

1. ANEXO 05 DO TERMO DE REFERÊNCIA

REQUISITOS MÍNIMOS DOS PROFISSIONAIS

FUNÇÃO	REQUISITOS MÍNIMOS - PERFIL
Preposto	<p>O PREPOSTO deverá ter experiência comprovada em gestão de serviços terceirizados com Certificação PMP – Project Management Professional do PMI – Project Management Institute;</p> <p>A qualificação do PREPOSTO deverá ser comprovada por meio de certificado(s) e/ou comprovante(s) de conclusão de curso e currículo atualizado.</p>
Coordenador	<p>O COORDENADOR deverá possuir ao menos um curso superior completo em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação;</p> <p>O COORDENADOR deve possuir ainda:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 (um) ano de experiência comprovada em atividades de suporte e/ou help desk;• 01 (um) ano de experiência comprovada como líder ou supervisor de equipe de atendimento a usuários de TIC <p>A qualificação deverá ser comprovada por meio de certificado(s) e/ou comprovante(s) de conclusão de curso e currículo atualizado.</p> <p>As cópias dos certificados dos cursos, contrato de trabalho, carteira de trabalho e demais documentos comprobatórios das exigências para este cargo deverão ser remetidos à CONTRATANTE para comprovação das qualificações exigidas neste Termo de Referência;</p>

<p>Operação e Suporte Técnico de Primeiro e Segundo Nível para data center</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de atendimento de Primeiro e Segundo Nível, devem ter experiência comprovada de, no mínimo, 1 (um) ano na área de suporte de TIC envolvendo apoio a usuários em:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas operacionais Windows e Linux; ● Softwares de automação de escritório; ● Softwares de navegação na internet; ● Conhecimento de redes; <p>A qualificação deverá ser comprovada por meio de certificado(s) e/ou comprovante(s) de conclusão de curso e currículo atualizado.</p> <p>As cópias dos certificados dos cursos, contrato de trabalho, carteira de trabalho e demais documentos comprobatórios das exigências para este cargo deverão ser remetidos à CONTRATANTE para comprovação das qualificações exigidas neste Termo de Referência;</p>
<p>Operação e Suporte Técnico para Sistemas Operacionais de Servidores de data center</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de Operação e Suporte Técnico para Sistemas Operacionais de Servidores de data center devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação e ter experiência comprovada de, no mínimo, 1 (um) ano atuando em ambientes de missão crítica com tecnologias nas distribuições Enterprise Linux e Microsoft Server. Devem possuir também:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecimentos comprovados em: <ul style="list-style-type: none"> ○ Administração de sistemas operacionais Linux e Windows Server; ○ Preparação de servidores Datacenter (S.O, áreas do storage, rede e todas as ações necessárias à sua implantação); ○ Administração de servidores HAProxy, LVS e Apache/ModJK; ○ Administração DNS e DHCP. ○ Balanceamento de carga HAProxy ou appliances de mercado; ○ Instalação, configuração e administração de ambientes virtualizados: Vmware, XEN SERVER, Hyper-V; ○ Administração de domínios Microsoft: Active Directory; ○ Administração de servidores de aplicação: JBOSS, Wildfly, Tomcat e Apache; ○ Implantação de aplicações JAVA e PHP;

- Administração do MS Internet Information Services (IIS);
- Instalação e configuração dos middlewares;
- Conhecimento em Docker e Openshift;
- Ferramentas corporativas voltadas à segurança da informação (exemplos: Antivírus Corporativo, WSUS);
- Arquitetura e administração de ambiente Storage: NFS, SAN e FC
- Administração e monitoração de File Server;
- Scripts Bat, Vbs e PowerShell;

A CONTRATADA deverá comprovar ainda, até a assinatura do contrato, a disponibilização de pelo menos 1 profissional que faça parte do seu quadro permanente de funcionários que possua as seguintes certificações comprovadas:

- Pelo menos (1) uma certificação Microsoft MCSA – Microsoft Certified Solutions Associate, MCSE – Microsoft Certified Solutions Expert ou MCITP – Microsoft Certified IT Professional ou MCTS – Microsoft Certified Technology Specialist;
- Pelo menos (1) uma Certificação Linux (LPIC ou Red Hat ou Outra);

Operação e Suporte
Técnico para Bancos de
Dados e Sistemas
Gerenciadores de Bancos
de Dados

Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de Operação e Suporte Técnico para Bancos de Dados e Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação e ter experiência comprovada de, no mínimo, 1 (um) ano atuando em administração de banco de dados, com domínio em administração de SGBDs relacionais MySQL, PostgreSQL, Oracle e Microsoft SQL Server e também em administração de SGBD não relacional (NoSQL) MongoDB;

Devem possuir também:

- Conhecimentos comprovados em:
 - Administração, operação, instalação, configuração e operacionalização de backup de banco de dados MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL e MongoDB;
 - Banco de dados ORACLE com PL/SQL (Procedural Language extensions to SQL Oracle) e construção de consultas a bancos de dados em linguagem SQL;
 - Ferramentas de Automação de configuração de ambientes;
 - Metodologias de backup, recuperação e aumento de desempenho (tunning) de banco dados;

A CONTRATADA deverá comprovar ainda, até a assinatura do contrato, a disponibilização de pelo menos 1 profissional que faça parte do seu quadro permanente de funcionários que possua as seguintes certificações comprovadas:

- Certificação Oracle Database Administrator Certified Professional ou superior (OCP);
- Certificação Oracle Certified RAC Expert;

<p>Operação e Suporte Técnico para a Infraestrutura física e lógica de data center</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de Operação e Suporte Técnico para a Infraestrutura física e lógica de data center devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação e ter experiência comprovada de, no mínimo, 1 (um) ano na administração de ambiente de rede, roteadores, switches, VLAN, armazenamento (Storages), rede SAN e Backup;</p> <p>Devem também possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos comprovados em: <ul style="list-style-type: none"> ○ Implantação, Configuração, Administração e Criação de Políticas de Backup; ○ Preparação de servidores Datacenter (S.O, áreas do storage, rede, segurança e todas as ações necessárias à sua implantação); ○ Arquitetura e administração de ambiente Storage:NFS, SAN, FC e SDS (Software Defined Storage); ○ Administração e configuração de equipamentos de rede; e. Conhecimento em softwares de monitoração de rede; ○ Administração e arquitetura de redes de comunicação (LAN e WAN) incluindo SDN (Software Defined Network); <p>A CONTRATADA deverá comprovar ainda, até a assinatura do contrato, a disponibilização de pelo menos 1 profissional que faça parte do seu quadro permanente de funcionários que possua as seguintes certificações comprovadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelo menos (1) uma Certificação Cisco Certified (CCNP ou CCNA); <p>A CONTRATADA deverá comprovar também, até a assinatura do contrato, que todos os profissionais que serão envolvidos com atividades elétricas estão certificados pelo curso de NR 10 básico.</p>
<p>Operação e Suporte Técnico em Segurança da Informação</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de Operação e Suporte Técnico em Segurança da Informação devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior</p>

reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas/aula e ter experiência comprovada de, no mínimo, 3 (três) anos atuando em ambientes de missão crítica, análise e administração de redes, Next Generation Firewall, VPNs, Firewall Open Source, Web Application Firewall (WAF), gestão de logs e gestão de vulnerabilidades.

Devem também possuir comprovadamente:

- Pelo menos (1) uma certificação Microsoft; as certificações Microsoft aceitas são: MCSA – Microsoft Certified Solutions Associate, MCSE – Microsoft Certified Solutions Expert, MCITP – Microsoft Certified IT Professional e MCTS – Microsoft Certified Technology Specialist - AZ500 - Azure Security Engineer Associate - SC900 - Microsoft Security, Compliance and Identity;
- Certificação Cisco Certified Network Associate (CCNA) ou superior;
- Linux Professional Institute Certification LPIC1 OU Linux Professional Institute Certification LPIC2;
- Pelo menos (1) certificação de Framework de Segurança; as certificações aceitas são: ISO 27001 Professional Information Security; NIST Cybersecurity *Framework* (NCSF);GIAC Security Essentials (GSEC);CompTIA Security+; EXIN ISFS – Information Security Foundation;
- Certificação Check Point Security Administration (CCSA) ou superior;
- Certificação Fortinet NSE23 - Network Security Associate ou superior;
- Certificação EC-Council Certified Ethical Hacker (CEH) ou similar;
- Conhecimentos comprovados em:
 - Suporte e análise de redes;
 - Administração e arquitetura de redes de comunicação (LAN e WAN)
 - Redes e protocolos de roteamento (BGP e OSPF);
 - Camadas de rede (Modelo OSI e TCP/IP)
 - Análise de rede com tcpdump e wireshark;
 - Protocolos de rede (TCP/IP, SSH, HTTP/HTTPS);
 - Administração de Next Generation Firewall;
 - Administração de VPN (Site-to-Site e Client-to-Site);
 - Implantação, Configuração, Administração e Criação de Políticas de Firewall;
 - Hardware, Servidores e Blade;
 - Administração de sistemas operacionais (Windows e Linux);
 - Segurança de ambiente de cloud;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segurança de ambiente virtualizado e containers; ○ Segurança em Integração Contínua (CI) (DevSecOps) ○ Administração de WAF e CDN; ○ Sistemas e técnicas de Anti-DDoS; ○ Correlação e análise de logs; ○ Frameworks de segurança (MITRE, NIST, ISO27001 e outros); ○ Análise e gestão de vulnerabilidades, bem como operação de soluções baseadas no OWASP, tais como: ZAP, Nessus, OpenVAS; ○ Desenvolvimento e manutenção de Políticas de Segurança, Normatizações; ○ Administração de soluções MDR/XDR/EDR; ○ Scripts bash e python;
<p>Operação e Suporte Técnico em Monitoração de data center</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de Operação e Suporte Técnico em Monitoração de Data Center devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas/aula e ter experiência comprovada de, no mínimo, 3 (três) anos atuando em ambientes de missão crítica, análise e administração monitoramento avançado de redes, data center, serviços e aplicações. Devem também possuir comprovadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Linux Professional Institute Certification LPIC1 OU Linux Professional Institute Certification LPIC2; ● Pelo menos (1) uma certificação Microsoft MCSA – Microsoft Certified Solutions Associate, MCSE – Microsoft Certified Solutions Expert ou MCITP – Microsoft Certified IT Professional ou MCTS – Microsoft Certified Technology Specialist; ● Zabbix Certified Specialist ou superior; ● Certificação em solução de Application Performance Monitoring (APM); ● Conhecimentos comprovados em: <ul style="list-style-type: none"> ○ Suporte e análise de redes; ○ Administração e arquitetura de redes de comunicação (LAN e WAN) ○ Redes e protocolos de roteamento; ○ Protocolos de rede (TCP/IP, SSH, HTTP/HTTPS);

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Administração de soluções de monitoração de data center e ativos de rede, tais como Zabbix, Dynatrace, CA Spectrum; ○ Administração de solução de visualização interativa da Web, tais como Zabbix e Grafana; ○ Implantação, Configuração, Administração e Criação de templates e Políticas de Monitoração; ○ Administração de sistemas operacionais (Windows e Linux); ○ Monitoração de ambiente de cloud; ○ Monitoração de ambiente virtualizado e containers; ○ Monitoração de aplicações, serviços e URL`s; ○ Monitoração de banco de dados; ○ Monitoração de performance de aplicações com uso de solução de APM; ○ Configuração de SNMP e agentes de monitoração; ○ Scripts bash e python;
<p>Serviço Moving de ativos de data center</p>	<p>Os profissionais que serão envolvidos pela CONTRATADA diretamente na execução das atividades de planejamento, migração e transferência de máquinas físicas e virtuais bem como equipamentos de infraestrutura TIC devem possuir diploma de conclusão de curso de graduação em nível superior em qualquer área de Tecnologia da Informação (ou área correlata), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, ou diploma de curso de graduação de nível superior em qualquer área de formação acompanhado de certificado de conclusão de especialização na área de Tecnologia da Informação e ter experiência comprovada de, no mínimo, 1 (um) ano na administração de ambiente de rede, roteadores, switches, VLAN, armazenamento (Storages), rede SAN e Backup (Implantação,Configuração, Administração e Criação de Políticas);</p> <p>Devem possuir também conhecimentos comprovados em:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Implantação, Configuração, Administração e Criação de Políticas de Backup; ○ Preparação de servidores Datacenter (S.O, áreas do storage, rede, segurança e todas as ações necessárias à sua implantação); ○ Arquitetura e administração de ambiente Storage:NFS, SAN, FC e SDS (Software Defined Storage); ○ Administração e configuração de equipamentos de rede; e. Conhecimento

em softwares de monitoração de rede;

- Administração e arquitetura de redes de comunicação (LAN e WAN) incluindo SDN (Software Defined Network);

A CONTRATADA deverá comprovar ainda, até a assinatura do contrato, a disponibilização de pelo menos 1 profissional que faça parte do seu quadro permanente de funcionários que possua as seguintes certificações comprovadas:

- Pelo menos (1) uma certificação Microsoft MCSA – Microsoft Certified Solutions Associate, MCSE – Microsoft Certified Solutions Expert ou MCITP – Microsoft Certified IT Professional ou MCTS – Microsoft Certified Technology Specialist;
- Pelo menos (1) uma Certificação Linux (LPIC ou Red Hat ou Outra);
- Pelo menos (1) uma Certificação Cisco Certified (CCNP ou CCNA);