

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa G4F SOLUÇÕES CORPORATIVAS LTDA, com sede no SRTVS, Quadra 701, Bloco O, sala 548, Edifício Multiempresarial, Brasília/DF, CEP 70.340-000, CNPJ nº 07.094.346/0001-45, está prestando à AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA, inscrita no CNPJ nº 03.520.933/0001-06, os Serviços Técnicos na Área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para suprir as demandas de Infraestrutura e serviços de Tecnologia da Informação.

- **NÚMERO DO CONTRATO: 62/2021**
- **VIGÊNCIA: 25/06/2021 a 24/06/2024**

OBJETO: Contratação de empresa especializada no fornecimento de Serviços Técnicos na área de Tecnologia da Informação para suprir as demandas de infraestrutura e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA.

SERVIÇOS PRESTADOS

Suporte Técnico Remoto e Presencial:

Suporte à execução dos processos de gerenciamento de incidente, cumprimento de requisições e gerenciamento de problemas relacionados à TI, através do fornecimento de ponto único de contato aos usuários dos serviços de TI. Registros de eventos, análise e diagnósticos iniciais, a execução de atendimentos técnicos remotos, esclarecendo dúvidas, fornecendo orientações e prestando suporte remoto aos usuários através de ferramentas de atendimento de chamados e gestão de incidentes; responsável pelo encaminhamento da demanda para a equipe adequada quando for assim necessário;

Responsável pelas resoluções paliativas e/ou definitivas dos eventos encaminhados pelo atendimento remoto, com a responsabilidade pela execução de atendimentos técnicos de forma presencial, envolvendo hardware e software, com registro do histórico dos eventos, alimentando a base de dados de erros conhecidos;

Coordenação do atendimento aos usuários, composto pelo suporte técnico remoto e pelo suporte técnico presencial, gerindo equipes, distribuindo tarefas, elaborando relatórios gerenciais e garantindo a melhoria constante dos processos inerentes à sua área de atuação;

Configuração e instalação de aplicativos, sistemas operacionais e ferramentas de escritórios.

Sustentação e suporte à ambientes Middleware:

Gerenciamento de nível de serviço, gerenciamento de capacidade, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de problemas e gerenciamento de configuração – relativos à manutenção dos servidores de aplicação;

Administração de ambientes de missão crítica;

Gerenciamento de ambiente com ferramentas de integração;

Administração/Gerenciamento dos serviços/servidores envolvendo, JBoss Application Server 7.3, Tomcat 9, Microsoft Internet Information Services 10, Apache 2.4;

Administração/Gerenciamento Sistema Operacional Linux 5.19, Windows Server 2019;

Administração/Gerenciamento das plataformas/ferramentas SOA Suite, OAG, NGINX, DevOps, orquestração de ambientes containerizados e ambientes em Cloud;

Administração/Gerenciamento de sistemas para web segundo as especificações Java Enterprise Edition (JEE);

Criação e manutenção de políticas de backup e restore de segurança, administração, manutenção/sustentação, monitoramento e operação de backup com RMAN;

Suporte a deployments e troubleshooting de aplicações;

Elaboração, implantação e manutenção de scripts e procedimentos para automatização do monitoramento de backup com a utilização das ferramentas de monitoramento;

Acompanhamento de testes e auxílio em análises de volumetria, performance, estabilidade e resiliência;

Análise e troubleshooting de aplicações para tratamento de incidentes.

Sistema Operacional Linux 5.19, Windows Server 2019;

Serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos servidores de aplicação.

Sustentação e Suporte a Rede de Computadores:

Sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos ativos de rede;

Sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das plataformas e soluções de comunicação unificada;

Administração de Redes Linux e Windows Server;

Sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das plataformas, soluções e softwares de colaboração (Groupware);

Gerenciamento e configuração avançada de equipamentos de rede (switches, roteadores, dispositivos wireless, etc);

Gerenciamento e manutenção de redes local e remota realizando a instalação e configuração de ativos de rede e links de dados, protocolos de roteamento, protocolos TCP/IP e UDP, firewall e análise de tráfego de redes;

Sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das plataformas e soluções de armazenamento de dados em rede (SAN);

Sustentação e suporte a rede de computadores, gerindo equipes, distribuindo tarefas, elaborando relatórios gerenciais e garantindo a melhoria constante dos processos inerentes à sua área de atuação.

Sustentação e Suporte à Segurança da Informação

Gerenciamento de segurança da informação e pela execução dos serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das soluções referentes aos ambientes de segurança perimetral, segurança de redes e aspectos estratégicos de segurança da informação;

Gerenciamento de segurança da informação, execução de serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das soluções referentes aos ambientes de segurança perimetral, segurança de redes e aspectos estratégicos de segurança da informação;

Análise e implementação de políticas de segurança, testes de penetração;

Análise e correção de vulnerabilidades de servidores e serviços, conhecimentos avançados em administração e configuração de serviços de firewalls, proxy, filtros de URL, NAT e integridade de informações;

Suporte técnico de terceiro nível relacionado à segurança da informação no ambiente de TI da GOINFRA, serviços e sistemas através da avaliação contínua, resposta a incidentes, aplicação de testes de vulnerabilidades e controle operacional de acessos;

Implementação, administração e restauração de rotinas de backup, administração de políticas de acesso a sites; instalação e configuração de antivírus e VPN;

Criação de scripts de automação usando Powershell;

Administração de balanceadores de tráfego HAProxy, configuração de roteadores e protocolo de roteamento, criação de ACL em roteadores e protocolo TCP/IP e UDP.

Sustentação e suporte à ambientes de Sistemas Operacionais e Virtualização

Administração de ambientes Windows Server, prestar suporte técnico de terceiro nível, execução dos processos de gerenciamento de nível de serviço, capacidade, disponibilidade, mudanças, problemas, configuração, relativos à administração da rede corporativa Windows® Server;

Instalação, configuração e manutenção dos servidores Windows; Monitorar e manter os serviços de autenticação dos usuários na rede da GOINFRA; Auxiliar nos testes de backup e restore, e efetuar o restore de todos os serviços inerentes à rede e Windows Server, entre outros;

Suporte de 3º Nível a incidentes, problemas e solicitações relacionados com serviços de Virtualização;

Planejamento, desenho de arquitetura, implementação, migração de ambiente de hospedagem próprio (on-premises) de organização pública de instâncias de máquinas virtuais e instância de Virtualização para máquinas virtuais de aplicação e bancos de dados, incluindo realização de serviços de gerenciamento, integração e a operação contínua proveniente de projetos de implementação de tecnologias;

Gerenciamento/implantação e sustentação de solução de virtualização, provendo alta disponibilidade e escalabilidade ao ambiente, trabalhando sempre com ações preventivas;

Execução de testes periódicos, para garantir o bom funcionamento e a segurança do ambiente de virtualização;

Análise de desempenho e o planejamento de capacidade do ambiente de virtualização;

Suporte de terceiro nível para os incidentes/requisições relacionadas aos servidores de rede Linux, incluindo diagnóstico e restauração das aplicações;

Execução de mudanças, migrações, atualizações, implantações e testes de novos produtos na plataforma Linux;

Gerenciamento de discos, parametrização dos sistemas, atualização de versões dos sistemas operacionais e aplicativos, aplicação de correções e patches em servidores Linux;

Operação e administração de STORAGE visando garantir a disponibilidade, o melhor desempenho e a segurança;

Restore e configuração de STORAGE conforme a política da CONTRATANTE Gerenciamento de componentes físicos da infraestrutura de rede de armazenamento, tais como switches, DIO, fibras óticas e cabeamentos em qualquer uma das tecnologias disponíveis para esta função, tais como Fibre Channel e FCoE;

Suporte de 3º Nível a incidentes, problemas e solicitações relacionados com serviços de Virtualização;

Elaboração, implantação e manutenção de scripts e procedimentos para automatização do monitoramento de backup com a utilização das ferramentas de monitoramento;
Recuperação de dados arquivados quando necessário para propósitos de auditoria, comprovações legais ou para atender qualquer outro tipo de necessidade da GOINFRA;
Backup das configurações dos sistemas de armazenamento em uso;
Adicionar novo servidor ao pool de backup existente;
Administração de sistemas operacionais Linux, Windows e serviços de diretório;
Operação e administração da infraestrutura de backup visando garantir a disponibilidade, o melhor desempenho, a segurança e a continuidade dos serviços.

Sustentação e suporte Administração Banco de dados, Dados, Business Intelligence (BI)

Execução dos processos de gerenciamento de nível de serviço, gerenciamento de capacidade, disponibilidade, mudanças, problemas, configuração, relativos à manutenção dos bancos de dados de configuração de serviços, incluindo a sustentação, suporte e administração dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD's) existentes nas diversas plataformas;
Execução dos serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD's);
Execução dos serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD's);
Serviços especializados na construção, desenvolvimento (codificação), manutenção e testes de infraestrutura para armazenamento e processamento de grandes volumes de dados/massa, com utilização de tecnologias, como: MongoDB 5.0 e outros conforme arquitetura de referência vigente e/ou necessidades identificadas;
Serviços especializados na pesquisa e desenvolvimento de algoritmos e soluções inteligente que utilizem Machine Learning. Limpar, tratar, transformar e organizar dados (estruturados, semiestruturados ou não-estruturados), analisar e aplicar algoritmos de Machine Learning, aplicado na descoberta de soluções para os problemas de negócios, tomada de decisões e estratégias da GOINFRA;
Pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias que possam melhorar a eficácia dos serviços de TI e melhor atender aos anseios do cidadão;
Analisar, projetar e implementar projeto de business intelligence (BI), compreendendo as atividades de entendimento das necessidades do cliente, proposição de solução e implementação, seguindo a metodologia de desenvolvimento de business intelligence (BI) do órgão;

Operação/Administração do ambiente técnico, envolvendo servidores, ETL e aplicações de business intelligence (BI) mantendo-os disponíveis por meio de execução de rotinas (manuais ou automatizadas) de verificação. Suporte técnico na solução de business intelligence indireto aos usuários da solução;

Promover melhoria contínua dos processos à business intelligence através do controle, da documentação e da aplicação de boas práticas de desenvolvimento e verificação das rotinas operacionais a fim de otimizar o uso dos recursos disponíveis.

Sustentação e Suporte a Monitoração de Serviços de TI

Execução dos serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização de soluções de monitoração e gerência lógica de componentes da infraestrutura de TI, de sistemas corporativos de negócio e dos processos operacionais existentes no ambiente tecnológico da GOINFRA;

Monitoramento constante dos ativos de TI em geral que suportem os processos da GOINFRA, gerando uma base histórica de monitoramento;

Monitoramento contínuo, operação da infraestrutura de tecnologia da informação, atendimento de 1º e 2º nível para incidentes e requisições de serviço, bem como, responder de forma efetiva a incidentes de segurança e eventos relacionados ao desempenho dos serviços de TI;

Controle de processamento de arquivos, planejamento de planos de execução, execução e acompanhamento de mais de 1.500 (mil e quinhentos) jobs e scripts;

Monitoramento de Serviços Infraestrutura com mais de 2600 (dois mil e seiscentos) ativos;

Suporte infraestrutura de cabeamento de rede, elétrica e óptico

Planejamento, documentação e elaboração de projetos de cabeamento estruturado;

Passagem de cabeamento de rede (pontos de rede e etc);

Serviço de instalação e manutenção de cabeamento estruturado metálico, compreendendo mais de 1500 (mil e quinhentos) pontos de rede, UTP e/ou ST;

Serviço de instalação e manutenção de cabeamento estruturado óptico, compreendendo mais de 42 (quarenta e dois) pontos de rede, multimodo;

Acompanhar instalação e manutenção de serviços de Telecomunicações e equipamentos de infraestrutura;

Instalação, remanejamento, retirada de ponto lógico;

Suporte aos projetos de TI, gerência de configuração e mudança e Gerenciamento de Serviços

Monitoramento e gerenciamento de portfólio, programas e projetos no modelo de Escritório de Projetos aplicados aos projetos de TI da GOINFRA;
Orientação e capacitação dos servidores da GOINFRA;
Desenvolvimento de desenho, implantação, acompanhamento e melhoria contínua dos processos de gestão de projetos de TIC baseado no PMBOK ou outro que o órgão resolver adotar;
Planejamento de projetos de competência de execução pela contratada, como implantação de software e equipamentos e serviços de infraestrutura, entre outros;
Apoiar a execução dos processos de gerenciamento de configurações, problemas e mudanças dos ativos de software, bem como manter documentação correlata;
Desenho, controle, implantação e melhoria contínua de processos de gerenciamento de serviços de TI baseados na biblioteca ITIL 4, 2019 ou superior;
Apoiar os servidores da GOINFRA nos conhecimentos das práticas do ITIL e na execução dos processos implantados no órgão.

METODOLOGIAS/PRÁTICAS EMPREGADAS

Os serviços prestados foram de natureza técnica especializada, executados de forma continuada ou por demanda com utilização de Acordos de Níveis de Serviços, sob a égide dos critérios definidos no Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, em total aderência aos requisitos de Governança Corporativa escritos nos frameworks de mercado (ISO 9001:2000, ISO 17799, ISO 27001, ISO 20000, ITIL, COBIT, PMI, Agile, Scrum, Kanban, Governança ITIL V4, COBIT 5, PMBOK 6).

Execução dos serviços de forma aderente aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD));

ARQUITETURA TECNOLÓGICA

Infraestrutura tecnológica composta de um Data Center no qual hospeda todos os sistemas e aplicações utilizados pela GOINFRA e em ambientes de homologação.

Consultoria para prospecção e subsidio das decisões da área de TI da GOINFRA, em relação à infraestrutura de hardware e software, gestão de TI, aplicações corporativas, análises de mercado, diagnósticos de fornecedores, estratégias de TI por segmento de atuação, estratégias para negociação de contratos de hardware e software, estratégias para negociação de contratos de serviços, modelos e práticas de governança, comparações de desempenho de áreas de TI, comparações de desempenho de serviços de TI, estratégias de alinhamento de TI

com negócios, políticas e diretrizes em TI e estratégias de implementação de softwares livres e proprietários nas estruturas da Agência.

Infraestrutura tecnológica abrange hardwares e softwares de bancos de dados, segurança da informação, sistemas operacionais, servidores de middleware, redes de comunicação, mantida disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano, com garantia de desempenho;

implantação, administração, sustentação, manutenção e monitoramento dos itens de catálogo de serviços de TI e demais serviços em ambiente de produção e em homologação, em atuação contínua, em regime 24 x 7 x 365 estruturada em Centro de Operação de Rede, seguindo processos e práticas ITIL;

Definição e manutenção da padronização de equipamentos, redes de computadores, protocolos e configurações de interconectividade;

Administração de servidores de banco de dados, gestão, estruturação, manutenção e suporte a essas bases de dados (Bancos Relacionais), modelagem de dados, monitoramento de processos relacionados a Dados e Informações, além de prover a Governança e Segurança desses dados, permitindo o armazenamento das informações de forma segura e confiável;

Prestação de serviços relacionados à segurança da informação no ambiente de TI da Agência, avaliação contínua do ambiente, resposta a incidentes, aplicação de testes de vulnerabilidades e controle operacional de acessos, bem como auxílio na análise e construção de Instruções Normativas que viabilizem segurança ao ambiente computacional; construção e atualização das Políticas de Segurança de Informação e outras conforme necessidade da evolução tecnológica da Agência;

Outras atividades correlatas, das quais podem ser destacadas:

- Planejamento, implantação e operacionalização dos processos de administração de rotina, implantação documentada de recursos e procedimentos, controle, operação e monitoração da infraestrutura de redes;
- Planejamento, implantação, operacionalização e monitoramento e controle de mudanças, inventário de recursos computacionais, análise de capacidade e desempenho, dividido em subníveis de categoria;
- Planejamento e definição de arquitetura de solução utilizando nuvem pública;
- Revisão, implantação, suporte e manutenção de sistemas de segurança para ambientes computacionais, configuração e suporte de LANs e links corporativos de acesso WEB;
- Administração da ferramenta de ITSM, incluindo atividades de configuração, parametrização, construção e extração de relatórios, cadastro de novos serviços, cadastro de fluxo de atendimento, administração da base de gestão de configuração, cadastro de itens de

configuração, contemplando os processos de Gerenciamento de Catálogo de Serviços, Gerenciamento de Nível de Serviços, Gerenciamento de Incidente, Gerenciamento de Conhecimento, Gerenciamento e Cumprimento de Requisição, Gerenciamento de Problema, Gerenciamento de Mudança, Gerenciamento da configuração e de ativos de serviços;

- Administração dos Servidores e Serviços Windows 2019;
- Administração do Ambiente KVM PROXMOX, atualmente com 65 (sessenta e cinco) máquinas virtuais (Windows 2019, Linux 5.19);
- Suporte 3º Nível e consultoria a todas as áreas de negócio da Agência;
- Administração dos Servidores e Serviços Linux 5.19;
- Administração dos Servidores de Aplicação PHP 7.4/Apache 2.4;
- Administração do Servidor Ruby on Rails 6.0;
- Administração de Servidores Java 8 e 11;
- Administração, configuração e sustentação a ativos de rede tipo Storage Area Network (SAN) com aproximadamente **300TB**;
- Administração dos Hosts/Servidores Físicos;
- Administração dos Servidores de aplicações Jboss 7.3, TomCat 9.0, Apache 2.4, IIS 10;
- Uso das seguintes ferramentas de manipulação de dados: Microsoft SQL Server 2019, Pentaho Data Integration (PDI) 9,2;
- Administração de Banco de Dados SQL Server 2019, MySQL 8 e PostgreSQL 1.4;
- Administração Open LDAP 2.6, com MFA (autenticação multifator);
- Administração e implantação e operação de soluções de controle de código malicioso;
- Administração Zabbix 6.2 e Nagios 5.6;
- Administração do ambiente de Firewall UTM e FORTIGATE
- Administração do ambiente de VPN;
- Administração do ambiente de URL Filtering (Proxy);
- Administração do Antivírus (Bit Defender);
- Administração de ativos de Rede, Switches Core / Acesso;
- Administração, configuração e sustentação a redes em ambiente computacional, constituído de switches core em alta disponibilidade (10 Gbps);
- Administração dos Links (WAN e Internet);

Gerenciamento e monitoramento do Data Center, com características listadas abaixo:

Data Center:

Capacidade para 10 Racks (9 TI e 1 TC);

1 No-break de 12 KVA;

4 Sistemas de Ar-Condicionado;

Acesso Biométrico;

PDU's, PatchPanels e DIOs gerenciáveis;

Administração dos seguintes equipamentos:

02 Storages de Rack DELL PowerVault NX-3200;

03 Storages de Rack DELL PowerVault NX-3230;

01 Storages de Rack DELL NX-430;

01 Storages de Rack HP StorageWorks P2000;

01 Storages de Rack EMC2 VNX-5300;

08 Servidores de Rack HP Proliant DL 385 GEN 8;

02 Servidores de Rack HP Proliant DL 380 GEN 7;

02 Servidores de Rack Itautec Xeon

01 Servidor DELL PowerEdge R440;

39 (trinta e nove) switches (CISCO) de acesso, 2 (dois) switches (DATACOM) e 02 (dois) switches (D-LINK) e 01 (um) switch (3COM);

02 (dois) switches de núcleo/core com, 04 (quatro) slots e 5 (cinco) roteadores.

Mais de 36 Access Point;

• **QUANTIDADE DE UST'S EXECUTADAS NO PERÍODO DE 08/2021 A 03/2024**

GRUPO DE SERVIÇOS			
1 - Suporte Técnico Remoto e Presencial, 2 - Sustentação e suporte à ambientes Middleware, 3 - Sustentação e Suporte à Rede de Computadores, 4 - Sustentação e Suporte à Segurança da Informação, 5 - Sustentação e suporte à ambientes de Sistemas Operacionais e Virtualização, 6 - Sustentação e suporte Administração Banco de dados, Dados, Business Intelligence (BI), Machine Learning e Big Data, 7 - Sustentação e Suporte à Monitoração de Serviços de TI, 8 - Suporte a cabeamento estruturado e elétrico, 9 - Suporte aos projetos de TI, gerência de configuração, mudança e gerenciamento de serviços.			
VOLUMES EXECUTADOS ANO 01 (08/2021 ATÉ 08/2022)	CONSUMO MÉDIO POR MÊS EM UST'S	5.191,42	62.297,04
	MÉDIA DE CHAMADOS POR MÊS	845	10.140
VOLUMES EXECUTADOS ANO 02 (08/2022 ATÉ 08/2023)	CONSUMO MÉDIO POR MÊS EM UST'S	5.191,42	62.297,04
	MÉDIA DE CHAMADOS POR MÊS	845	10.140
VOLUMES EXECUTADOS ANO 03 (08/2023 ATÉ 03/2024)	CONSUMO MÉDIO POR MÊS EM UST'S	5.191,42	46.722,89
	MÉDIA DE CHAMADOS POR MÊS	845	7.605
VOLUME TOTAL EM 33 (TRINTA E TRÊS) MESES DE UST'S		171.316,97	
VOLUME TOTAL EM 33 (TRINTA E TRÊS) MESES DE CHAMADOS		27.885	

Do total executado, cerca de 22% dizem respeito ao Suporte Técnico Remoto e Presencial, 5% Sustentação e suporte à ambientes Middleware, 14% Sustentação e Suporte à Rede de Computadores, 6% Sustentação e Suporte à Segurança da Informação, 9% Sustentação e



ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

suporte à ambientes de Sistemas Operacionais e Virtualização, 29% Sustentação e suporte Administração Banco de dados, Dados, Business Intelligence (BI), Machine Learning, 1,5% Sustentação e Suporte à Monitoração de Serviços de TI, 2% Suporte a cabeamento estruturado e 11,5% Suporte aos projetos de TI, gerência de configuração, mudança e gerenciamento de serviços.

Os serviços foram executados satisfatoriamente, de acordo com os níveis de serviços definidos em contrato, não existindo em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem a conduta da empresa, bem como sua responsabilidade com as obrigações contratuais assumidas.

Goiânia, 10 de abril de 2024.