datacenter.

3.2.4.4. Domínios Alocados aos Servidores**Servidor I e II:**

- sesieducacao.com.br
- suportesesi.com.br

Servidor IV:

- atendimentosesi.com.br

Certificados SSL:

- sesieducacao.com.br
- suportesesi.com.br
- atendimentosesi.com.br

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS DE DATACENTER**4.1 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DE CADA DATACENTER****4.1.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS**

- Estrutura física dedicada às aplicações e equipamentos, de modo a garantir um ambiente seguro e controlado, atendendo ainda, aos requisitos de segurança física e lógica;
- Piso elevado com no mínimo 3 camadas de cabeamento, com vias independentes de cabos de energia, lógicos e ópticos;



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

4.1.2. ENERGIA

- Garantir total independência no fornecimento de energia na eventualidade de falha da fornecedora local;
- Possuir solução de grupo gerador, redundante e independente, com acionamento automático na eventualidade de interrupção no fornecimento de energia, com capacidade de funcionamento pleno e ininterrupto com combustível local e abastecimento sem interrupção;
- Possuir sistema redundante de baterias para garantir a transição entre o fornecimento normal de energia e o grupo gerador;
- Garantir alimentação elétrica redundante e independente para os equipamentos;
- Garantir equipotencialização de toda infraestrutura metálica, que deverá estar interligada e devidamente aterrada

4.1.3. CLIMATIZAÇÃO

- Possuir sistema de climatização de modo a garantir as corretas condições térmicas para os equipamentos no ambiente da infraestrutura física;
- Manter a temperatura ideal, umidade relativa do ar, controle de poluição do ar e possíveis variações controladas e administradas;
- O sistema deve ser redundante com disponibilidade de equipamentos igual a N+1.

4.1.4. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- Possuir dispositivos tradicionais de prevenção e combate a incêndio (brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça);
- Garantir a detecção eletrônica precoce de gases no ambiente, incluindo a área em baixo do piso elevado, quadros elétricos de distribuição e ar-condicionado, com sistema integrado de alarme monitorado por computador e acompanhado em regime 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano);
- O sistema de detecção automática e supressão de fogo instalado devem utilizar sistema com gás inerte, não letal, com contingência de um sistema hídrico de tubulação seca (dry piping) e extintores manuais de CO₂ e hidrantes complementares. Rede de hidrantes com acionamento por bombas redundantes.
- O sistema de detecção e combate a incêndios deve abranger todo o Datacenter, incluindo as seguintes áreas físicas:
 - Sala de Produção;
 - Sala Cofre;
 - Almoxarifados e locais de carga e descarga de mercadorias;
 - Administrativas;
 - Hardwares de rede e computação;
 - Abaixo do piso elevado;
 - Produção e distribuição de energia elétrica;
 - Depósito de combustíveis;
 - Ar condicionado;
- Disponibilizar mecanismos automáticos de extinção de fogo por agentes gasosos não poluentes como o FM200 ou INERGEN, que não danifiquem os equipamentos eletroeletrônicos e sejam inertes e não tóxicos aos seres humanos;

4.1.5. SEGURANÇA FÍSICA

- O Datacenter deverá possuir vigilância patrimonial 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, permitindo apenas a entrada de pessoas autorizadas e devidamente identificadas;
- Possuir metodologia para classificação e controle de ativos e de acessos ao ambiente do Datacenter;



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- Possuir rígido controle de acessos aos equipamentos do Datacenter, mesmo por pessoas credenciadas pela CONTRATANTE;
- Manter sempre disponíveis pessoas dedicadas, treinadas e responsáveis pela vigilância dos ambientes interno e externo, segurança de acesso ao prédio e controle de entrada e saída de veículos;
- Acondicionar equipamentos e mídias geradas no ambiente do Datacenter, livres de riscos físicos;
- Garantir a disponibilidade de pessoas dedicadas, treinadas e responsáveis pela segurança de acesso ao prédio e aos equipamentos;
- Sistemas de detecção de tentativas de arrombamento e sensores de abertura de portas ou câmeras de vigilância para o acesso aos equipamentos de infraestrutura de rede de energia elétrica para os ambientes de geradores, nobreaks e entrada de energia no Datacenter.
- Possuir integração com sistema de alarme e ser monitorado em tempo integral.
- Disponibilizar mecanismos efetivos de controle, de entrada e saída de pessoas que acessem e façam uso da infraestrutura física do Ambiente, bem como de registros passíveis de posterior pesquisa;
- Possuir travas eletrônicas que, de acordo com a política de segurança estabelecida, dividindo a infraestrutura física do Ambiente em regiões diferentes, e com níveis de restrições diferenciados, monitorando e verificando toda e qualquer tentativa de acesso;
- Utilizar câmeras de circuito interno de televisão, monitoradas e gerenciadas cujas imagens possam ser posteriormente consultadas por um período mínimo de 5 (cinco) dias, viabilizando o rastreamento de pessoas dentro do Ambiente;
- Disponibilizar relatórios, quando solicitado, de visitas à infraestrutura física por representantes do CONTRATANTE;
- Acesso 24x7 de pessoas, veículos e materiais;
- O prédio deverá possuir no mínimo três níveis de acesso controlado;
- A infraestrutura física do Ambiente deve disponibilizar um espaço em sala cofre para armazenamento da fitoteca de backup. Este espaço deve atender basicamente às seguintes características:
 - Piso elevado e cabos blindados;
 - Sistemas de detecção e combate a incêndio;
 - Proteção contra ameaças externas: riscos de incêndio, calor, água, gases corrosivos, fumaça, umidade, vapores, magnetismo, poeira;
 - Controle de acesso, inclusive com câmera de vigilância ativada em período integral, e infraestrutura de modo a garantir a proteção contra roubos, utilização indevida e vandalismos.

4.1.6. SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE A REDE LAN

- A rede local deverá ser específica e logicamente isolada dentro da infraestrutura da CONTRATADA.
- Esta construção deverá ser feita através de VLANs configuradas dinamicamente sobre switches, permitindo a construção de múltiplos segmentos lógicos de rede para acomodar as tecnologias necessárias para aplicativos, backup de dados e monitoramento.
- Possuir Portas de comunicação de no mínimo 1 Gigabit Ethernet e 10 Gigabit Ethernet para conexão de todos os dispositivos de dados, backup e servidores;
- Os ativos de rede não deverão ultrapassar 70% de utilização. Sempre que isso ocorrer os mesmos deverão ser substituídos por equipamentos de maior capacidade no prazo máximo de 15 (quinze) dias

4.2 DESCRIÇÃO DOS RECURSOS DE COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA

4.2.1. CANAIS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS ENTRE OS DATACENTERS 1, 2, E SOC/NOC DA CONTRATADA

4.2.1.1. A CONTRATADA deverá possuir circuitos de comunicação de dados de alta velocidade implantados:

- Para conexão dos Datacenters 1 e 2;
- Entre a estrutura de NOC/SOC com os Datacenters, caso não esteja em um dos datacenters utilizados;

4.2.1.3. Os circuitos de acesso à Internet em utilização atualmente em cada Datacenter totalizam 2 Gbps. Considerando a possibilidade de expansão, a contratação se dará em múltiplos de 50 Mbps, conforme especificado na Planilha de Formação de Preços – Anexos III e III-A do Edital de Pregão n. 19/2017.

4.2.2. ACESSO À INTERNET DE CADA DATACENTER



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- A CONTRATADA deverá disponibilizar acesso à internet, em alta disponibilidade, conforme alínea "a" do item 6.4.1, durante todo o período de vigência do contrato;
- Possuir infraestrutura dedicada no Datacenter que garanta o tráfego atual e futuro detalhados na planilha de formação de preços Anexos III e III-A do Edital de Pregão n. 19/2017.;
- O serviço disponibilizado pela CONTRATADA deverá ter compatibilidade com os seguintes recursos:
 - Possuir infraestrutura dedicada no Datacenter que garanta velocidade de 2 Gbps.
 - O backbone Internet da CONTRATADA deverá estar diretamente conectado a, pelo menos, três outros sistemas autônomos (AS – Autonomous System) nacionais, e a pelo menos, um sistema autônomo internacional, totalizando uma taxa de transmissão de 3 Gbps;
 - Deverão ser alocados 10(dez) endereços IP válidos e contíguos, funcionais para todas as operadoras.
 - O acesso deverá permitir qualquer tipo de aplicação através da INTERNET, não podendo a CONTRATADA impor restrições ao uso de quaisquer protocolos, aplicações, endereços, portas ou URLs;
 - Prover todos os equipamentos, infraestrutura, cabos de comunicação de dados, e demais acessórios com qualidade e dimensionamento adequados, para garantir, em termos de disponibilidade e desempenho, os níveis de serviços exigidos no **item 6 (Níveis Mínimos de Serviço)**
 - Disponibilizar consulta via Internet, a qualquer momento, por intermédio de senha, sobre informações do tráfego de dados – vazão média em ambos os sentidos, calculada a períodos fixos (de, no mínimo cinco e no máximo trinta minutos), taxa de perda, pela rede, de pacotes (no mesmo período e da disponibilidade do(s) link(s));
 - Fornecer relatórios mensais sobre ocorrências e causas de falhas e sua recuperação do acesso internet;

4.2.3. DESCRIÇÃO DOS RECURSOS DE SEGURANÇA (SOC/NOC)

- A CONTRATADA deverá possuir solução de segurança composta de pelo menos:
 - Detecção de intrusão para o acesso a Internet. Deverá proteger seu perímetro por dois elementos principais de segurança que são o Firewall e o IDS. Para esse serviço é permitida a utilização de IDS compartilhado.
 - Proteção nativa no firewall contra Worms, ataques do tipo IP Spoofing, Denial of Service, SynFlood e similares, com a possibilidade de criação de novas assinaturas para a inspeção (ex: expressões regulares) e bloqueio de novos ataques, bem como receber novas assinaturas a partir do fabricante;
 - No momento da ativação, por padrão, os recursos de segurança serem provisionados com as regras básicas de segurança do ambiente da CONTRATADA;
 - A partir do momento dessa configuração inicial, o CONTRATANTE poderá alterar e personalizar as regras conforme necessário, por meio de abertura de chamados técnicos, pelo CONTRATANTE, nos canais de atendimento técnico da CONTRATADA.
- A segurança dos canais de comunicações acima descritos deverá ser provida através de equipamentos especializados do tipo firewall e detectores de intrusão (IDS/IPS) de propriedade da CONTRATADA. Serão admitidos equipamentos que forneçam as duas funcionalidades em conjunto.
- Para orientar as Licitantes no correto dimensionamento dessas funcionalidades, descrevemos abaixo os recursos que estão atualmente em funcionamento, e são considerados como mínimo necessário a serem fornecidos pela CONTRATADA. A CONTRATADA deverá disponibilizar solução similar e compatível.
 - Firewall: CISCO ASA 5508 X
 - Quantidade de Clientes VPN's IPsec: 5
 - Porta LAN: 1 Gbps

4.3. RECURSOS DE INFRAESTRUTURA DATACENTER

4.3.1. SERVIDORES FÍSICOS

4.3.1.1. DISTRIBUIÇÃO DE SERVIDORES POR DATACENTER

Ambiente	Datacenter 1	Datacenter 2	Quantidade Total
Produção	04	04	08
Homologação	02	00	02
Total	06	04	10



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

4.3.1.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIDORES (I, II, III, IV, V e VI)

a) Especificação do Hardware

Descrição	QTY/Característica
Quantidade de Processadores	02
Tipo de processador	Intel Xeon E5-2620 v4 (16 Cores, 2.10 GHz)
Memória RAM	64 GB
Quantidade de HD's	02
Capacidade de cada HD	600 GB
Características dos HD's	SAS RAID 0 - tamanho do RAID 1200
Quantidade de placas de rede	02
Características da placa de rede	10Gbps
Quantidade de fontes de alimentação	02 (Fontes Redundantes)

b) SOFTWARES COMUNS EM TODOS OS SERVIDORES(I, II, III, IV, V e VI)

Descrição	QTY/Característica
Sistema Operacional	CentOS 7.1 64 bits
Banco de Dados	Maria 10 ou Superior
Console de Gestão do Ambiente	CPanel (como referência)

c) NECESSIDADES DE VIRTUALIZAÇÃO PARA OS SERVIDORES I, II, e V

Servidor	Ambiente	QTY de VM's	Domínios
I	Produção	2	Uma VM para sesieducacao.com.br Uma VM para suportesesi.com.br
II	Produção	2	Uma VM para sesieducacao.com.br Uma VM para suportesesi.com.br
V	Homologação	1	Uma VM para atendimentosesi.com.br

Obs.: A necessidade de virtualização dos servidores I e II é aplicável para os 2 Datacenters. A CONTRATADA deverá prover toda solução de virtualização, não cabendo cobrança adicional para essa funcionalidade.

4.3.2. LOAD BALANCER

4.3.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar infraestrutura para distribuição automática de tráfego de entrada nos servidores ilustrados nas **Figuras 2 e 3**, do item 3.2.4, com o objetivo de melhorar o aspecto de tolerância a falhas nas aplicações, e fornecendo capacidade de equilíbrio de carga, necessária em resposta ao tráfego de entrada das aplicações. Essa funcionalidade deve também detectar servidores que venham a apresentar problemas de integridade dentro de um determinado conjunto e deve redirecionar, de forma automática, o tráfego para outros servidores íntegros, até que os servidores com problemas sejam restaurados.

4.4. SERVIÇOS AGREGADOS DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.4.1. HARDWARE

A CONTRATADA responsabiliza-se pela:

- instalação e configuração do ambiente básico, como também a atualização de patches e drivers, em prazos e condições acertados com o CONTRATANTE.
- Manutenções preventivas que são executadas em períodos de tempo previamente definidos e acordados, com o objetivo de assegurar o bom funcionamento do ambiente operacional, incluindo, dentre outras, as seguintes atividades:



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- Manutenção do software, incluindo teste dos componentes do novo software (correções de erros, atualizações);
- Backup de dados off-line;
- Parada mensal, de no **máximo 3 horas**, que ocorrerá em dias e horários a serem acertados posteriormente entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA. Este tipo de interrupção, caso venha a ocorrer, será programada para intervalos fora do horário comercial e não gerará efeitos sobre os níveis de serviços acordados. Durante as citadas interrupções deverão ser realizadas atividades destinadas a manter o ambiente seguro, atualizado e com bom desempenho. Caso haja necessidade de negócio que impeça a interrupção acertada, a mesma deverá ser re-agendada de forma a não causar impactos negativos para o CONTRATANTE.
- Manutenção Programada: é qualquer tipo de manutenção previamente negociada e acordada, agendada com antecedência mínima de 1 (uma) semana, cuja realização possa causar impacto na disponibilidade dos serviços. Estas manutenções deverão ser negociadas caso a caso entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, sendo preferencialmente utilizado o período de tempo previsto para a Parada mensal.
- Manutenção Emergencial: é qualquer manutenção que possa causar impacto na disponibilidade do serviço, e que não tenha sido programada previamente (Manutenção Programada). Deverá ser combinado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA com antecedência mínima de 8 horas.

4.4.2. SOFTWARES

A CONTRATADA responsabiliza-se por:

- Garantir o funcionamento de todos os softwares necessários para a prestação dos serviços, incluindo, necessariamente os softwares de monitoração, backup/restore, aferição dos níveis de serviço, segurança da informação, terminal service, sistemas operacionais e bancos de dados;
- Garantir que a solução de antivírus e anti-spam fornecida e instalada nos servidores de produção (os demais recursos deverão ser protegidos pelo Antivírus e Anti-Spam nativos do Firewall) seja atualizada tempestivamente em relação às versões e assinaturas de vírus, conforme revisões e atualizações disponibilizadas pelo fabricante da solução.
- Fornecer e instalar em todos os equipamentos contratados solução de monitoração e gerenciamento que atenda às características técnicas especificadas no subitem **4.4.5 - Monitoração**, bem como solução para backup de dados, que garanta a integridade, qualidade e segurança dos processos de backup e restore, em conformidade com as diretrizes para a política de backup e restore especificadas no subitem **4.4.3. - Backup e Restore**.
- Substituir, a qualquer momento do contrato, integral ou parcialmente, as soluções ofertadas (para atendimento dos serviços solicitados), caso sejam fundamentadamente reprovadas pelo CONTRATANTE.
- Aplicar, com prévia concordância do CONTRATANTE, e após análise de impacto da CONTRATADA, em até 1(uma) semana, patches, recommended cluster patches, drivers, hot fix e service packs para os programas de computador a serem fornecidos pela CONTRATADA e nos softwares fornecidos pelo CONTRATANTE;
- Qualquer recurso de software que seja demandado pelo CONTRATANTE e que implique em ônus adicional, em relação aos valores ofertados pela CONTRATADA, será provido pelo CONTRATANTE.
- Qualquer recurso de software que seja útil para atendimento de necessidades do CONTRATANTE ou para aperfeiçoamento dos serviços prestados e que não implique em ônus adicional, em relação aos valores ofertados pela CONTRATADA, será provido pela CONTRATADA. A instalação e utilização destes recursos de software, mesmo sem a ocorrência de ônus adicional para o CONTRATANTE, somente poderá feita com a devida autorização do CONTRATANTE, conforme especificado neste Termo de Referência.

4.4.3. BACKUP E RESTORE

- A CONTRATADA deverá disponibilizar toda a infraestrutura de backup, não sendo aceita uma solução baseada em unidade de fita individual (interna ou externa) ligada a qualquer dos equipamentos servidores;
- O CONTRATANTE deverá elaborar e apresentar a CONTRATADA, em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, o detalhamento das políticas, rotinas e procedimentos de backup e restore, devendo atender, no mínimo:
 - 2X Backup diário (meio dia e meia noite);
 - Backup "Full" semanal para fita magnética;
 - Backup "Full" Mensal para fita magnética;
 - Backup Anual para fita magnética;
 - Backup em disco retidos por pelo menos 15 dias para restores rápidos. Incluindo área para backup do Banco de Dados.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

Obs.: Para fins de dimensionamento dos recursos a serem alocados pela Contratada, atualmente o volume de backup diário é de 12 Gbytes.

- A CONTRATADA deverá manter as fitas de backup (originais) identificadas e em cofre especial para a guarda de mídias magnéticas e ópticas;
- A CONTRATADA não poderá fazer uso compartilhado das fitas de backup do CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá fazer o backup primeiramente para disco, e num segundo momento para fitas.
- A CONTRATADA se responsabilizará pela execução das rotinas de *backup* e *restore*, seguindo as políticas apresentadas e aprovadas pelo CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá adotar política de *backup* e *restore* que permita a restauração integral da infraestrutura necessária ao processamento normal dos sistemas de informação do CONTRATANTE, incluindo todos os elementos de software do ambiente, tais como:
 - Sistemas operacionais, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, Internet Information System, Sistemas de Gerenciamento de Correio Eletrônico, *Domain Control*, *File Server*, DLLs, Registry etc., com suas respectivas configurações;
 - Sistemas de Informação, software e aplicações do CONTRATANTE, inclusive rotinas, procedures etc, com suas respectivas configurações;
 - Tabelas, dados, imagens, áudio, vídeo, armazenados internamente nos servidores, em unidades de armazenamento, inclusive os que são utilizados pelo servidor de arquivos, sistemas de correio eletrônico, aplicações em geral e quaisquer sistemas de informação do CONTRATANTE hospedados;
 - A CONTRATADA deverá garantir a realização dos backups "full" semanal e mensal, em 2 (duas) vias (original e cópia), que serão armazenadas em ambientes físicos diferentes, a ser definido pela CONTRATADA;
 - A CONTRATADA deverá reter os backups respeitando na seguinte forma:
 - Os backups diários deverão ser retidos por período de 3 (três) meses;
 - Os backups semanais deverão ser retidos por período de 6 (seis) meses;
 - Os backups mensais deverão ser retidos pelo período de 12 (doze) meses
 - Os backups anuais deverão ser guardadas em toda vigência do contrato, considerando suas prorrogações, caso ocorram.
 - Ao final do contrato a CONTRATADA deverá transferir todos os backups para fita e entregar para o CONTRATANTE todos aqueles cujo período de retenção ainda não tenha expirado.
- Qualquer mudança das versões de softwares especificadas no presente instrumento, bem como a inclusão de novos componentes de softwares e o upgrade dos servidores, deverá ser avaliada e negociada previamente entre as partes, e somente poderá ser executada mediante formal autorização do CONTRATANTE;
- Os dados a serem copiados serão pré-definidos e passíveis de alteração conforme necessidade do CONTRATANTE;
- O backup das bases de dados de aplicações de execução contínua deverá ser realizado sem interrupção dos serviços (backup on line);
- Os servidores para realização da atividade de backup deverão ter alta capacidade, unidades robotizadas de manipulação de fitas e programas específicos para implementação automática dos processos de backup e restore;
- Deverá ser utilizada uma rede de alta velocidade, totalmente independente da rede de dados, evitando que o tráfego de backup afete a operação normal dos sistemas. Os servidores dedicados possuirão interfaces em fibra de rede para se conectar à rede de backup;
- Testes periódicos de recuperação dos dados a partir das fitas de backup, ou outros tipos de armazenamento, deverão ser realizados mensalmente para cada rotina de backup (diário, mensal, anual) e encaminhado relatório de realização dos testes para o CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá encaminhar para o CONTRATANTE, diariamente ou quando houver, relatório de ocorrência de erros ou alertas gerados durante a execução das rotinas de backup.
- Antes da execução da aplicação de correções em qualquer servidor do ambiente de produção do CONTRATANTE, bem como instalação de software ou mudança de hardware, deverá ser feito backup full do mesmo, que deveser retido, original e cópia, por pelo menos 90 dias. Eventual necessidade de interrupção dos serviços para realização do backup será computada no tempo de duração da intervenção.

4.4.4. SUSTENTAÇÃO DOS AMBIENTES



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

Os serviços descritos são compostos das seguintes atividades, e não limitadas a estas, para os quais a CONTRATADA deverá estar plenamente capacitada e atualizada quanto ao conhecimento dos sistemas de informação, plataformas, novas tecnologias e ferramentas de administração e suporte.

4.4.4.1. SISTEMAS OPERACIONAIS

- Instalação de sistemas operacionais baseados em procedimentos a serem fornecidos pelo CONTRATANTE após a assinatura do contrato.
- Procedimento semestral de restore contendo a restauração de backup dos ambientes **4.4.3. Backup e Restore**;
- Avaliar, aplicar e executar as Políticas de Segurança/Backup do CONTRATANTE nos ambientes operacionais.
- **Toda a instalação, configuração, atualização, correção, manutenção, customização, licenciamento, políticas de segurança, monitoramento, suporte e gerenciamento dos Sistemas Operacionais são de responsabilidade da CONTRATADA. Todos esses custos já devem estar inclusos nos preços dos serviços descritos na Planilha de Preços Anexo III e III-A do Edital n.19/2017.**

4.4.4.2. WEB/APP

- Instalar e configurar servidor de Aplicação
- Instalar e configurar ambiente de Alta-disponibilidade
- Instalar administrar e manter disponíveis as aplicações
- Configurar ambiente para monitoramento e análise de logs
- Aplicar e manter de configurações de segurança
- Backup, especificando as pastas corretas para cópia

Obs.: Os procedimentos serão fornecidos pelo CONTRATANTE após a assinatura do contrato.

4.4.4.3. BANCO DE DADOS

- Deverá manter o banco de dados com disponibilidade e desempenho, através de gerenciamento e monitoração pró-ativas;
- Instalar e configurar ambiente de alta disponibilidade;
- Aplicar correções (patches);
- Configurar escalabilidade do ambiente de banco de dados;
- Administrar e prestar suporte ao ambiente de alta-disponibilidade;
- Gerar logs de sistema, segurança e aplicação e banco de dados, com o objetivo de permitir que o CONTRATANTE analise os dados com o objetivo de prevenir novos incidentes.
- Prestar suporte para implementação e testes de cópias de segurança (backup) e recuperação (restore e logs) dos bancos de dados, quando necessário implementar cópias e recuperação de imagens e scripts
- Garantir que os acessos às informações sejam fornecidos unicamente as pessoas autorizadas, controlando o acesso em nível físico e lógico, bem como controlar e manter sigilosamente as contas do banco de dados
- **Toda a instalação, configuração, atualização, correção, manutenção, customização, licenciamento, políticas de segurança, monitoramento, suporte e gerenciamento do Banco de Dados é de responsabilidade da CONTRATADA. Todos esses custos já devem estar inclusos nos preços dos serviços descritos na Planilha de Preços – Anexo III e III-A do Edital n.19/2017.**

Obs.: Os procedimentos serão fornecidos pelo CONTRATANTE após a assinatura do contrato.

4.4.4.4. REDE

- Gerenciamento de tráfego, desempenho e eventos relacionados a toda infraestrutura de rede
- Implantar e operar redes de dados no ambiente da CONTRATADA e viabilizar a conectividade com outras localidades
- Implantar e operar ambientes de segurança lógica e de acesso remoto
- Administrar, operar e manter de configurações de segurança em firewall, roteadores e switches
- Avaliar e diagnosticar a utilização de banda em conexões de LAN e WAN
- Detectar, diagnosticar, analisar e tratar ataques de segurança
- Analisar e diagnosticar desempenho de rede e aplicações
- Suportar e apoiar as equipes de segurança lógica e de redes de dados do CONTRATANTE.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- Toda a instalação, configuração, atualização, correção, manutenção, customização, licenciamento, políticas de segurança, monitoramento, suporte e gerenciamento da Rede é de responsabilidade da CONTRATADA.

4.4.4.5. SERVIÇOS BÁSICOS OBRIGATÓRIOS

- Participar da elaboração das soluções que compõe o projeto em reunião com clientes;
- Validar a documentação dos projetos em implantação
- Planejar, executar e acompanhar a migração do ambiente operacional e de dados
- Planejar, acompanhar e executar mudanças no ambiente visando à resolução de problemas
- Participar do processo de resolução de problemas
- Realizar sistematicamente a prevenção pró-ativa de problemas
- Organizar e administrar o tratamento de incidentes graves
- Acompanhar e escalar incidente com impacto nos níveis de serviço até a sua solução final, independente da área de solução;
- Correlacionar incidentes e alarmes, identificando sempre que possível à causa raiz de forma a aperfeiçoar o processo de solução;
- Promover a solução de contorno para erros conhecidos
- Identificar tendências de problemas, através do processo que monitora ativamente os incidentes.
- Integrar hardware e servidores
- Atender solicitações, diagnosticar, corrigir e testar a solução de incidentes de infraestrutura, plataforma
- Gerar a documentação do ambiente e mantê-la atualizada
- Identificar a necessidade de instalação de correções, limpeza de dados, analisar o seu impacto e aplica-las, seguindo as normas definidas no processo de Gestão de Mudanças
- Aplicar testes para garantir que a solução atende aos requerimentos e expectativas do CONTRATANTE;
- Analisar desempenho e apontar possíveis gargalos no ambiente;
- Controlar e monitorar o acesso dos usuários
- Planejar, solicitar e executar a implementação de rotinas de monitoração que permita ao CONTRATANTE avaliar as necessidades de expansão do ambiente (*Capacity Planning*)
- Analisar, planejar, desenvolver e executar integrações das ferramentas e aplicativos aos modelos de gerencia utilizados no CONTRATANTE;
- Criar, coletar e prestar informações de sistemas para fins gerenciais e de auditoria;

4.4.5. MONITORAÇÃO

4.4.5.1. REQUISITOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS

- A solução de monitoração de serviços e recursos ofertada deverá monitorar de forma automatizada e abrangente a gama de aplicações, bancos de dados, servidores, sistemas operacionais e recursos de comunicação.
- Deverá ser disponibilizado monitoramento constante e em tempo real (24X7X365) dos serviços e recursos, visando detectar os mais frequentes problemas, informando ao CONTRATANTE a ocorrência destes.
- Técnicos deverão estar disponíveis 24x7x365 para prestação dos serviços que demandem proximidade física dos equipamentos;
- Deve ser realizada pela CONTRATADA a monitoração da qualidade e nível de utilização dos links de comunicação bem como a resolução em caso de problemas;
- É de responsabilidade da CONTRATADA o monitoramento do hardware e seus componentes bem como a manutenção dos mesmos, identificando necessidades de reposições, adaptações e melhorias, procedendo chamados aos fornecedores, acompanhando, garantindo a devida solução aos problemas apresentados de acordo com tempos definidos nos Níveis Mínimos de Serviços exigido, conforme item 6, e fornecendo console de monitoramento em tempo real de todos os recursos computacionais;
- Caso sejam detectadas condições que exijam medidas corretivas, juntamente com os relatórios deverão ser encaminhadas recomendações de solução, que serão analisadas e viabilizadas em conformidade com interesses do CONTRATANTE;
- Este monitoramento deverá ser feito em tempo real, não sobrecarregando os equipamentos ou consumindo recursos em demasia;
- A CONTRATADA deve armazenar as informações de desempenho do ambiente por um período mínimo de 24 meses, mantendo estas informações disponíveis para o CONTRATANTE. O intervalo mínimo de coleta de informações dos elementos gerenciados deve ser de no máximo 05 (cinco) minutos. A CONTRATADA deve permitir



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

a configuração de perfis de serviços que possibilitem a configuração de limiares (thresholds) para as variáveis monitoradas e níveis de serviço acordados.

- Prover alarmes para a *console* de eventos, mostrando quais recursos e casos de uso ultrapassaram o Níveis Mínimos de Serviço, conforme item 6, da *console* de eventos, qual teste esteve acima do threshold, permitindo gerar relatório a partir do evento;
- Prover as seguintes informações:
 - Disponibilidade, tentativas de acesso bem sucedidas e falhas.
 - Relatório histórico do dia, semana, mês e dos últimos doze meses (ano), para cada uma das métricas de cada uma das aplicações.
 - Lista dos piores e melhores tempos de resposta relativo as metas (thresholds) configurados.
 - Relatório com a lista dos casos de uso que ultrapassaram o tempo de resposta esperado.
 - Visualização, através de relatórios, dos principais testes de conectividade de rede . Por exemplo: As aplicações que tiveram o tempo de resposta acima de 90% das tentativas.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe, 24x7x365, para as atividades de gerenciamento de incidentes, mudanças e problemas:
 - Ao detectar alguma falha, os responsáveis pela monitoração executam procedimentos pré-estabelecidos de aviso aos analistas do elemento de rede com problema e, se possível, já estabilizam o serviço afetado;
 - Caso o problema não possa ser resolvido, outros profissionais são avisados e entram em ação para solucionar o problema;
 - Em casos de não possibilidade de resolução, deverá haver procedimentos pré-estabelecidos prontos para serem seguidos para manutenção do estado de operação do ambiente do CONTRATANTE;
 - Para problemas referentes aos equipamentos, se a manutenção destes não for possível dentro dos prazos estabelecidos em contrato, deverão ser disponibilizados outros equipamentos, de igual configuração para, a partir do serviço do backup, ser possível a reposição do ambiente do equipamento danificado;

4.4.5.2. RELATÓRIOS

- O CONTRATANTE poderá solicitar a criação de relatórios, diário, semanal, mensal e anual sobre do desempenho, problemas, configuração, mudanças e segurança do ambiente.
- Os relatórios acima deverão ser encaminhados via e-mail para o CONTRATANTE ou disponibilizado online.
- A CONTRATADA deverá emitir mensalmente relatórios que relacionem os dados do ambiente auferidos por meio dos Níveis Mínimos de Serviços, conforme item 6. Os indicadores mínimos são:
 - Disponibilidade;
 - Utilização de memória nos servidores;
 - Utilização de processador nos servidores;
 - Utilização de discos nos servidores;
 - Volume de tráfego;
 - Tempo de resposta (latência);
 - Tempo de resposta dos casos de uso
 - Tempo de resposta de conectividade (porta) HTTP;
- A CONTRATADA deverá emitir relatórios que listem elementos correlacionando vários indicadores de desempenho. Por exemplo, apontar os dispositivos de rede que tiveram a maior taxa de erros, considerando os dispositivos que tiveram uma utilização na sua interface LAN maior que 70% (setenta por cento) e um nível de CPU de 70%. Esta lógica deve permitir 02 (dois) ou mais parâmetros de correlação.

4.4.5.3. NOTIFICAÇÃO

- A CONTRATADA deverá notificar os responsáveis pelo suporte sobre problemas que impactam ou possam impactar os processos críticos do CONTRATANTE.
- Deverá permitir a notificação controlada de eventos críticos, de forma que os usuários podem definir parâmetros, aplicações ou instancias a serem monitoradas.
- Deverá possibilitar escalar ou notificar outro responsável previamente designado a notificação quando a inicial não for respondida.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

4.4.6. ATENDIMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO

- A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de atendimento técnico especializado, na modalidade 24x7x365;
- Este serviço se comportará como o centralizador das comunicações entre a equipe técnica do CONTRATANTE e a CONTRATADA, que prestará atendimento para todas as perguntas, solicitações, reclamações, gerenciamento do ciclo de vida do incidente (encaminhar as demandas e certificar-se do atendimento) e comunicação de ocorrência de qualquer evento relacionado aos serviços prestados;
- Os chamados poderão ser feitos por telefone 0800 (custo da CONTRATADA), e-mail ou portal da CONTRATADA, conforme conveniência do CONTRATANTE, e deverão ter procedimentos de priorização para atendimento;
- Deverão ser disponibilizados relatórios mensais de acompanhamento das solicitações, contendo informações de status, histórico e solução apresentada;
- A CONTRATADA deverá manter um banco de dados de soluções, contendo histórico do problema ocorrido, aplicativos, hardware e software envolvidos, tentativas de soluções e a solução final;
- O prazo de solução do incidente será em horas corridas, contadas do momento da sua detecção pela CONTRATADA ou do momento da abertura do chamado, o que ocorrer primeiro, até a sua completa resolução e restabelecimento do fornecimento do serviço.
- Todo chamado será registrado na Central de Atendimento e será classificado e encaminhado em sua solução segundo sua categoria e propósito.

4.4.7. DISASTER RECOVERY

- A CONTRATADA deverá possuir estrutura e processos de Disaster Recovery que garanta o restabelecimento dos serviços em outro Datacenter da CONTRATADA em até 24 (vinte e quatro) horas, tendo como base a situação de no máximo 2 horas, antes do evento que gerou o desastre indisponibilidade.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

5.1. GERENCIAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

- As soluções a serem implantadas pelo CONTRATANTE poderão ser administradas por meio de uma Metodologia de Gerenciamento de Projetos PMI - *Project Management Institute*. Nos casos em que o CONTRATANTE NÃO apresentar e exigir o uso de uma metodologia específica, esta deverá ser fornecida pela CONTRATADA, visando assegurar o processo de acompanhamento e controle de implantação da solução.
- Esta metodologia deverá ser responsável pelas seguintes atividades:
 - Estabelecimento da infraestrutura do PMO, com a disponibilização do ambiente, ferramentas e recursos adequados para o Gerenciamento do Projeto. As metodologias e ferramentas utilizadas deverão estar em sintonia com o processo de Gerenciamento de Projetos do CONTRATANTE;
 - Indicação de um Gerente de Projeto que será o responsável pela coordenação de todas as atividades pertinentes ao projeto e a implementação de todos os serviços e produtos sob a responsabilidade da CONTRATADA;
 - Elaboração do Plano Geral de Gerenciamento do Projeto;
 - Elaboração do Plano de Gestão da Mudança com o objetivo de analisar o impacto do projeto na Organização e desenvolver ações para assegurar o sucesso de sua implementação;
 - Elaboração semestral ou sob demanda do CONTRATANTE dos Termos de Encerramento de Projetos, que deve incluir a lista de todas as entregas pela CONTRATADA durante o período analisado.
- Em até **10 (dez) dias corridos**, contados da data de assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE um plano de execução que contenha o cronograma, as responsabilidades e o detalhamento das entregas para o fornecimento da infraestrutura de objeto dessa contratação.
- Fica estabelecido o **prazo de até 60 (sessenta) dias corridos**, contados da assinatura do contrato, para que o objeto dessa contratação esteja disponível para pleno uso do CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deverá emitir notificação ao CONTRATANTE informando a disponibilização de uso, de modo que o CONTRATANTE possa aceitar e atestar essa conclusão.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- O CONTRATANTE terá o **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, contados da data do recebimento da comunicação mencionada no subitem anterior, para aprovar ou rejeitar os recursos e serviços disponibilizados pela CONTRATADA. Em caso de aprovação, dar-se-á o início da prestação dos serviços.
 - Caso os recursos e/ou serviços não sejam aceitos pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá promover os ajustes necessários no prazo fixado pelo CONTRATANTE, limitado a 24 (vinte e quatro) horas corridas, contados de sua solicitação, acompanhada da descrição do problema identificado, sob pena de aplicação de multa por descumprimento de prazo, nos termos deste instrumento.
 - Durante o período em que os serviços não forem aceitos, não será devido nenhum pagamento pelo CONTRATANTE.

6. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS (SLA)

Apresentam-se, a seguir, os conceitos, definições e métricas relativas a cada um dos indicadores de nível de serviço, que servirá como referência para aferição dos níveis de qualidade dos serviços oferecidos pela CONTRATADA.

6.1. DEFINIÇÕES

6.1.1. INFRAESTRUTURA BÁSICA

- Agrupamento de todos os recursos previstos no subitem 4.2. (**RECURSOS DE COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA**), 4.3.1.(**Servidores Físicos**) e 4.3.2.(**Load Balancer**).

6.1.2. SERVIÇOS AGREGADOS

- Agrupamento de todos os serviços previstos nos subitens: 4.4.1.(**Hardware**), 4.4.2. (**Softwares**), 4.4.3. (**Backup e Restore**), 4.4.4. (**Sustentação dos Ambientes**), 4.4.5. (**Monitoração**), 4.4.6. (**Atendimento Técnico Especializado**) e 5.1. (**Gerenciamento da Implantação dos Serviços Contratados**).
- A CONTRATADA identificará as causas principais, corrigirá problemas e minimizará a repetição de falhas no cumprimento dos **Níveis Mínimos de Serviços** pelos quais a CONTRATADA seja responsável.
- O CONTRATANTE atuará prontamente na correção de falhas referentes a questões da sua responsabilidade que prejudiquem, de qualquer forma, o pleno atendimento do SLA por parte da CONTRATADA;
- A CONTRATADA ficará eximida das responsabilidades pelo não cumprimento do SLA nos casos em que a falha seja decorrente de:
 - Problemas resultantes de componentes (hardware, software e rede) de responsabilidade do CONTRATANTE ou de outros fornecedores contratados diretamente pelo CONTRATANTE;
 - Modificações homologadas pelo CONTRATANTE que venham a apresentar problemas não previstos no ambiente de produção;
 - Problemas decorrentes de má utilização ou do planejamento dos sistemas aplicativos do CONTRATANTE.

6.2. AFERIÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS EXIGIDOS

- Até o quinto dia útil do mês subsequente ao de utilização dos serviços será realizada reunião entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, para avaliação do nível de qualidade dos serviços, com a comparação entre os níveis de serviços exigidos e os resultados medidos para o mês anterior. Para realização da reunião a CONTRATADA proverá relatório com os indicadores coletados e também fornecerá informações acerca do nível de utilização dos recursos, como: ocupação do espaço de armazenamento, taxa de utilização dos canais de comunicação e outros que venham a ser acertados por acordo entre as partes.
- A CONTRATADA apresentará, na reunião acima referida, recomendações técnicas e operacionais que auxiliem o CONTRATANTE a aperfeiçoar os sistemas existentes e a utilização dos recursos e serviços.
- Independentemente das coletas e mensurações realizadas pela CONTRATADA, o CONTRATANTE também realizará medições e registros acerca do nível de qualidade dos serviços, que serão empregadas nas avaliações conjuntas.
- A CONTRATADA ficará responsável por investigar e corrigir prontamente quaisquer falhas no cumprimento dos níveis de serviço contratados, identificando e informando ao CONTRATANTE:



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- As causas primárias das falhas;
- Os problemas que potencialmente possam causar efeitos danosos sobre a qualidade dos serviços e às operações do CONTRATANTE;
- Recomendações para aperfeiçoamento dos procedimentos, dos sistemas aplicativos e regularização do ambiente.

6.3. AUDITORIA TÉCNICA E OPERACIONAL

- O CONTRATANTE, a qualquer momento que achar necessário durante a execução do contrato, poderá acionar pessoal próprio ou equipe de terceiros para executar auditoria no ambiente operacional utilizado pelo CONTRATANTE nas instalações da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá facilitar o acesso físico e lógico, a pessoas devidamente autorizadas pelo CONTRATANTE, a toda e qualquer informação e dados relativos ao escopo de serviços prestados para ao CONTRATANTE.
- A CONTRATADA será obrigada a manter logs dos equipamentos e software pelo prazo de 90 (noventa) dias, excepcionados os casos deste termo de referência. O CONTRATANTE poderá solicitar cópia dos logs a qualquer momento durante a vigência do Contrato. O prazo para atendimento da solicitação será de 1 (um) dia útil, contado da data da solicitação.
- A CONTRATADA será obrigada a manter registro de todas as operações realizadas por ela ou por terceiros nos equipamentos e software durante toda a vigência do Contrato. O CONTRATANTE poderá solicitar cópia dos registros a qualquer momento durante a vigência do Contrato. O prazo para atendimento da solicitação será de 1 (um) dia útil, contado da data da solicitação.

6.4. MÉTRICAS E METAS DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE TI

6.4.1. INFRAESTRUTURA DE CADA DATACENTER

Item	Descrição	Meta
a	Disponibilidade da Infraestrutura de Acesso à Internet e meios de comunicação entre os Datacenters, NOC/SOC: mede o percentual de tempo, no período de um mês, em que os serviços de comunicação estão disponível para uso do CONTRATANTE;	A CONTRATADA deverá garantir disponibilidade mensal mínima de 99,9% .
b	Disponibilidade mensal média de servidores: mede o percentual médio de tempo, no período de um mês que os servidores estiveram disponíveis o para uso do CONTRATANTE;	A CONTRATADA deverá garantir disponibilidade média mensal mínima conforme de 99,0%
c	Ativação inicial dos Serviços de Datacenter: Prazo máximo que a CONTRATADA terá para ativação inicial dos Servidores Físicos (hardware e Software), Load Balancer, Sincronismo Automático de Dados, Conectividade, SOC/NOC, e demais serviços descritos nesse documento.	A CONTRATADA ativar os Serviços de Datacenter em até 60 dias a contar da solicitação formal do CONTRATANTE;

6.4.2. SERVIÇOS

Os serviços deverão ser ativados ou restabelecidos dentro dos prazos acordados, com o objetivo de minimizar os impactos nos negócios do CONTRATANTE, assegurando os níveis de disponibilidade acordados, prestados conforme níveis de severidade definidos abaixo:

6.4.2.1. IMPACTO

Número de pessoas afetadas pelo serviço fornecido.

Impacto	Definição
CRÍTICO	Toda organização do CONTRATANTE
ALTO	Departamento
MÉDIO	Grupo
BAIXO	Uma equipe/ uma pessoa



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

6.4.2.2. URGÊNCIA

Nível de indisponibilidade em que se encontra o serviço.

Urgência	Definição
CRÍTICA	SERVIÇO INTERROMPIDO Quando o serviço fornecido está inoperante, de forma tal que causa a paralisação total do serviço fornecido. A falha é crítica e impede o trabalho do dia a dia.
ALTA	SERVIÇO COM FALHAS EM FUNÇÕES PRINCIPAIS Quando o serviço fornecido está operacional, mas apresenta algumas funções ou partes delas com erros ou falhas em funções primárias, provocando assim uma queda na qualidade do trabalho normal.
MÉDIA	SERVIÇO COM FALHAS EM FUNÇÕES SECUNDÁRIAS Quando o serviço encontra-se operando de modo normal em suas funções principais, mas funções secundárias apresentam falhas.
BAIXA	SERVIÇO COM FALHAS SEM POSSIBILIDADE DE PARADA IMEDIATA Quando o serviço apresenta falha, mas, por necessidade do CONTRATANTE, não há possibilidade de intervenção imediata ou paralisação do serviço. Nessas condições, o incidente assumirá a menor prioridade, aguardando a disponibilidade por parte do CONTRATANTE para realização da intervenção. Caso a intervenção não ocorra dentro do tempo limite, o incidente será encerrado. Havendo ainda a necessidade de intervenção, o CONTRATANTE deverá proceder com o registro de um novo incidente.

6.4.2.3. MATRIZ DE SEVERIDADE

		Urgência			
		CRÍTICO	ALTO	MÉDIO	BAIXO
Impacto	CRÍTICO	C	A	A	M
	ALTO	A	A	M	M
	MÉDIO	A	M	M	B
	BAIXO	M	M	B	B

Onde "C", "A", "M" e "B" são os graus de severidade considerados nos **subitens 6.4.2.4. a 6.4.2.7.**, que representam:

- **C:** Crítico
- **A:** Alto
- **M:** Médio
- **B:** Baixo

6.4.2.4. GESTÃO DE INCIDENTES

A Gestão de Incidentes tem por objetivo garantir que os serviços sejam, em caso de interrupção, restabelecidos o mais rápido possível, minimizando o impacto no ambiente do CONTRATANTE. Os incidentes podem ser originados através de monitoração automática ou pelo próprio usuário.

a) Tempos de Atendimento

Gestão de Incidentes				
Indicador	Severidade	Requisito	Meta	Apuração
Reação a incidentes via monitoração	Crítica	Em até 5 minutos	95%	Mensal
	Alta	Em até 8 minutos		
	Média	Em até 11 minutos		
	Baixa	Em até 14 minutos		
Reação a incidentes manuais	Crítica	Em até 15 minutos	95%	Mensal
	Alta	Em até 30 minutos		



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

	Média	Em até 1 hora		
	Baixa	Em até 2 horas		
Solução de incidentes	Crítica	Em até 2 horas	95%	Mensal
	Alta	Em até 4 horas		
	Média	Em até 6 horas		
	Baixa	Em até 8 horas		

Obs.: Exemplos de incidentes:

Suporte Aplicações e Portais, Suporte ao Software Básico, Suporte Banco de Dados, paralisação do acesso à Internet, dentre outros.

6.4.2.5. GESTÃO DE REQUISIÇÕES

A Gestão de Requisições visa tratar as solicitações que não afetem a disponibilidade do ambiente de TI do CONTRATANTE. Essas solicitações podem ser originadas do CONTRATANTE ou da própria CONTRATADA.

a) **Tempos de Atendimento**

Gestão de Requisições				
Indicador	Severidade	Requisito	Meta	Apuração
Resolução das requisições	Crítica	Em até 12 horas	90%	Mensal
	Alta	Em até 24 horas		
	Média	Em até 36 horas		
	Baixa	Em até 48 horas		

Obs.: Exemplos de requisições:

Disponibilizar Informações/Logs, Disponibilizar relatórios técnicos e gerenciais, Disponibilizar Plano de Migração, Entrega do relatório mensal de níveis de serviço, dentre outros.

6.4.2.6. GESTÃO DE PROBLEMAS

A Gestão de Problemas é o processo que tem por objetivo a prevenção de indisponibilidades no ambiente de TI do CONTRATANTE investigando a origem de um problema inicialmente tratado e resolvido como incidente. Após a identificação da causa raiz do problema, ela será registrada em uma base de conhecimento.

a) **Tempos de Atendimento**

Gestão de Problemas			
Indicador	Requisito	Meta	Apuração
Relatório de problemas contendo <i>root cause analysis</i>	Em até uma semana após fechamento do evento	98%	Mensal

Gestão de Problemas				
Indicador	Severidade	Requisito	Meta	Apuração
Resolução de Problemas	Alta	Em até 24 horas	90%	Mensal
	Média	Em até 48 horas		
	Baixa	Em até 72 horas		

Obs.: Exemplos de problemas:

Suporte Aplicações, Suporte ao Software Básico, Suporte Banco de Dados, paralisação do acesso à Internet ou interconexão entre os Datacenters e estruturas (SOC/NOC), dentre outros.

6.4.2.7. GESTÃO DE MUDANÇAS

A Gestão de Mudanças é o processo que tem como objetivo garantir que todas as alterações nos ambientes operacionais sejam controladas por meio de planejamento, alinhamento e aprovação das áreas/pessoas direta e indiretamente envolvidas, minimizando risco de incidentes, garantindo qualidade de serviço e cumprimento dos níveis de serviços acordados. Poderão ser de dois tipos:

- **Planejadas:** deverão ser solicitadas à CONTRATADA com no mínimo de 48 horas de antecedência.
- **Emergenciais:** deverão ser solicitadas à CONTRATADA com no mínimo de 2 horas de antecedência.

a) **Tempos de Atendimento**



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

Gestão de Mudanças			
Indicador	Requisito	Meta	Apuração
Execução de mudanças	Mudanças completadas com sucesso dentro do período programado	95%	Mensal

7. PENALIDADES

7.1. O não cumprimento, em qualquer mês, das metas mínimas especificadas nos **subitens 6.4.1.a, 6.4.1.b, 6.4.2.4., 6.4.2.5., 6.4.2.6. e 6.4.2.7.** deste Termo de Referência, sujeitará a CONTRATADA a multa de **0,05% (cinco centésimos por cento) do Valor Global Estimado do Contrato, para cada décimo percentual de desvio negativo da respectiva Meta**, cumulativa enquanto perdurar o descumprimento;

7.1.1. Exemplos:

a) A meta apurada de disponibilidade do serviço de acesso à Internet em um determinado mês foi de 99,5%. Nesse caso existem 4 décimos percentuais abaixo da meta de 99,9%. A penalidade será, portanto, calculada da seguinte forma:

- **Penalidade:** 4 (décimos percentuais abaixo da meta) x 0,05% = 0,2%
- **Valor da Penalidade:** 0,2% x Valor Global Estimado do Contrato.

b) A meta apurada de disponibilidade de Gestão de Incidentes em um determinado mês foi de 94,2%. Nesse caso existem 8 décimos percentuais abaixo da meta de 95%. A penalidade será, portanto, calculada da seguinte forma:

- **Penalidade:** 8 (décimos percentuais abaixo da meta) x 0,05% = 0,4%
- **Valor da Penalidade:** 0,4% x Valor Global Estimado do Contrato.

7.2. O não cumprimento, em qualquer mês, da meta especificada no **subitem 6.4.1.c.** deste Termo de Referência, sujeitará a CONTRATADA a multa diária de **0,1% (um décimo por cento) do Valor Global Estimado do Contrato**;

7.2.1. Exemplo:

a) A CONTRATADA levou 70 dias para ativar os serviços. Nesse caso existem 10 dias de atraso, considerando o prazo máximo de 60 dias estabelecido no item **6.4.1.c.** A penalidade será, portanto, calculada da seguinte forma:

- **Penalidade:** 10 (dias de atraso) x 0,1% = 1%
- **Valor da Penalidade:** 1% x Valor Global Estimado do Contrato.

7.3. O não cumprimento do prazo de 10 (dez) dias corridos para a apresentação dos planos, definidos no item 5.1, deste Termo de Referência, sujeitará a CONTRATADA a multa diária de 0,02% (dois centésimos por cento) do Valor Global Estimado do Contrato, limitados a 30 (trinta) dias corridos, após o qual a CONTRATADA estará sujeita à rescisão do CONTRATO, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades cabíveis, bem como da responsabilização civil.

7.4. RESCISÃO POR DESCUMPRIMENTO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

• O CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, poderá rescindir o Contrato mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias, na hipótese de:

- Ser atingido, por mais de uma vez, dentro de um período de 12 meses, o limite de desconto de 60% (sessenta por cento) do valor mensal;
- No mesmo período de 12 meses, o somatório dos descontos concedidos pela CONTRATADA para o CONTRATANTE ultrapassar o montante de 120% (cento e vinte por cento) do valor mensal;
- Indisponibilidade total do objeto por um período superior a 24 (vinte e quatro) horas, intercaladas, contadas dentro de um período de 30 (trinta) dias.
- Indisponibilidade total do objeto for superior a 12 (doze) horas ininterruptas, contadas dentro de um período de 30 (trinta) dias, o CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independentemente de qualquer notificação prévia, sem



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

prejuízo, em qualquer das hipóteses previstas neste subitem, das demais penalidades previstas neste instrumento ou Contrato.

7.5. O não cumprimento do prazo de 24 (vinte e quatro) horas para restabelecer os serviços em outro Datacenter (Disaster Recovery), definido no item 4.4.7., deste Termo de Referência, sujeitará a CONTRATADA a multa de 0,5% (cinco décimos por cento) do Valor Global Estimado do contrato para cada hora adicional de atraso até que os serviços sejam restabelecidos para pleno uso do CONTRATANTE;

8. PROPRIEDADE DA BASE DE DADOS

- Toda informação, gerada ou transformada pelo CONTRATANTE nos recursos computacionais da CONTRATADA é de propriedade **única e exclusiva** do CONTRATANTE;
- No encerramento e finalização do contrato a CONTRATADA deverá entregar todas as informações de propriedade da CONTRATANTE em meio eletrônico, em formato a ser definido pelo CONTRATANTE, como, por exemplo, toda a base de conhecimento gerada, scripts, configurações, procedimentos, relatórios de melhoria de serviço e acompanhamento de ações realizadas na vigência do contrato, que permita a correta migração dos serviços para outro ambiente de Datacenter;
- O ambiente deverá ser mantido ativo até o final da migração de todos os serviços hospedados no mesmo.
- Toda a base de dados de soluções de Atendimento Técnico, contendo todos os históricos e procedimentos deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA em formato padrão e com a sua estrutura de dados.
- Toda a documentação atualizada dos serviços deverá ser disponibilizada em padrão de mercado.

9. SIGILO DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA compromete-se a:

- Não utilizar a marca do CONTRATANTE ou qualquer material desenvolvido pelo CONTRATANTE para seus produtos e programas, assim como os dados dos clientes a que tenha acesso no decorrer das atividades inerentes a este contrato, em ações desenvolvidas pela CONTRATADA fora do âmbito de atuação desse contrato.
- Tratar todas as informações a que tenha acesso em função do presente contrato em caráter de estrita confidencialidade, agindo com diligência para evitar sua divulgação verbal ou escrita, ou permitir o acesso, seja por ação ou omissão, a qualquer terceiro.
- Só divulgar informações acerca da prestação dos serviços objeto deste contrato que envolva o nome do CONTRATANTE mediante sua prévia e expressa autorização.
- Manter, por si, por seus prepostos e contratados, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos em decorrência deste contrato, sobretudo quanto à estratégia de atuação do CONTRATANTE.
- Todas as informações veiculadas e armazenadas nos recursos computacionais envolvidos nesse serviço devem ser tratadas com absoluta reserva, em qualquer condição e não podem ser divulgadas ou dadas a conhecer a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios funcionários, estagiários, terceiros ou parceiros do CONTRATANTE, sem a autorização deste.

10. CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

10.1. O pagamento mensal dependerá da real utilização dos serviços contratados, que será obtido por meio da multiplicação dos valores unitários detalhados na Proposta Preços final pelo quantitativo de serviços medidos no período de faturamento.

10.1.1. As quantidades detalhadas na Proposta Preços são meramente estimadas, servindo apenas para aferição, por parte da Comissão Permanente de Licitação, da proposta mais vantajosa, não consistindo, portanto, qualquer compromisso futuro de utilização.

10.1.2. Os serviços que não atingirem o ciclo completo de faturamento mensal deverão ser cobrados de forma proporcional (Pro-rata) à quantidade de horas ou dias (conforme critérios de tarifação) que ficou disponível para utilização do CONTRATANTE no mês de medição;

10.2. As Notas Fiscais de Serviço deverão conter um resumo detalhado dos serviços executados, sendo vedada a inclusão de serviços que não tenham sido expressamente contratados.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

10.3. A CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal, endereçadas ao CONTRATANTE, e entregá-las até o dia 10 de cada mês, com vencimento, no dia 22 de cada mês;

10.4. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou à atualização monetária;

10.5. Caso a Nota Fiscal apresente alguma incorreção, o documento será devolvido à CONTRATADA e o prazo de pagamento será prorrogado pelo mesmo tempo em que durar a correção, sem quaisquer ônus adicionais para o CONTRATANTE.

11. OUTRAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Disponibilizar serviço de suporte técnico, manutenção, configuração, testes com funcionamento ininterrupto, sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia, pró-ativo, que possa ser demandado por telefone (0800) e email, para comunicação de problemas ou falhas técnicas relativas ao acesso à Internet ou solicitação de serviços;

11.2. Garantir o funcionamento e sustentar de todos os softwares inerentes à Infraestrutura de *Data Center* necessários à prestação dos serviços, incluindo, necessariamente os softwares de monitoração, backup/restore, aferição dos níveis de serviço, segurança da informação, sistemas operacionais e bancos de dados;

11.3. Substituir, a qualquer momento do contrato, integral ou parcialmente, as soluções ofertadas (para atendimento dos serviços solicitados), caso sejam fundamentadamente reprovadas pelo CONTRATANTE;

12. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

12.1. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência.

12.2. Fornecer e colocar à disposição da CONTRATADA todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução dos serviços.

12.3. Informar a CONTRATADA, por escrito, as razões que motivaram eventual rejeição dos serviços e/ou fornecimentos contratados.

12.4. Notificar, formal e tempestivamente a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato.

13. HABILITAÇÃO

13.1. Para fins de habilitação da qualificação técnica, a licitante deverá apresentar:

13.1.1. Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível, em características, com o objeto da licitação, por meio da apresentação de 01 (um) ou mais atestados, fornecidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado, comprovando ter prestado os serviços de Collocation, Hosting e Segurança Gerenciada. O atestado deverá ser datado e assinado e deverá conter informações que permitam a identificação correta do contratante e do fornecedor, tais como:

- a) Nome, CNPJ e endereço completo do emitente da certidão;
- b) Nome da empresa que prestou o serviço ao emitente;
- c) Data de emissão do atestado ou da certidão;
- d) Assinatura e identificação do signatário (nome, cargo ou função que exerce junto à emitente);

13.1.2. Entende-se por serviço similar ao objeto desta licitação a oferta de soluções que contemplam serviços de Collocation, Hosting e Segurança Gerenciada em ambiente de alta disponibilidade, com arquitetura que utilize dois datacenters distintos funcionando no modo Ativo-Passivo em Disaster Recovery.

13.2. Para fins de habilitação econômico-financeira, a licitante deverá apresentar:

13.2.1. Certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica no prazo de validade.



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

13.2.2. Balanço patrimonial e Demonstrações contábeis do último exercício social, já registrados na Junta Comercial ou apresentados via SPED, que comprovem a boa situação financeira da empresa.

13.2.2.1. Para sociedades anônimas, regidas pela Lei nº 6.404/1976, as demonstrações contábeis e notas explicativas do último exercício social devem ter sido, cumulativamente: Registrados e arquivados na junta comercial; Publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; Publicados em jornal de grande circulação editado na localidade em que esteja situada também a sede da companhia.

13.2.2.2. Com relação às demais empresas, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis devem constar das páginas correspondentes do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou do domicílio do licitante (ou em outro órgão equivalente), com os competentes termos de abertura e de encerramento.

13.2.3. As demonstrações contábeis do último exercício social e notas explicativas devem comprovar a situação financeira da empresa através dos seguintes cálculos contábeis:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo
SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo
LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

13.2.3.1. Somente serão habilitadas as licitantes cujo demonstrativo contábil acima referido permita verificar Índice de Liquidez Geral (LG), Índice de Solvência Geral (SG) e Índice de Liquidez Corrente (LC) maiores ou iguais a 1,0 (um) com base nas fórmulas acima indicadas.

13.2.3.2. Serão habilitadas as licitantes cujo demonstrativo contábil acima referido comprove um capital social ou Patrimônio Líquido integralizado não inferior a **R\$ 108.000,00 (cento e oito mil reais)** até a data de publicação do edital.

13.2.3.2.1. Na hipótese de comprovação do capital social integralizado mínimo, admitir-se-á o documento na forma da lei com tal modificação desde que registrados no órgão competente até a data de publicação deste Edital.

13.2.3.2.2. Na hipótese de consórcio de empresas, para efeitos de comprovação do capital social mínimo, admitir-se-á o somatório dos patrimônios líquidos das empresas consorciadas, observando-se a proporção da participação da consorciada no respectivo consórcio.

14. DA PARTICIPAÇÃO MEDIANTE CONSÓRCIO

14.1. Sem prejuízo das demais condições estabelecidas neste instrumento e neste Termo de Referência, para participação mediante consórcio deverão ser cumpridas as formalidades e obrigações constantes dos subitens a seguir:

14.1.1. Será permitida a participação de consórcios, desde que formados exclusivamente por empresas coligadas, conforme a definição do Regulamento para apuração de controle e de transferência de controle em empresas prestadoras de serviços de telecomunicações, aprovado pela Resolução nº 101/99 da ANATEL.

14.2. É vedada a participação, de empresa em mais de um consórcio ou em consórcio e isoladamente ao mesmo tempo.

14.3. Deverá ser apresentado, na forma dos itens 2.4.2 e 3.6.2 do Edital de Pregão n. 19/2017, instrumento público ou particular de compromisso de constituição do consórcio subscrito pelas consorciadas, em número máximo de 4 (quatro) empresas, que não poderá conter dados relativos à proposta de preços, e que deverá conter, obrigatoriamente:



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

- a) A designação do consórcio, sua composição e seu objeto;
- b) As regras sobre a participação de cada empresa integrante do consórcio para o cumprimento das obrigações, prevendo-se a responsabilidade solidária de todas elas pela integral e adequada execução do contrato e pelos danos eventualmente ocasionados às contratantes, assim como pelas obrigações de ordem fiscal, trabalhista, previdenciária e administrativa que decorrerem da prestação dos serviços;
- c) A indicação da empresa líder do consórcio, que deverá ter amplos e expressos poderes para representá-lo perante as Licitantes, inclusive para dar quitação, responder administrativa e judicialmente, recebendo citações;
- d) A obrigação de as empresas promoverem, antes da assinatura do contrato, a efetiva constituição e registro do consórcio, nos termos do compromisso assumido, cuja comprovação se fará no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação para a assinatura do contrato.
- e) A previsão do prazo de vigência do compromisso, bem como o prazo de duração do consórcio, que não poderá ser inferior ao prazo de vigência contratual acrescido de 6 meses.

14.4. Durante a vigência do contrato a ser firmado, o consórcio não poderá ter sua composição e/ou constituição alterada ou modificada, sem a prévia e expressa comunicação e anuência do Sesi/DN.

14.5. As empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio e obrigações por este assumidas, tanto na fase da licitação, quanto na de execução do contrato.

14.6. O faturamento do consórcio deverá ser realizado de forma unificada, pela empresa líder (gerado por apenas um CNPJ), não sendo permitido pelas Contratantes a divisão do faturamento mensal por cada uma das consorciadas.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

15.1. A licitante vencedora, no prazo de 10 (dez) dias contados da data da assinatura do contrato, apresentará garantia correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total estimado do contrato, optando por uma das seguintes modalidades, a qual deve constar na Proposta de Preço:

- a) Caução em dinheiro;
- b) Fiança bancária;
- c) Seguro garantia.

15.2. A Licitante vencedora manterá a garantia de execução do contrato durante todo o prazo contratual, prorrogando-a, complementando-a ou substituindo-a, sempre com antecedência de 30 (trinta) dias à sua expiração.

15.3. A garantia deverá ser ajustada sempre que ocorrer o reajuste de preços ou eventuais diminuições de seu valor pela utilização nos casos previstos neste contrato.

15.4. A garantia só será liberada ou restituída após a expiração do prazo contratual, desde que todas as obrigações tenham sido implementadas.

15.5. A CONTRATADA somente poderá iniciar a prestação dos serviços ou entrega dos produtos após a apresentação da garantia contratual.

16. VIGÊNCIA DO CONTRATO

16.1. O contrato será celebrado com a licitante vencedora deste certame pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo vir a ser prorrogado mediante acordo entre as partes, por intermédio de termo aditivo.

17. FISCALIZAÇÃO

17.1. O CONTRATANTE poderá fiscalizar o cumprimento das exigências desta contratação através de suas próprias ferramentas de supervisão e auditoria.



*Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria*

17.2. A fiscalização do CONTRATANTE não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA por eventuais falhas na prestação dos serviços.

17.3. A gestão do contrato será realizada pela Gerência Executiva de Tecnologia da Informação do CONTRATANTE.

18. DAS FONTES DE RECURSOS

18.1. As despesas correrão por conta dos seguintes Códigos Orçamentários:

a) Unidade: 02.01.02.02

b) Centro de Responsabilidade - CR: 17.3.03.07.01.01