

Departamento
Estadual de
Trânsito



ESTADO DE GOIÁS
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº: 3/2022 - DETRAN/GETI-12042

GOIANIA, 17 de agosto de 2022.

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 nº07.094.346/0001-45, está prestando para o Departamento Estadual de Trânsito de Goiás – DETRAN/GO, Autarquia Estadual, com sede em Goiânia, Capital do Estado de Goiás, à Avenida Eng. Atílio Correa Lima, n.º 1.875, Cidade Jardim, inscrito no CNPJ sob o n.º 02.872.448/0001-20.

Objeto: Instalação, configuração e manutenção de ambientes de Sistemas Operacionais e Servidores de Middleware; Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados, Data Warehouse e Big Data; Redes de Computadores; e, gestão de Segurança da Informação; suporte técnico a usuários e incidentes; monitoramento de serviços de TIC; execução/operação de processamentos; instalação e manutenção de computadores e periféricos; instalação e manutenção de redes lógicas de dados; e, gerenciamento de links de dados e telefonias fixa, móvel e VoIP.

Contrato Nº 012/2021

Vigência: 1º Período: 09/03/2021 a 09/03/2022

2º Período: 09/03/2022 a 09/03/2023

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

1. SUPORTE TÉCNICO REMOTO E PRESENCIAL

Prestação de serviços de suporte técnico remoto e presencial com execução de processos de gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisições e gerenciamento de problemas relacionados à TIC, através do fornecimento de ponto único de contato aos usuários.

Coordenação o atendimento aos usuários, com a gestão da equipe, distribuição de tarefas, elaboração de relatórios gerenciais e garantia da melhoria constante dos processos inerentes a sua área de atuação.

Suporte técnico em hardware e software, questões relativas a serviços, produtos, relacionamento com clientes, prestar manutenção em redes de computadores (cabeamento lógico

estruturado), manutenção de software básico e de apoio como sistemas operacionais, manutenção em periféricos de informática, configuração e atualização de programas de anti-Vírus e anti-Spywares, manutenção de rotinas de cópias de segurança, instalação e manutenção os diversos Sistemas Operacionais, configuração de contas de correio eletrônico, interligação de redes através de VPN.

Administração e suporte no ambiente Microsoft Exchange Server versão 2016.

2. SUPORTE TÉCNICO A BANCO DE DADOS

Serviços de manutenção e suporte a bancos de dados executando os processos de 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 bancos de dados, configuração de serviços, incluindo a sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos sistemas de gerenciamento de banco de dados existentes nas diversas plataformas do DETRAN/GO.

Prestação dos serviços de suporte à administração de dados e governança de dados, criando modelos de dados para os projetos do DETRAN/GO; elaboração projetos físico e lógico de banco de dados; manutenção da documentação atualizada com a linhagem dos dados; análises/consultorias técnicas a outras áreas da autarquia em assuntos relacionados a modelagem de dados e governança; definição de políticas para modelagem de estruturas lógicas de banco de dados, elaboração de dicionários de dados, normalização de padrões e análise de demandas relativas à inclusão, alteração e exclusão de dados e estruturas lógicas de dados; utilizar políticas, processos e tecnologias, que visam estruturar e administrar os ativos de informação; utilização de processo contínuo de monitoramento, aprimoramento e distribuição de dados de forma a possibilitar ao negócio trabalhar com dados limpos, consistentes, íntegros, acessíveis e relevantes ao contexto de negócio, compreendendo:

- Administração de banco de dados Oracle;
- Administração de banco de dados SQL/Server;
- Administração de banco de dados Postgres;
- Arquitetura de base de dados relacional e não relacional;
- Diagnóstico e resolução de problemas operacionais em arquitetura de base de dados;
- Análise e planejamento de expansão e instalação de novos componentes arquitetura de base de dados;
- Metodologias e técnicas de modelagem de dados relacional, orientada a objetos, multidimensional e não estruturada;
- Atividades de apoio ao desenvolvimento em linguagens SHELL SCRIPTS, SQL; PL/SQL;
- Identificação e criação de índices para melhorar planos de execução;
- Administração banco de dados Oracle RAC e standard nos releases 12c e 19c;
- Administração do serviço de cluster;
- Administração da ferramenta de backup RMAN;
- Administração de replicação de fontes de dados com Active Data Guard;
- Análise de performance, planos de execução, execução de traces;
- Geração e análise com ferramentas AWR e ASH;
- Controle de segurança de acesso das bases de dados.
- Instalação e configuração do banco de dados Oracle em cluster e standard; aplicação de correções (patches);
- Migração de versão; administração e manutenção de backup com RMAN e Zero Data Loss;
- Manutenção e criação de Oracle DataGuard

3. SUPORTE TÉCNICO A SERVIDORES, MIDDLEWARE E APLICAÇÕES

Serviços de suporte a servidores de middleware, execução de processos de gerenciamento de nível de serviço, gerenciamento de capacidade, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de problemas e gerenciamento de configuração, incluindo a sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos servidores de middleware existentes no ambiente tecnológico do DETRAN.

- Serviço de entrega de instalação de ambiente de aplicação (JBoss Application Server 6 e 7, WSO2 Application Server 6.0.0, Apache 2.4).
- Suporte à integração CI/CD com Jenkins.
- Instalação, configuração e suporte em ambiente DevOps, com orquestração de ambiente containerizados.
- Serviço de entrega de arquitetura corporativa que permita a criação de serviços de negócios interoperáveis que podem facilmente serem reutilizados e compartilhados entre aplicações.
- Análise e troubleshooting de aplicações para tratamento de incidentes.
- Acompanhamento de testes e auxílio em análises de volumetria, performance, estabilidade e resiliência.
- Serviço de execução de atualização/deploy de aplicação.
- Análise de problemas que estejam impactando a performance de servidores de aplicações.
- Criação e gerenciamento de Dataservices - Int, API's, de DataSources com acesso às diversas bases de dados e atualização de versões de servidores aplicação.
- Instalação e configuração de serviços em sistemas operacionais Linux e Windows 7 e 10, tais como: Banco de dados, aplicação, serviços de infraestrutura de rede (DHCP,DNS, AD, File Server, Proxy, firewall, impressão, etc.).
- Monitorar, identificar e corrigir problemas relacionados a servidores SO (CentOS 7, RedHat 9, Windows 7 e 10).

4. SUPORTE TÉCNICO A REDE CORPORATIVA

Serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos ativos de rede e das plataformas e soluções de comunicação unificada, de softwares de colaboração (Groupware), de armazenamento de dados em rede SAN (Storage Area Network), existentes no ambiente tecnológico do DETRAN/GO; execução dos serviços de sustentação e suporte a redes de computadores.

Operação, monitoramento, suporte e manutenção de equipamentos de telefonia fixa.

Atendimentos de 2º nível relativos às atividades de instalação e manutenção de equipamentos, telefonia, redes WAN e operação e execução de processamentos;

Garantia dos serviços de apoio às equipes de gestão de infraestrutura de TIC, no monitoramento dos sistemas, serviços, redes de dados e na execução de rotinas de grande porte;

Gerenciamento dos serviços de TIC com o mínimo de impacto nos processos de negócios do DETRAN, aumentando o grau de satisfação dos usuários;

Garantia da realização de backups dos bancos de dados do sistema de tarifação e gravação telefônicos e dos arquivos de configuração dos equipamentos de Telecomunicações, de acordo com a política de backup estabelecidas pelo DETRAN/GO.

Serviços de instalação, configuração e manutenção de equipamentos de comunicação de dados, tais como: Roteadores, Switches, Access Point, etc.

Serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização dos ativos de rede existentes;

Planejamento de melhorias e atualização das plataformas e soluções de comunicação unificada;

Administração de Redes Linux e Windows Server, BigIP;

Configuração e suporte do balanceamento de tráfego de aplicação com Big-IP F5 LTM.

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

Suporte Técnico a rede incluindo: Cabeamento estruturado; protocolos de roteamento, protocolos TCP/IP e UDP, firewall e em análise de tráfego de redes;

Gerenciamento e manutenção de redes local e remota realizando a instalação e configuração de ativos de rede e links de dados.

5. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

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 existentes no ambiente tecnológico do DETRAN/GO; suporte técnico de 3º nível relacionado à segurança da informação no ambiente de TIC do Detran, com serviços e sistemas através da avaliação contínua, resposta a incidentes, aplicação de testes de vulnerabilidades e controle operacional de acessos, bem como auxiliar, analisar e viabilizar a construção de Instruções Normativas, Políticas de Segurança de Informação e outras que se fizerem necessárias de acordo com a evolução tecnológica e promovam segurança ao ambiente computacional do DETRAN/GO, compreendendo:

- 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;
- Prestação de o suporte técnico de terceiro nível relacionado à segurança da informação, serviços e sistemas através da avaliação contínua, resposta a incidentes, aplicação de testes de vulnerabilidades e controle operacional de acessos.
- Serviços e atividades inerentes à segurança do ambiente computacional (hardware e software) do DETRAN/GO, no que diz respeito à sua segurança da infraestrutura de rede corporativa (física e lógica), servidores e estações de trabalho, administração de rede e segurança física e lógica, em ambientes operacionais, gerenciamento de identidades, protocolos de comunicação e conexão, serviços de proxy e antivírus e unidades robóticas de backup com uso de ferramenta profissional corporativa.
- Confecção, 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;
- 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 e BigIP, configuração de roteadores e protocolo de roteamento, criação de ACL em roteadores e protocolo TCP/IP e UDP.
- Utilização das melhores práticas de mercado (ISO 9001:2000, ISO 17799, FAMÍLIA ISO 27000, ISO 20000, ITIL v.4, COBIT 5 e Governança).

6. SUPORTE AO AMBIENTE DE VIRTUALIZAÇÃO E SISTEMAS OPERACIONAIS

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

Serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização das plataformas e soluções de armazenamento de dados.

Serviços de análise de suporte, integridade de informações relacionados à administração de sistemas operacionais Linux e Windows e serviços de diretório;

Administração de ambiente computacional virtualizado com servidores de publicação de conteúdo: BIGIp

Administração, suporte e configuração ao ambiente de Virtualização Virtualização VMware 6 com ferramentas: vCenter 6.5, vSphere 6, VMware Operations Manager.

Avaliação de infraestrutura completa de virtualização, on-premise e nuvem.

7. MODELAGEM DE DADOS, BI e ETL.

- Elaboração e Acompanhamento de Projetos de Infraestrutura e Dados;
- Levantamento de Requisitos de Soluções Analíticas;
- Criação dos Modelos Físicos na Base de Dados
- Análise, testes estratégicos para definição de estratégia, geração de Perfil dos dados.
- Modelagem /Desenvolvimento do Projeto de Machine Learning - Estão inclusas nessas atividades as subatividades: Engenharia de Recurso (FeatureEngineering), Treinamento, Seleção do Modelo e avaliação do Modelo.
- Deploy do modelo de Machine Learning.
- Implementação de Rotina ETL - dados gerais, Análise e planejamento de rotina de ETL. Nesse caso avaliando o impacto no data lake ou DW.
- Desenvolvimento e documentação de camada semântica.
- Implantação Serviço /Componente em Ambiente BI e Big Data.
- Instalação e atualização o ambiente de BI. Definição de estrutura física, monitoramento de performance do ambiente, verificação logs de erros;
- Monitoramento camada de ETL e de integração em produção com abertura de chamado de incidente para solução de problemas encontrados.
- Análise de regras de negócios e requisitos para construção de modelos multidimensionais;
- Análises de fontes de dados internas e externas para construção de modelos multidimensionais;
- Documentação, descrição e conceituação de informações e metadados;
- Criação de camadas semânticas;
- Construção de painéis de indicadores e Dashboards;
- Linguagens de programação orientadas a dados, tais como SQL e NoSQL;
- Administração de ferramentas de BI (incluindo o Business Qlik Sense);
- Desenvolvimento e monitoramento de rotinas de carga ETL;

- Administração e segurança de dados;
- Construção e manutenção de datamarts e data warehouse

8. MONITORAMENTO

Serviços de sustentação, suporte, manutenção, administração, planejamento de melhorias e atualização de soluções de monitoração e gerência lógica de componentes da infraestrutura e serviços de TIC;

Monitoração em regime de 24 horas x 7 dias na semana, em ambiente de Datacenter, de missão crítica, constituído por solução de monitoramento de ativos de redes, links de redes e servidores corporativos suportados pelas ferramentas Zabbix, Kibana e Banana, por meio da instalação e configuração de agentes para as plataformas LINUX e WINDOWS, prevendo ainda a configuração de alertas de forma integrada e escalonada por e-mail, abertura automatizada de tickets na ferramenta de Service Desk, painéis, mapas ou dashboards de monitoramento para visualização do estado atual do ambiente que garanta o acompanhamento constante do funcionamento dos serviços e aplicativos em operação, dos recursos de rede e dos ativos de TI, permitindo a detecção rápida de problemas, a determinação de ações corretivas e a mensuração da disponibilidade com vistas à remuneração do serviço e aplicação de eventuais penalidades.

Serviços de análise e execução de rotinas de sistemas de plataforma baixa e plataforma alta, execução de Jobs em mainframe, atualização de plano de execução, monitoramento e controle a execução do plano diário de rotinas do sistema de agendamento e registro incidentes ocorridos com acionamento da equipe responsável.

AMBIENTE TECNOLÓGICO DO DETRAN ONDE OCORREM A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES:

Quantidade de usuários: 2.366 usuários no AD

Quantidade de Caixas de e-mail: 1.912 contas de Exchange

Servidores de Aplicação: 18 servidores EAP e 10 servidores standalone

Servidores de Backup: 4 servidores de backup

Quantidade de Servidores Físicos: 10 hosts físicos

Quantidade de Servidores Virtuais: 160 servidores virtualizados

Storages: 3 equipamentos de storage

Tamanho do Banco de Dados: 30 terabytes de banco de dados

Firewall: 4 equipamentos de Firewall e 4 equipamentos de balanceamento

Antivírus: 1.500 licenças

Volume do ambiente de backup: 70 terabytes de backup

Objeto do contrato	UST EXECUTADAS
--------------------	-------------------

Objeto do contrato	UST EXECUTADAS
Instalação, configuração e manutenção de ambientes de Sistemas Operacionais e Servidores de Middleware; Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados, Data Warehouse e Big Data; Redes de Computadores; e, gestão de Segurança da Informação; suporte técnico a usuários e incidentes; monitoramento de serviços de TIC; execução/operação de processamentos; instalação e manutenção de computadores e periféricos; instalação e manutenção de redes lógicas de dados; e, gerenciamento de links de dados e telefonia fixa, móvel e VoIP	69.608,47

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.

Fabiano Ribeiro Bueno
Gerente de Tecnologia
fabiano.bueno@goias.gov.br
(62) 3272-8312



Documento assinado eletronicamente por **FABIANO RIBEIRO BUENO, Gerente**, em 17/08/2022, às 22:53, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **000032843069** e o código CRC **6930A619**.

GERÊNCIA DE TECNOLOGIA
AVENIDA ENGENHEIRO ATÍLIO CORREIA LIMA 1875, S/C - Bairro CIDADE JARDIM -
GOIANIA - GO - CEP 74425-030 - (32)3272-8312.



Referência: Processo nº 202200025101133



SEI 000032843069