

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AUTORES

NOME	CARGO	ÁREA	E-MAIL
Robson Danilo Antunes Lui	Técnico em Tecnologia da Informação	DIRTI	rlui@detran.ms.gov.br
Rodrigo Giatti Sodré	Assistente de Atividades de Trânsito	Presidência	rsodre@detran.ms.gov.br

MARÇO/2021

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, I)

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

1.1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1):

1.1.1. A Equipe de Planejamento da Contratação elaborou o Estudo Técnico Preliminar com o objetivo de pesquisar uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que contemple os serviços de manutenção em equipamentos de processamento de dados, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades da Diretoria de Tecnologia da Informação (DIRTI) do Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso do Sul-DETRAN/MS, em conformidade com o disposto no art. 8º do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020.

1.1.2. A contratação será via Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, conforme a Lei Federal nº 8.666/93, Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Estadual 15.327/2019

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 1.1):

1.2.1. O DETRAN MS é uma autarquia que, além de operar e desenvolver sistemas e processos de alta complexidade, hospeda e disponibiliza estas aplicações, tanto para o público interno assim como para cidadãos. Para tanto, mantém um parque de hardware proprietário bastante significativo e crescente, dadas as demandas cada vez maiores de atualizações tecnológicas. Servidores de alta performance, bancos de dados, ativos de rede, impressoras e periféricos, equipamentos de backup e segurança entre outros, distribuídos em todos os municípios do MS, que necessitam estar com uma disponibilidade de 100 %, considera-se definitivamente que são de missão crítica.

1.2.2. Nesse contexto a estratégia do DETRAN/MS está voltada em aproveitar a utilização desses equipamentos, que já se encontram em regime de produção, todos de propriedade do DETRAN/MS, e instalados nas agências do DETRAN/MS e na sua SEDE e ainda possuem um grande período de vida útil. Segundo a Receita Federal, conforme o documento “Depreciação de Bens do Ativo Imobilizado”, equipamentos de informática sofrem depreciação de 20% (vinte por cento) ao ano, o que leva a necessidade de substituição do mesmo a cada período de 5 anos. Como esses equipamentos, estão praticamente com menos da metade de sua vida útil, cerca de dois anos em utilização, resta

à Administração realizar nova aquisição ou contratar serviços de assistência técnica e suporte técnico à infraestrutura de TI para manter o seu parque atual de informática.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

1.2.3. O modelo atual de aquisição de equipamentos é fundamental para determinar a necessidade de mudança, visando a maior economicidade e racionalidade na utilização dos recursos públicos. No entanto, cabe a análise que, neste modelo, o capital fica imobilizado tendo como consequência, a necessidade de alto investimento no primeiro ano do projeto, sendo posteriormente gasto os recursos referentes à manutenção do parque.

1.2.4. Outro ponto a ressaltar é que, quando da compra do bem, este é amparado por um serviço de assistência técnica durante o período de sua garantia, que só cobrem os defeitos oriundos da fabricação dos equipamentos. Para os demais problemas ocorridos durante a garantia do equipamento ou as manutenções posteriores ao término da garantia, demandarão contratações individualizadas, que seguirão o trâmite administrativo, tornando a manutenção e o suporte técnico custosos, se analisados o esforço e o tempo necessários para a Administração Pública elaborar a documentação necessária, e ainda inutilizando o referido equipamento até a contratação da manutenção em questão.

1.2.5. Esses equipamentos já estão distribuídos geograficamente, no Data Center e pelas agências, em todo o Estado de Mato Grosso do Sul, o que acarretaria um prejuízo e uma logística enorme para retirar todos esses equipamentos e fazer toda a troca por outros equipamentos contratados por essa modalidade, além de gerar interrupção dos serviços em virtude do tempo de espera para a substituição. Acarretaria, também, um dano enorme com relação a configuração, customização, parametrização, performance, ou seja, até que se chegue na afinação adequada para os ambientes operacionais e de produção para o sistema corporativo do DETRAN/MS, através de um suporte técnico in-loco, demandaria de muitos dias, talvez semanas, para o ajuste ideal.

1.2.6. Por fim, cabe salientar, que o DETRAN/MS, possui em seu quadro de servidores, apenas 1 (um) servidor público do quadro efetivo, concursado na área de informática. Nesse caso, além de fazer aquisição dos equipamentos o DETRAN/MS deverá manter uma equipe de técnicos em manutenção e suporte técnico, para apoiar o Data center e a estrutura de 85 (oitenta e cinco) postos de atendimento espalhados pelo Estado inteiro, o que demandaria de um contrato de assistência técnica para fazer esse atendimento e manter, inclusive com peças, suprimentos e insumos, o parque de equipamentos do DETRAN/MS.

1.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO COMO SOLUÇÃO DE TIC (Decreto n. 15.477/2020, Art. 5º, Parágrafo Único):

1.3.1. O Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, em seu Art. 2º, XI, assim considera: “XI Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC): conjunto de bens e/ou de serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processo e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações”.

1.3.2. Em virtude disto, o entendimento acerca da conceituação apresentada se baseia na utilização de bens (hardware), sistemas de informação (software) e/ou serviços de TIC, tendo como finalidade o processamento de dados e informações digitais para o alcance dos resultados pretendidos pela contratação.

1.3.3. Considerando que a solução em estudo engloba elementos com as características descritas acima, de modo a atender à necessidade que a desencadeou, pode-se afirmar que esta contratação compreende uma solução de tecnologia, e assim sendo deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual supracitado.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, II)

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.1):

2.1.1. A contratação de serviço de manutenção em equipamentos de processamento de dados do DETRAN/MS em todas as suas agências e no Detran/Sede compreende:

2.1.1.1. Fornecimento de Serviços de Assistência técnica, on-site ou remoto, com substituição de peças nos equipamentos de informática existentes e instalados nas agências de trânsito e no Detran/Sede, inclusive com fornecimento de suprimentos necessários para a continuidade dos serviços de impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede.

2.1.1.2. Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.

2.1.1.3. Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes Switches core e de distribuição.

2.1.2. Para os serviços de Fornecimento de Assistência técnica, on-site ou remoto, com substituição de peças dos equipamentos de informática instalados nas agências de trânsito e no Detran/Sede, inclusive com fornecimento de suprimentos necessários para a continuidade dos serviços de impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede:

2.1.2.1. A Fornecedora da solução deverá instalar - executando os serviços e fornecendo materiais - pontos de telecomunicação em meio metálico e a respectiva infraestrutura elétrica para ligação do computador destinado ao referido ponto;

2.1.2.2. O ponto de telecomunicação metálico para rede lógica corresponde ao cabo, uma tomada com 1 (um) conector RJ-45;

2.1.2.3. O ponto elétrico corresponde a uma tomada elétrica 2P+T no padrão brasileiro, para alimentação exclusivo dos equipamentos de T.I.C. (Tecnologia da Informação e Comunicação);

2.1.2.4. O ponto de telecomunicação óptica corresponde a todo o passivo a partir do distribuidor (DIO), envolvendo o cabo óptico, a tomada óptica de terminação, o conector óptico de campo e o cordão óptico de terminação;

2.1.2.5. Os serviços e instalações deverão observar as normas técnicas vigentes;

2.1.2.6. A Fornecedora da solução deverá ainda fornecer e instalar:

a) Eletrodutos e elementos de emendas e fixação, incluindo a remoção e recolocação de forros falsos e outras estruturas cujo manuseio seja necessário para a execução da instalação;

b) Linha de canaletas e seus acessórios;

c) Caberá ainda a Fornecedora da solução o serviço de Certificação de ponto de telecomunicações e a identificação da infraestrutura de comunicação de rede lógica e óptica;

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.1.2.7. A Fornecedora da solução deverá prestar manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças nos microcomputadores e demais equipamentos e dispositivos tecnológicos descritos no item 3.2.1, inclusive com fornecimento de suprimentos necessários para a continuidade dos serviços de impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operacionalização e ativos de rede, voltados ao atendimento de demandas corporativas e internas do órgão e instalados nas dependências do DETRAN-MS, Capital e Interior;

2.1.2.8. A Fornecedora da solução deverá apresentar, Relatório Técnico Mensal com todas os atendimentos, ao gestor do contrato. Anualmente deverá apresentar relatório com inventário contendo a relação dos equipamentos com sua localização, marca/modelo, patrimônio, número de série e responsável, conforme ANEXO I;

2.1.2.9. A manutenção preventiva será realizada, semestralmente ou em conformidade com as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, com o prévio agendamento junto aos usuários conforme segue:

- a)** Remoção do excesso de poeira;
- b)** Se necessário, lavar a placa com álcool isopropílico, tomando os devidos cuidados de secar, etc.;
- c)** Limpeza dos contatos de cada peça e verificar o estado individual de cada componente;
- d)** Limpeza dos coolers e verificação da eficiência de sua rotação, se necessário, substituí-los;
- e)** Lubrificar as peças móveis e engrenagens;
- f)** Aplicação de anticorrosivo ou tratamento adequado nas partes oxidadas nos gabinetes (antes de montá-las novamente);
- g)** Checagem do estado dos parafusos, fixação dos coolers e dos outros componentes;
- h)** Teste de carga da fonte;
- i)** Verificação das condições das baterias (Short-breaks e No-Breaks);
- j)** Executar teste de memória;

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

- k) Verificação e remoção de vírus, utilizando o software antivírus licenciado pelo DETRAN/MS;
- l) Verificação e remoção de spywares, utilizando softwares licenciados pelo DETRAN/MS;
- m) Limpeza de arquivos temporários;
- n) Criar uma mídia com o sistema operacional sadio, driver's e programas essenciais, para uma recuperação mais rápida do microcomputador;
- o) Verificar disposição dos cabos dentro do gabinete, garantindo a circulação de ar;
- p) Limpeza externa do gabinete, se possível, passando polidor nos gabinetes, inclusive nas partes plásticas;
- q) Remover a umidade, usando produtos específicos para sua absorção.

2.1.2.10. A manutenção corretiva deverá ser realizada, assim que solicitada observando os seguintes procedimentos:

- a) Diagnosticar incidentes e avarias em componentes eletrônicos de computadores e periféricos ("hardware") de acordo com instruções técnicas dos manuais de fábrica, utilizando os procedimentos e instrumentos adequados;
- b) Corrigir as anomalias em componentes eletrônicos de computadores e periféricos ("hardware"), efetuando operações de substituição e ajustamento de peças e componentes garantindo os padrões de qualidade pretendidos;
- c) Ensaiar o funcionamento de computadores e periféricos, testando a instalação de peças e componentes e efetuando, quando necessário, configurações dos sistemas informáticos instalados;
- d) Prestar assistência técnica aos usuários esclarecendo possíveis dúvidas sobre o funcionamento dos equipamentos de informática que repara.

2.1.2.11. Outras atividades técnicas que deverão ser realizadas, com o prévio agendamento junto aos usuários conforme seguem:

- a) Ativações de pontos de rede;

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

b) Mudança de equipamento de local por motivo de readequação no layout da sala, ou mudança do setor que impliquem em retirada do equipamento para outro local.

c) Instalação e/ou substituição de equipamentos de informática como microcomputadores, impressoras, scanners, leitores de códigos de barras, racks, switches de rede, access point e afins;

d) Configuração de impressoras, multifuncionais e scanners nos computadores e/ou pastas da rede;

2.1.2.12. Para atendimento às especificações dos serviços de manutenção, a fornecedora da solução deverá ofertar o serviço pelo regime 8x5, que é o regime de oito horas por dia e cinco dias por semana (regime de horário comercial), pois o atendimento deverá acontecer nos horários em que as agências estão em operação e os serviços executados devidamente autorizados e recebidos pela gerência da agência.

2.1.2.13. O DETRAN/MS poderá efetuar um número ilimitado de chamados técnicos para a Empresa a ser contratada, em regime 8x5.

2.1.2.14. Necessidade de fornecimento contínuo de suprimentos consumíveis (exceto papel) para a continuidade dos serviços de impressão.

2.1.2.15. Atendimento às demandas de suprimento em todas as agências de trânsito do estado e no Detran/Sede.

2.1.2.16. Os suprimentos (exceto papel) como toneres, kit de manutenção e fitas para impressoras matriciais, são itens que não precisam estar em estoque centralizado para atender às agências de trânsito e o Detran/Sede, além de que, se ficar por conta do órgão de trânsito controlar estoque e enviar o suprimento, demandará pagamento de frete para envio do material solicitado, ocupará espaço no almoxarifado e demandará recursos humanos para fazer o controle desse material.

2.1.2.17. O fornecimento de suprimentos (exceto papel) visa continuar suprindo as demandas de consumo interno pelas agências de trânsito e Detran/Sede, visando a redução e otimização de custos, agilidade na substituição e reposição de suprimentos, economia com contratos de manutenção de suprimentos.

2.1.2.18. O suprimento deverá ser disponibilizado e entregue no local solicitante em até 3 dias úteis após a abertura da solicitação.

2.1.2.19. A solicitação poderá ser feita por e-mail, por telefone, ou por um software específico para esse fim.

2.1.2.20. Os toneres deverão ser de alto rendimento, o cartucho não pode ser remanufaturado e o produto deve ser 100% genuíno da Lexmark (original Lexmark).

2.1.2.21. Os kits fotocondutores deverão ser de alto rendimento e não pode ser remanufaturado. O produto deve ser 100% genuíno da Lexmark (original Lexmark).

2.1.2.22. A empresa a ser contratada, quando houver a necessidade de emenda óptica por fusão em cabo óptico, também deverá fornecer material e serviços de fusão, medição, certificação e diagnósticos por par de fibra e identificação, instalado em DIO ou Terminador Óptico e em rack nas dependências do DETRAN/MS.

2.1.3. Para o fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.

2.1.3.1. O Fornecimento do serviço deverá, independentemente de configuração, prover:

- a) Substituições de hardware ou componente defeituoso;
- b) Atualizações corretivas e evolutivas de firmware e software;
- c) Ajustes e configurações conforme melhores práticas da tecnologia;
- d) Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;
- e) Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* (conjunto de ações orientadas à resolução de problemas na infraestrutura de redes, computadores, sistemas ou serviços correlatos) ou utilização.

2.1.3.2. As atividades de suporte técnico englobam a realização de qualquer operação de administração, instalação e configuração da solução;

2.1.3.3. A manutenção compreende o serviço destinado a recolocar funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento em plenas condições de operação, quando apresentar rendimento aquém do previsto ou dano que impeça de funcionar.

2.1.3.4. As manutenções serão realizadas mediante chamado técnico do DETRAN/MS, quando por esta avisada de que qualquer funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento apresentar defeito ou rendimento aquém do previsto, tendo por finalidade a correção, conserto ou reparação.

2.1.3.5. As manutenções são entendidas como o diagnóstico, reparo e/ou substituição da funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento que apresentarem sinais de alerta de troca de peças e/ou partes danificados.

2.1.3.6. No caso do item anterior, as peças e/ou partes serão substituídas sem ônus adicional para o DETRAN/MS.

2.1.3.7. Para atendimento às especificações dos serviços, a fornecedora da solução deverá ofertar o serviço pelo regime 8x5, que é o regime de oito horas por dia e cinco dias por semana (regime de horário comercial), pois o atendimento deverá acontecer nos horários em que as agências estão em operação e os serviços executados devidamente autorizados e recebidos pela gerência da agência.

2.1.3.8. O chamado técnico deverá ocorrer por chamada telefônica ou sistema WEB.

2.1.3.9. O atendimento a um chamado técnico deverá ser presencial no local de instalação dos equipamentos (on-site).

2.1.3.10. A abertura de chamados será feita por uma plataforma ITSM (GSTI - Gerenciamento de Serviços de TI) sistema pertencente ao DETRAN/MS. A equipe de manutenção e suporte técnico, vinculada a este estudo preliminar, terá acesso para alteração, consulta, relatórios e fechamento de chamados, através dessa plataforma de ITSM (GSTI), onde os acessos serão definidos e repassados pela DIRTl.

2.1.3.11. Na abertura ou registro de um chamado técnico, por qualquer uma das formas disponíveis, o DETRAN/MS deverá informar: data e hora de abertura do chamado, descrição do chamado, nível de severidade do chamado e identificação completa do solicitante.

2.1.3.12. Cada chamado técnico será classificado em um dos 4 (quatro) graus de severidade, de acordo com a Tabela 1 a seguir:

SEVERIDADE	DEFINIÇÃO	TEMPO REAÇÃO	NS ACEITÁVEL	GLOSAS APLICÁVEIS
CRÍTICA	É uma condição de emergência que paralisa a execução de qualquer módulo, componente ou utilitário do equipamento executando no ambiente de produção no DETRAN/MS, impedindo assim a utilização contínua de qualquer um dos recursos ou funcionalidades do equipamento, sejam eles nativos ou adaptados (customizados) para o DETRAN/MS, pela empresa fornecedora da solução.	Iniciados em até 60 minutos e solucionados em até 12 horas corridas	90% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,5% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável
ALTA	É uma condição, onde um erro ou problema severo causa uma grave perda do potencial operacional do equipamento ou paralisa totalmente uma funcionalidade crítica em sua operação. Nesse caso, mesmo que não esteja disponível nenhuma solução de contorno para o problema em questão, a operação do equipamento pode continuar de modo restrito.	Indiciado em até 2 horas e solucionados em até 24 horas corridas.	90% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,3% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável
MÉDIA	A condição corresponde ao nível de severidade média ocorre, tipicamente, a partir de um erro detectado em uma funcionalidade do equipamento, que dificulta seus usuários na condução de suas atividades, embora existam alternativas disponíveis para tal. Geralmente a origem são problemas pontuais que envolvem poucos usuários.	Iniciados em até 4 horas comerciais e solucionados em até 36 horas comerciais	70% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,1% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para o mês de referência para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável.
BAIXA	A condição correspondente ao nível de severidade baixa não se refere à perda de funcionalidade do equipamento, e, portanto, não cria nenhum impacto grave em sua operação. Os chamados para suporte técnico nesta categoria de severidade podem tratar de requisição de informações, melhorias ou esclarecimentos relativos à funcionalidade e documentação do equipamento.	Iniciados em até 4 horas e solucionados em até 36 horas comerciais	60% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,1% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para o mês de referência para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável.

Tabela 1 – Graus de Severidade

2.1.3.13. O grau de severidade será atribuído pelo DETRAN/MS e poderá ser reclassificado pela empresa a ser contratada, desde que devidamente fundamentado.

2.1.3.14. A fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da abertura do chamado técnico, doravante denominado confirmação do chamado, contemplando as seguintes informações adicionais, além daquelas apresentadas pelo DETRAN/MS na sua

abertura: código de identificação do chamado, identificação do responsável da fornecedora da solução pelo atendimento do chamado.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.1.3.15. Uma solução de contorno para um chamado técnico é uma solução temporária para um problema que não elimina a sua causa raiz, mas que reduz o impacto causado pelo problema, restabelecendo a disponibilidade, ainda que parcial, das funções principais do sistema afetado. A solução de contorno altera o estado (status) de pendente para contingenciado.

2.1.3.16. Uma solução definitiva apresentada pela fornecedora da solução para um chamado técnico é aquela homologada pelo DETRAN/MS, pois elimina definitivamente a causa raiz de um problema. O chamado técnico pode então ser encerrado com o estado (status) de resolvido.

2.1.3.17. Um chamado técnico somente será considerado contingenciado ou concluído com o aceite do DETRAN/MS, na forma de um visto na ordem de serviço correspondente.

2.1.3.18. Após apresentar uma solução de contorno para o chamado técnico, a fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da execução do serviço, contemplando as seguintes informações: código de identificação do chamado, data e hora de conclusão do atendimento, descrição dos serviços executados e/ou da solução apresentada.

2.1.3.19. Em caso de adoção de solução de contorno, sem prejuízo da solução definitiva cabível, a fornecedora da solução deverá emitir laudos, na periodicidade exigida pelo DETRAN/MS, informando sobre a evolução dos trabalhos para solucionar o problema de forma definitiva.

2.1.3.20. Após apresentar uma solução definitiva para o chamado técnico, a fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da execução do serviço, contemplando as seguintes informações: código de identificação do chamado, data e hora de conclusão do atendimento, descrição dos serviços executados e/ou da solução apresentada.

2.1.3.21. Deverá ser garantido ao DETRAN/MS o pleno acesso aos sítios dos fabricantes dos produtos que compõem o equipamento, com direito a consultas a quaisquer bases de conhecimentos e fóruns de discussão disponíveis para seus usuários.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.1.3.22. Durante a vigência do contrato, a fornecedora da solução ficará obrigada a disponibilizar, sem ônus adicional para o DETRAN/MS, todas as atualizações de firmwares que compõem o equipamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias que estiverem disponíveis oficialmente no Brasil.

2.1.3.23. Entende-se por atualização de firmware, toda e qualquer evolução, incluindo novas versões, liberações (releases), correções (patches, fixes, updates), service packs, builds e upgrades.

2.1.3.24. Caberá exclusivamente ao DETRAN/MS a decisão de implantar ou não quaisquer atualizações de firmware disponibilizadas pela empresa a ser contratada.

2.1.3.25. Os serviços deverão ser realizados nas instalações do DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE MS, localizado à Rodovia MS-80 Km 10 – Saída para Rochedo, CEP 79114-901, em Campo Grande/MS.

2.1.4. Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes e Switches core e de distribuição.

2.1.4.1. O Fornecimento do serviço deverá, independentemente de configuração, prover:

- a) Substituições de hardware ou componente defeituoso;
- b) Atualizações corretivas e evolutivas de firmware e software;
- c) Ajustes e configurações conforme melhores práticas da tecnologia;
- d) Demais procedimentos destinados a manter os módulos em perfeito estado de funcionamento;
- e) Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* (conjunto de ações orientadas à resolução de problemas na infraestrutura de redes, computadores, sistemas ou serviços correlatos) ou utilização.

2.1.4.2. As atividades de suporte técnico englobam a realização de qualquer operação de administração, instalação e configuração da solução;

2.1.4.3. A manutenção compreende o serviço destinado a recolocar funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento em plenas condições de operação, quando apresentar rendimento aquém do previsto ou dano que impeça de funcionar.

2.1.4.4. As manutenções serão realizadas mediante chamado técnico do DETRAN/MS, quando por esta avisada de que qualquer funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento apresentar defeito ou rendimento aquém do previsto, tendo por finalidade a correção, conserto ou reparação.

2.1.4.5. As manutenções são entendidas como o diagnóstico, reparo e/ou substituição da funcionalidade, recurso, componente ou módulo do equipamento que apresentarem sinais de alerta de troca de peças e/ou partes danificados.

2.1.4.6. No caso do item anterior, as peças e/ou partes serão substituídas sem ônus adicional para o DETRAN/MS.

2.1.4.7. O DETRAN/MS poderá efetuar um número ilimitado de chamados técnicos para a empresa a ser contratada, em regime 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), pois por se tratar de servidores que atendem todo o processamento das transações realizadas pelo DETRAN/MS, é imprescindível que esses equipamentos fiquem o maior tempo possível em operação, motivo pelo qual o atendimento deve ser imediato e por técnicos devidamente habilitados e sem qualquer custo adicional.

2.1.4.8. O chamado técnico deverá ocorrer por chamada telefônica ou sistema WEB.

2.1.4.9. O atendimento a um chamado técnico deverá ser presencial no local de instalação dos equipamentos (on-site).

2.1.4.10. A abertura de chamados será feita por uma plataforma ITSM (GSTI - Gerenciamento de Serviços de TI) sistema pertencente ao DETRAN/MS. A equipe de manutenção e suporte técnico, vinculada a este estudo preliminar, terá acesso para alteração, consulta, relatórios e fechamento de chamados, através dessa plataforma de ITSM (GSTI), onde os acessos serão definidos e repassados pela DIRTl.

2.1.4.11. Na abertura ou registro de um chamado técnico, por qualquer uma das formas disponíveis, o DETRAN/MS deverá informar: data e hora de abertura do chamado, descrição do chamado, nível de severidade do chamado e identificação completa do solicitante.

2.1.4.12. Cada chamado técnico será classificado em um dos 4 (quatro) graus de severidade, de acordo com a Tabela 2 a seguir:

SEVERIDADE	DEFINIÇÃO	TEMPO REAÇÃO	NS ACEITÁVEL	GLOSAS APLICÁVEIS
CRÍTICA	É uma condição de emergência que paralisa a execução de qualquer módulo, componente ou utilitário do equipamento executando no ambiente de produção no DETRAN/MS, impedindo assim a utilização contínua de qualquer um dos recursos ou funcionalidades do equipamento, sejam eles nativos ou adaptados (customizados) para o DETRAN/MS, pela empresa fornecedora da solução.	Iniciados em até 60 minutos e solucionados em até 12 horas corridas	90% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,5% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável
ALTA	É uma condição, onde um erro ou problema severo causa uma grave perda do potencial operacional do equipamento ou paralisa totalmente uma funcionalidade crítica em sua operação. Nesse caso, mesmo que não esteja disponível em questão, a operação do equipamento pode continuar de modo restrito.	Iniciados em até 2 horas e solucionados em até 24 horas corridas.	90% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,3% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável
MÉDIA	A condição correspondente ao nível de severidade média ocorre, tipicamente, a partir de um erro detectado em uma funcionalidade do equipamento, que dificulta seus usuários na condução de suas atividades, embora existam alternativas disponíveis para tal. Geralmente a origem são problemas pontuais que envolvem poucos usuários.	Iniciados em até 4 horas comerciais e solucionados em até 36 horas comerciais.	70% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,1% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para o mês de referência para cada unidade percentual abaixo do NS aceitável
BAIXA	A condição corresponde ao nível de severidade baixa não se refere à perda de funcionalidade do equipamento, e, portanto, não cria nenhum impacto grave em sua operação. Os chamados para suporte técnico nesta categoria de severidade podem tratar de requisição de informações, melhorias ou esclarecimentos relativos à funcionalidade e documentação do equipamento.	Iniciados em até 4 horas e solucionados em até 36 horas comerciais	60% dos atendimentos dentro do tempo de reação	0,1% de decréscimo no valor total da Nota Fiscal para o mês de referência para cada unidade percentual abaixo do NS Aceitável

Tabela 2 – Graus de Severidade

2.1.4.13. O grau de severidade será atribuído pelo DETRAN/MS e poderá ser reclassificado pela empresa a ser contratada, desde que devidamente fundamentado.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.1.4.14. A fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da abertura do chamado técnico, doravante denominado confirmação do chamado, contemplando as seguintes informações adicionais, além daquelas apresentadas pelo DETRAN/MS na sua abertura: código de identificação do chamado, identificação do responsável da fornecedora da solução pelo atendimento do chamado.

2.1.4.15. Uma solução de contorno para um chamado técnico é uma solução temporária para um problema que não elimina a sua causa raiz, mas que reduz o impacto causado pelo problema, restabelecendo a disponibilidade, ainda que parcial, das funções principais do sistema afetado. A solução de contorno altera o estado (status) de pendente para contingenciado.

2.1.4.16. Uma solução definitiva apresentada pela fornecedora da solução para um chamado técnico é aquela homologada pelo DETRAN/MS, pois elimina definitivamente a causa raiz de um problema. O chamado técnico pode então ser encerrado com o estado (status) de resolvido.

2.1.4.17. Um chamado técnico somente será considerado contingenciado ou concluído com o aceite do DETRAN/MS, na forma de um visto na ordem de serviço correspondente.

2.1.4.18. Após apresentar uma solução de contorno para o chamado técnico, a fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da execução do serviço, contemplando as seguintes informações: código de identificação do chamado, data e hora de conclusão do atendimento, descrição dos serviços executados e/ou da solução apresentada.

2.1.4.19. Em caso de adoção de solução de contorno, sem prejuízo da solução definitiva cabível, a fornecedora da solução deverá emitir laudos, na periodicidade exigida pelo DETRAN/MS, informando sobre a evolução dos trabalhos para solucionar o problema de forma definitiva.

2.1.4.20. Após apresentar uma solução definitiva para o chamado técnico, a fornecedora da solução deverá retornar, via e-mail, a confirmação da execução do serviço, contemplando as seguintes informações: código de identificação do chamado, data e hora de conclusão do atendimento, descrição dos serviços executados e/ou da solução apresentada.

2.1.4.21. Deverá ser garantido ao DETRAN/MS o pleno acesso aos sítios dos fabricantes dos produtos que compõem o equipamento, com direito a consultas a quaisquer bases de conhecimentos e fóruns de discussão disponíveis para seus usuários.

2.1.4.22. Durante a vigência do contrato, a fornecedora da solução ficará obrigada a disponibilizar, sem ônus adicional para o DETRAN/MS, todas as atualizações de firmwares que compõem o equipamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias que estiverem disponíveis oficialmente no Brasil.

2.1.4.23. Entende-se por atualização de firmware, toda e qualquer evolução, incluindo novas versões, liberações (releases), correções (patches, fixes, updates), service packs, builds e upgrades.

2.1.4.24. Caberá exclusivamente ao DETRAN/MS a decisão de implantar ou não quaisquer atualizações de firmware disponibilizadas pela empresa a ser contratada.

2.1.4.25. Os serviços deverão ser realizados nas instalações do DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE MS, localizado à Rodovia MS-80 Km 10 – Saída para Rochedo, CEP 79114-901, em Campo Grande/MS.

2.2. REQUISITOS LEGAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.2):

2.2.1. Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

2.2.2. Decreto Estadual 13.826 de 3 de dezembro de 2013, propõe, no seu artigo 2º, que o Departamento Estadual de Trânsito, como órgão executivo do Sistema Estadual de Trânsito, tem por finalidade implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito no território do Estado de Mato Grosso do Sul, diretamente ou por meio de terceiros, obedecida a legislação aplicável e o que dispõe o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em integração com os demais órgãos que compõem o Sistema Nacional de Trânsito.

2.2.3. DECRETO Nº 15.477, DE 20 DE JULHO DE 2020 que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC), pelos órgãos da Administração Direta, pelas autarquias e pelas fundações do Poder Executivo Estadual, e dá outras providências.

2.3. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.3):

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

2.3.1. No atual cenário, o DETRAN-MS possui 2 links de comunicação (internet), devendo esses links trabalharem em conjunto, provendo ao DETRAN-MS alta disponibilidade e capacidade de transmissão para a natureza dos serviços executados.

Operadora	Taxa de transmissão (Mb)
OI	100
Embratel	300

Tabela 3 - Operadoras

2.3.2. A rede MPLS interliga todas as agências do estado ao SGI (Superintendência de Gestão da Informação) que por sua vez está interligado ao DETRAN/Sede de forma redundante conforme figura abaixo:

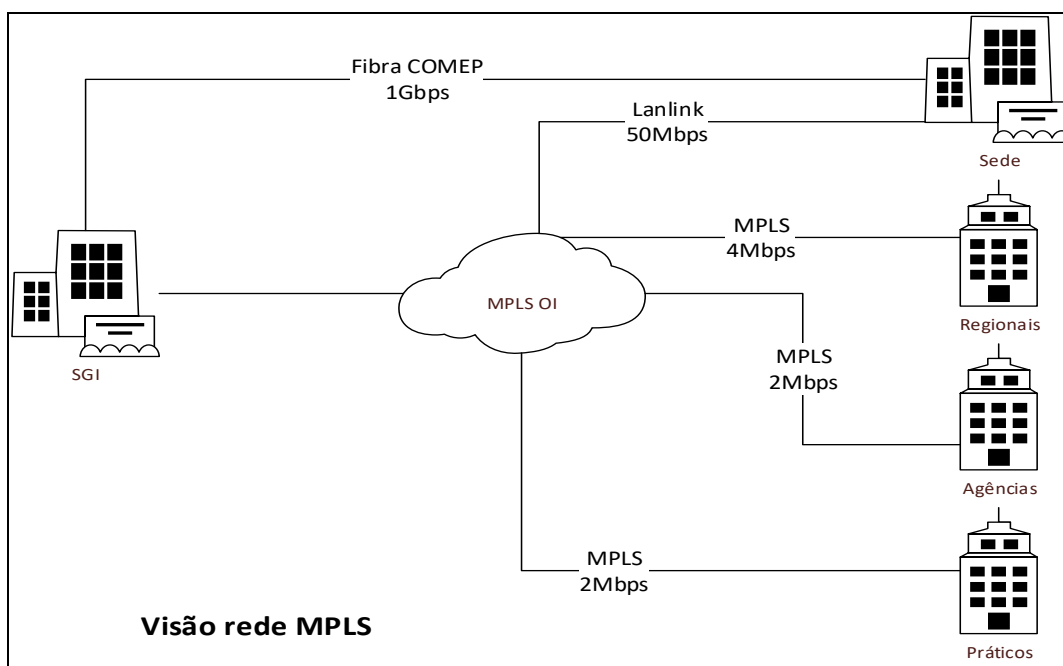


Figura 1 – Rede MPLS

2.3.3. Volume de Transações e Informações: O DETRAN possui cerca de 4920 usuários ativos divididos entre servidores, conveniados/credenciados (Centros de Formação de condutores, médicos, psicólogos e despachantes).

2.3.4. O volume médio mensal de demandas para a assistência técnica foi de 672 (tarefas rotineiras, requisições de serviços e incidentes) de acordo com o levantamento do período de Dezembro de 2019 a outubro de 2020, conforme detalhado no gráfico abaixo:

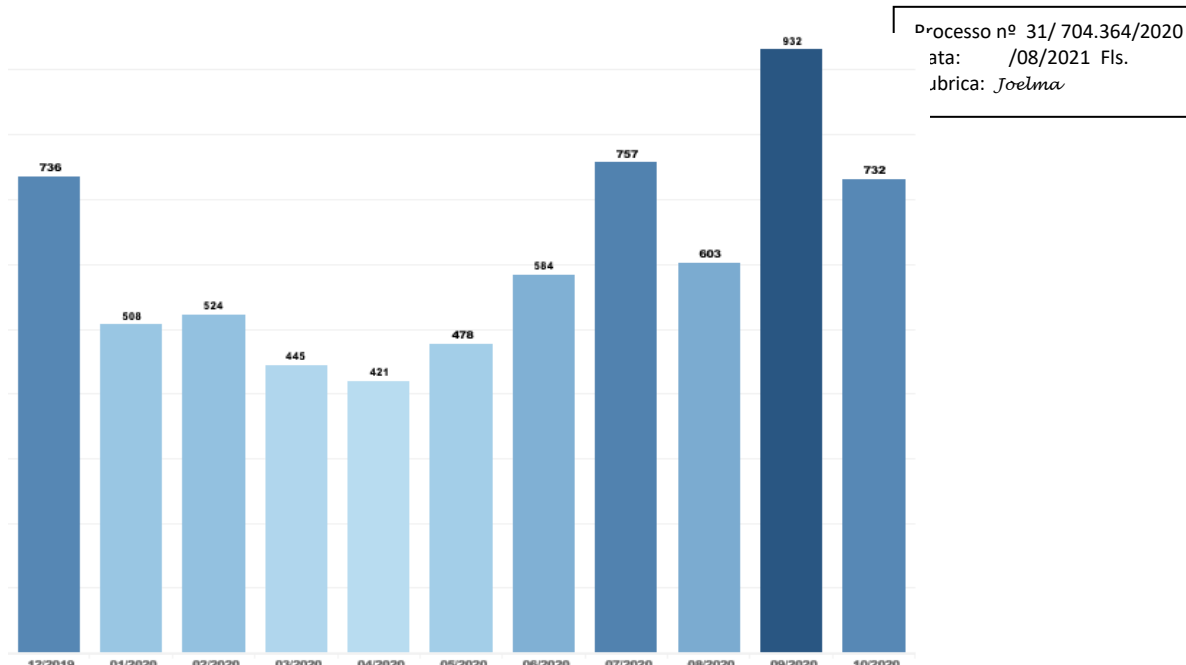


Figura 2 – Demanda mensal de assistência técnica

2.3.5. A tabela a seguir apresenta, de forma geral os tipos de serviços mais demandados no período de Dezembro/2019 a Outubro/2020 para a Assistência Técnica:

Assistência Técnica	
Categorias	Total
Zabbix	1158
Suporte a Software	872
Suporte Técnico	672
Troca de Suprimento	609
Conectividade	482
Falha no Computador ou Periférico	457
Dúvidas	440
Informação	369
Retorno da Assistência Técnica Externa	325
Instalar ou Substituir Equipamentos	217
Falha de Conexão de Rede	134
Manutenção Preventiva de Equipamentos	121
Liberar Acesso	95
Remoção de Equipamento	85
Compartilhar Pastas	80
Instalar Software	79
Orientação e Diagnóstico	74
Conferência de Equipamento	58
Instalação Microcomputador	57

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Falha no Serviço de Impressão	50
Envio para Assistência Técnica Externa	49
CFTV	37
Problema com LU (Logical Unit)	33
Remoção de Suprimento	32
Ajuste de Data/Hora	31
Mudança de Layout	27
Remanejamento de Equipamento	16
Proxy	14
Suporte ao Sistema do Banco do Brasil	14
Ativar Ponto de Rede	11
Software não funciona	9
Mudança de Local	8
Falha na Linha Telefônica	5
Total geral	6720

Tabela 4 – Assistência Técnica – Tipos de Serviços

2.3.6. O volume médio mensal de demandas para a o suporte técnico é de 119 requisições, com o levantamento do período de dezembro de 2019 a outubro de 2020, conforme detalhado no gráfico abaixo:

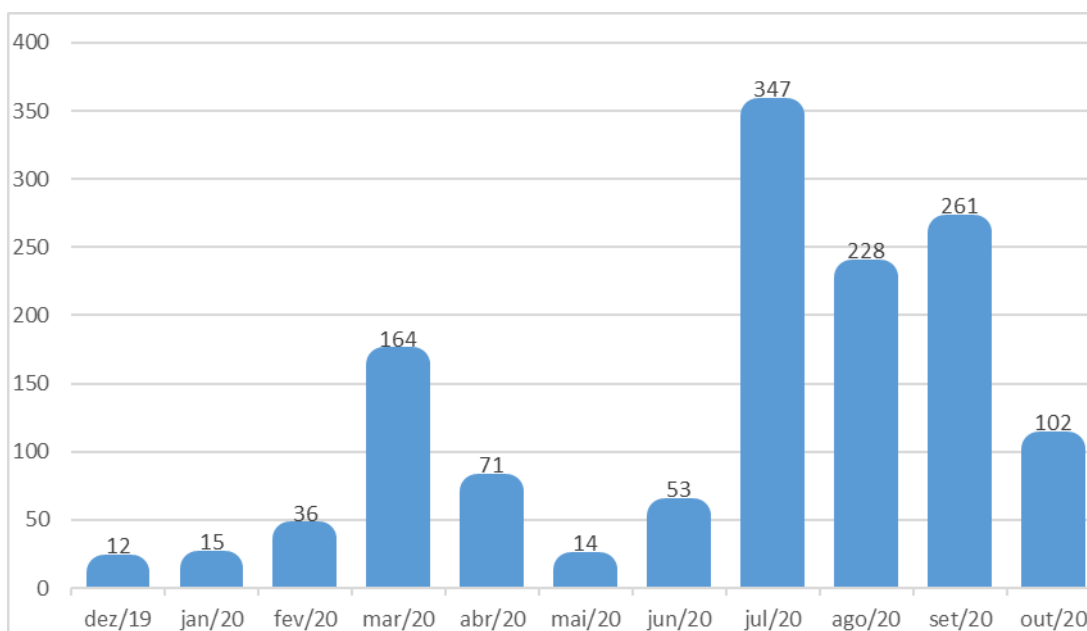


Figura 3 – Demanda de suporte técnico

2.3.7. A tabela a seguir apresenta, de forma geral os tipos de serviços mais demandados no período de Dezembro/2019 a Outubro/2020 para o suporte técnico:

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

CATALOGO DE SERVIÇOS	QTD
07 - Preparação de ambientes tecnológicos (produção, homologação e teste)	43
20 - Execução de uma tarefa de manutenção corretiva e integração do código modificado no repositório padrão	25
25 - Execução de atividades de Administração de Dados, com suporte de ferramenta automatizada	1
42 - Desenvolvimento de treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da DIRTl (hora)	1
44 - Execução de Tarefas de Cadastramento de usuários para liberação de acessos em ambiente de Mainframe	3
47 - Atendimentos de Usuários via telefone para esclarecimentos de dúvidas e/ou correção de problemas no Sistema	8
48 - Participação em reuniões com as Diretorias e/ou áreas fins do DETRAN-MS	1
53 - Atendimento de plantões	40
56 - Administração de usuários, grupos, políticas de grupo, políticas de usuários e acessos	334
57 - Administração do ambiente de backup de alta plataforma e baixa plataforma (x86)	54
58 - Suporte ao Usuário de Sistemas de Informação no tratamento de ocorrência de erros/incidentes/problemas	25
59 - Atividade de conectar equipamento, instalação física do equipamento, ativação de equipamento	9
62 - Automatização de procedimento ou rotina no ambiente de produção	30
63 - Avaliação de novos produtos, novas versões e novas tecnologias	4
64 - Elaboração de documentação técnica, emissão de relatório técnico ou parecer técnico	21
65 - Instalação e configuração de ambiente para o usuário	30
66 - Instalação, configuração e administração de ambiente corporativo Anti-Spam, Antivírus, Mail Server	66
67 - Instalação, configuração e administração de ambiente corporativo VPN, IPS, IDS, DNS, DHCP, ServerFile, Print Server, FTP e serviço de diretório	58
68 - Instalação, configuração e administração de certificados digitais	18
70 - Instalação, configuração e administração de firewalls baseado em appliance, virtual appliance ou software, acelerador de aplicação, acelerador de conteúdo, acelerador de link de comunicação	35
71 - Instalação, configuração e administração de roteadores, switches e equipamentos de comunicação	142
72 - Instalação, configuração e administração de servidores de rede, ambiente de virtualização e máquinas virtuais em ambientes Windows e Linux	90
72 - Instalação, configuração e administração de servidores de rede, ambiente de virtualização e máquinas virtuais em ambientes Windows e Linux	2
73 - Instalação, configuração e administração de sistemas de storage e armazenamento	12
74 - Monitoramento da Infraestrutura de redes, servidores, storages e ativos	66
75 - Planejamento, controle e programação de rotinas de ambiente de produção de sistemas de informação	1
77 - Suporte e atendimento 2º nível aos usuários	184
Total Geral	1303

Tabela 5 – Catálogo de serviços

2.3.8. Dentre as demandas registradas nesse período (53 - Atendimento de plantões), identificou-se que 40 dessas demandas apresentavam risco a estabilidade do ambiente computacional, e portanto, foram executadas fora do horário de expediente (após as 20 horas, fins de semana ou feriados) do DETRAN/MS, por se tratarem de operações críticas.

2.3.9. O DETRAN/MS conta com um parque de sistemas e recursos de TI que prestam serviços internos e externos, tanto para profissionais credenciados, para agentes públicos de outros órgãos, como para a população. Nesse sentido, todos os sistemas e recursos disponíveis no DETRAN/MS são monitorados pela DIRT, cabendo a esta Diretoria prover a gestão da infraestrutura de TIC com apoio operacional da empresa fornecedora da solução para que esses ativos prestem os serviços a que se propõem.

2.3.10. Sistemas e recursos de TIC que devem ser sustentados pela solução:

Sistemas	Servidor Aplicação	SGBD
DetranWEB - Manual	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Relatórios	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Arrecadação	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Arrecadação WS	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Habilitação	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Veículo	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Controle Documentos	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Controle Placas	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Apoio entre Módulos	Payara Server	SQL Server
DetranWEB	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Infração	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Integração Mainframe	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - PA Instauração	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Processo Administrativo	Payara Server	SQL Server
Prova Online	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - WS Externos	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Documentos/Relatórios	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Frontend	Payara Server	SQL Server
DetranWEB - Biometria	Payara Server	SQL Server
App Mobile Detran (Android / iOS)	Apache - PHP	Mysql
Portal Meu Detran	Apache - PHP	Mysql
Comunicação de Venda Online	Apache - PHP	SQL Server
Recurso Online	Apache - PHP	SQL Server
DetranWEB - Multas	Apache - PHP	SQL Server
DetranWEB - Vistoria Legado	Apache - PHP	SQL Server

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

Sistemas	Servidor Aplicação	SGBD
DetranWEB - Consulta Processo CGV	C#	SQL Server
DetranWEB - CLGED	Apache - PHP	SQL Server
DetranWEB - Recurso Multas	Apache - PHP	SQL Server
Registro de Contratos	Tomcat Java	SQL Server
SGCE	Tomcat Java	SQL Server
Importador de Documentos	C#	SQL Server
Portal de Credenciamento	Tomcat Java	SQL Server
SGDD - Protocolo Geral	Tomcat Java	SQL Server
Digitalização Renach - CNH	Tomcat Java	SQL Server
Serviço de integração com SGDA	Tomcat Java	SQL Server
Cartão Idoso	Apache - PHP	SQL Server
GLPI	Apache - PHP	Mysql
Homologação de Certificados	Tomcat Java	SQL Server
Agendamento	Tomcat Java	SQL Server
B.I. (Business Intelligence)		
BPMS	Tomcat Java	SQL Server

Tabela 6 – Sistemas sustentados pela solução

INFRAESTRUTURA DE DADOS (BASES DE DADOS):
Adabas 'C' (Hierárquico);
Arquivos de sistemas de produção no mainframe (VSAM e outros);
Microsoft SQL Server;
Oracle;
PostgreSQL;
MySQL;
Mongo DB.
INFRAESTRUTURA DE SOFTWARE:
Correio Eletrônico: Exchange Server;
Servidor de Aplicação: Tomcat, Glassfish;
Banco de Dados: Microsoft SQL Server, Adabas, Oracle, PostgreSQL, MySQL, Mongo DB;
Web Server: MS-IIS, NGINX e Apache;
Wordpress e Sharepoint;
Desenvolvimento: ASP / ASP.NET, Delphi, APPLINX, Natural, JCL, Java, VBScript, JavaScript, Scripts de comandos DOS (BAT/CMD), Powershell; Shell Script; PHP, ScriptCase;
Conversão de Interface: Applinx;
Integrador de aplicações (middleware): EntireX, DETRAN/DENATRAN via SERPRO (GCOM/ICOM);
BI e datawarehouse: MicroStrategy, Tableau;
Monitor de Transações (mainframe): Com-plete;
Emulador de Terminais: Extra! Personal Client e TN3270.
Ferramenta de BPMS: LECOM

Tabela 7 – Infraestrutura de base de dados e de software

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.3.11. Equipamentos do Data Center (servidores e ativos de rede):

Categoria/Localização	Fabricante	Modelo	Qtd
Sistemas Operacionais de Servidor (LOCALIZADOS NO DATA CENTER DETRAN/SEDE)	Linux	Ubuntu 20.04	4
		Ubuntu 18.04	18
		Ubuntu 16.04	16
		Ubuntu 14.04	12
		Ubuntu 12.04	1
		FreeBSD	1
		CentOS	1
	Windows	Server 2016	3
		Server 2012	16
		Server 2008	3
		Server 2003	3
		Server 2000	1
Segurança de rede (LOCALIZADOS NO DATA CENTER DO DETRAN/SEDE)	SonicWall	Firewall UTM NSA 5650	2
		Acelerador WAN WXA 5000	2
		Control Manager GMS	1
	PfSense	Firewall	1
Servidores Hiperconvergentes e respectivos ativos de Rede - Localizados no DATA CENTER DO DETRAN/SEDE	Servidores hiperconvergentes HPE Simplivity 380 Gen10 em cluster para virtualização de propósito geral equipados com 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz, 768GB de memória RAM RDIMM 2400 MHZ dispostos em 24 pentes de 32GB e 9 discos SSD de 1.92GB. Acompanhado com o software de Hiperconvergência HPE Simplivity licenciado e baseado no VMWare vSphere 6 Enterprise Plus e vCenter Server 6 Standard, 2 (duas) unidades de Switch HPE 5700 40XG 21SFP+, equipados com 10 (dez) cabos DAC HPE X240 SFO+ to SFP+, 10 (dez) Transceiver HPE SFP+ RJ45, 8 (oito) Transceiver HPE SFP+ LCSR e 4 (quatro) Transceiver HPE X140 QSFP+ SR4.		5
	Switch Aruba 2540 24 Portas		28
	Switch Aruba 2540 48 Portas		18
	Switch Aruba 8320 32 Portas QSFP+		2
	Switch HPE 5700 48 Portas		2
	Switch Aruba 8320 48 Portas SFP+		2
	TRANSCIVER HPE X140 40G QSFP+		8
	TRANSCIVER HPE X142 40G QSFP+		8
	TRANSCIVER ARUBA 10G SFP+		80
	CABO DAC HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+		6

Tabela 8 – Equipamentos do Data Center

2.3.12. Equipamentos de Aceleração Web e Firewall instalados nas seguintes Agências e Regionais do DETRAN/MS:

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Categoria/Localização	Fabricante	Modelo	Qtd
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Corumbá	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Corumbá	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Dourados	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Dourados	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Navirai	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Navirai	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Ponta Porã	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Ponta Porã	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Três Lagoas	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Três Lagoas	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	SOHO-W	1

Tabela 9 – Equipamentos de Aceleração Web e Firewall

2.3.13. Equipamentos presentes nas demais agências do DETRAN/MS:

Equipamento	Descrição	Qtde
Microcomputador - Tipo 1	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 19,5 polegadas, windows 10.	1125
Microcomputador - Tipo 2	Desktop I3, com HD de 500 Gb, Memória 4Gb, Monitor de 18 polegadas, windows 7.	200
Microcomputador - Tipo 3	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 18 polegadas, linux	125
No-Break	SMS - Potência nominal de 1400VA	432
Impressora Matricial	Epson Fx 2190	112
Impressora a laser	Lexmark MS410DN	109
Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN	92
Switch	3COM - E4210-26 - 24 portas	110
	DELL - X1026 - 24 portas	17
	HPE - Aruba 2540 24Portas	23
Placa de Rede Wireless	TP-Link - Modelo TL-WN781ND	306
Access Point	TP-Link - Modelo WR841N	99

Tabela 10 – Quantitativos de equipamentos nas demais agências

2.3.14. Por fim, o DETRAN/MS conta com um parque de ativos e equipamentos de TIC e cabe a fornecedora da solução prover a configuração e a operacionalização, através do seu suporte técnico, para gerenciar falhas e incidentes e atuar na gerencia dos serviços necessários para a não interrupção dos sistemas e equipamentos do DETRAN/MS.

2.3.15. Segue abaixo as especificações mínimas dos equipamentos para os serviços de Fornecimento de Assistência técnica com substituição de peças on-site ou remota dos equipamentos de informática instalados nas agências de trânsito e no Detran/Sede, inclusive com fornecimento de suprimentos necessários para a continuidade dos serviços de

impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede:

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO
Microcomputador - Tipo 1	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 19,5 polegadas, windows 10.
Microcomputador - Tipo 2	Desktop I3, com HD de 500 Gb, Memória 4Gb, Monitor de 18 polegadas, windows 7.
Microcomputador - Tipo 3	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 18 polegadas, linux
No-Break	Potência nominal de 1400VA e 1200VA
Impressora Matricial	Epson Fx 2190, com fornecimento de fitas de impressão
Impressora a laser	Lexmark MS421DN, com fornecimento de tonner e kit de manutenção
Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN, com fornecimento de tonner e kit de manutenção
Switch	3COM - E4210-26 - 24 portas
	DELL - X1026 - 24 portas
	HPE - Aruba 2540 24Portas
Placa de Rede Wireless	TP-Link - Modelo TL-WN781ND
Access Point	TP-Link - Modelo WR841N

Tabela 11 – Especificações mínimas

2.3.15.1. Operar nos ambientes Cliente-Servidor (incluindo a plataforma mainframe) e WEB (Internet/Intranet).

2.3.15.2. Operar em ambiente MSWindows7, LINUX, Windows 10 ou superior para a plataforma “Client”.

2.3.15.3. Utilizar o protocolo SNMP para captura de informações.

2.3.15.4. Possuir versões “Client” a serem instaladas nas estações e versão “Server” a ser instalada em ambiente de monitoramento.

2.3.15.5. Controlar acesso aos equipamentos através da configuração de Contas e Grupos de Usuários, integrados ao “Active Directory”.

2.3.15.6. Gerenciar integralmente equipamentos de diversos fabricantes ou todos aqueles fornecidos pela Empresa a ser contratada.

2.3.15.7. Utilizar, além do SNMP, protocolo específico, proprietário ou não, que supere as funcionalidades do citado SNMP para captura de informações de impressoras ou microcomputadores.

2.3.16. Segue abaixo as especificações mínimas dos equipamentos para o fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação:

MODELO	MARCA
Firewall UTM SonicWall NSA 5650 licenciados para ilimitados nós, 17 nós SSL VPN, 2000 clientes VPN, CFS, anti-vírus, anti-spyware, IPS, app control, app visualization, aceleração WAN.	Sonicwall
WXA 5000	Sonicwall
SOHO-W	Sonicwall

Tabela 12 – Especificações mínimas - Equipamentos de gerenciamento de Tráfego

Topologia de rede – Acelerador WAN

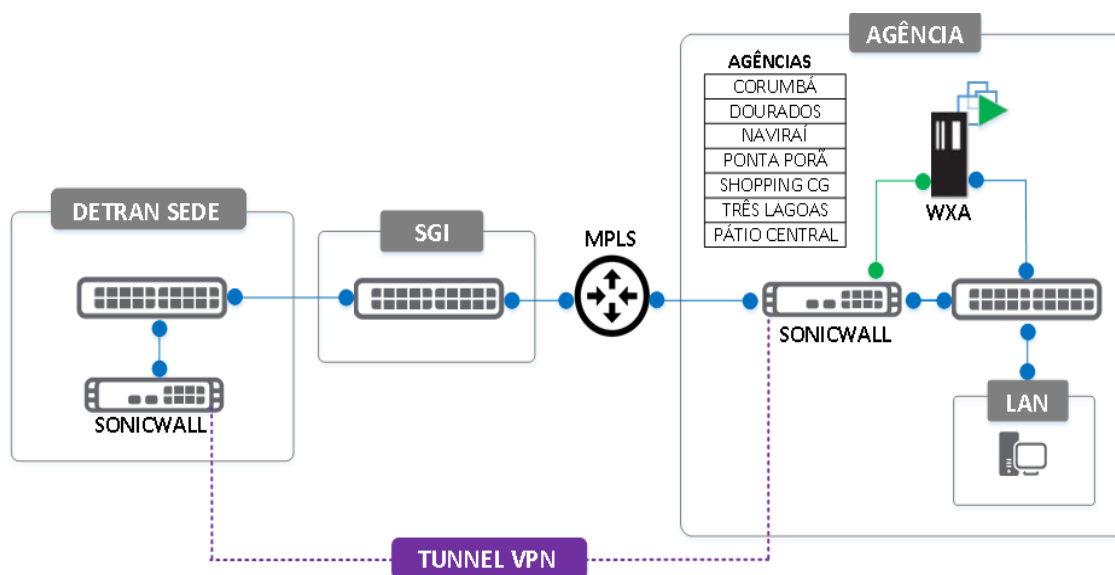


Figura 4 - Topologia de rede – Acelerador WAN

2.3.17. Segue abaixo as especificações mínimas dos equipamentos para Fornecimento de serviços de substituição de peças, atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes e Switches core e de distribuição presentes no Data Center do DETRAN/MS.

EQUIPAMENTO MARCA/MODELO
Servidores hiperconvergentes HPE Simplivity 380 Gen10 em cluster para virtualização de propósito geral equipados com 2 processadores Intel(R) Xeon(R)

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Silver 4110 CPU @ 2.10GHz, 768GB de memória RAM RDIMM 2400 MHZ dispostos em 24 pentes de 32GB e 9 discos SSD de 1.92GB. Acompanhado com o software de Hiperconvergência HPE Simplivity licenciado e baseado no VMWare vSphere 6 Enterprise Plus e vCenter Server 6 Standard, 2 (duas) unidades de Switch HPE 5700 40XG 21SFP+, equipados com 10 (dez) cabos DAC HPE X240 SFP+ to SFP+, 10 (dez) Transceiver HPE SFP+ RJ45, 8 (oito) Transceiver HPE SFP+ LCSR e 4 (quatro) Transceiver HPE X140 QSFP+ SR4.
Switch Aruba 2540 24 Portas
Switch Aruba 2540 48 Portas
Switch Aruba 8320 32 Portas QSFP+
Switch HPE 5700 48 Portas
Switch Aruba 8320 48 Portas SFP+
Transceiver HPE X140 40G QSFP+
Transceiver HPE X142 40G QSFP+
Transceiver ARUBA 10G SFP+
Cabo DAC HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+

Tabela 13 – Especificações mínimas servidores

2.3.17.1. Os servidores hiperconvergentes possuem compatibilidade com sistemas de virtualização baseados em VMWare, serviço de backup e replicação integrados à solução.

2.3.17.2. Os servidores hiperconvergentes possuem Hardware com Suporte a deduplicação e compactação via hardware, armazenamento em discos All Flash, switches redundantes e gerenciáveis layer 3 com portas de 10Gbps e 40Gbps interligados de forma redundante à infraestrutura hiperconvergente.

2.4. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.4):

2.4.1. O DETRAN/MS disponibilizara, para a empresa fornecedora da solução, ferramenta ITSM (GSTI) onde será cadastrado o chamado técnico. Esse chamado vai fornecer data e hora de abertura do chamado, descrição do chamado, nível de severidade do chamado e identificação completa do solicitante.

2.4.2. Para atendimento de fornecimento de Assistência técnica com substituição de peças dos equipamentos de informática instalados nas agências de trânsito e no Detran/Sede, e serviços relacionados manutenção da infraestrutura física da rede:

2.4.2.1. O atendimento será baseado no horário de funcionamento do DETRAN/MS, sendo que o prazo de atendimento será de acordo com o nível de comprometimento do funcionamento da agência. As aberturas dos chamados serão categorizadas pelo nível de severidade:

a) O **Nível Baixo**, é aquele onde o incidente registrado, não afeta o atendimento ao usuário, então, o chamado será escalado para o próximo roteiro;

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

b) O **Nível Médio**, é aquele onde o incidente registrado é crítico, mas com a intervenção por telefone, o técnico consegue fazer o equipamento produzir o necessário para que o atendimento ao cidadão não pare, esse tipo de chamado também será escalado para atendimento no próximo roteiro;

c) O **Nível Alto**, é aquele onde o incidente registrado é crítico e não pode ser escalado porque o atendimento está prejudicando o atendimento ao usuário, nesse caso, o atendimento será feito, conforme a tabela abaixo:

Distância Rodoviária de Campo	Prazo para Atendimento
Em Campo Grande	2 horas
Até 50 km	12 horas
De 51 km até 100 km	24 horas
De 101 km até 250 km	48 horas
Acima de 250 km	72 horas

Tabela 14 – Distância X Tempo de atendimento

2.4.2.2. Como já existe um roteiro pré-definido, com as regiões a serem atendidas. Para não perder tempo arrumando equipamento no local, o técnico terá que ter no seu veículo, alguns equipamentos em estoque, e prontos para utilização. Nesse caso, ele verificará o incidente, se conseguir resolver rápido no balcão ele resolve, se não ele já troca o equipamento e segue a roteiro definido pela supervisão. Esse processo é essencial para que toda a rota definida seja executada, dentro da semana revista ou o mais rápido possível.

2.4.2.3. Os equipamentos que retornarem do interior do Estado, com problemas técnicos, poderão ser arrumados, mantidos e disponibilizados para o novo ciclo de viagens.

2.4.3. Para o fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.

2.4.3.1. Os tempos de atendimento e resolução tem sua contagem iniciada a partir da abertura do chamado e devem atender os seguintes requisitos:

a) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade CRÍTICA deverá ser iniciado em até 60 minutos e o chamado solucionado em até 12 horas corridas.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

b) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade ALTA, iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 24 horas corridas;

c) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade MÉDIA e BAIXA, iniciados em até 4 horas comerciais e solucionados em até 36 horas comerciais.

2.4.3.2. Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo DETRAN/MS;

2.4.3.3. Horas comerciais, são as compreendidas entre 7:30 h e 20:30 h, horário de Campo Grande/MS, em dias úteis;

2.4.4. Para o Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes e Switches core e de distribuição.

2.4.4.1. Os tempos de atendimento e resolução tem sua contagem iniciada a partir da abertura do chamado e devem atender os seguintes requisitos:

a) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade CRÍTICA deverá ser iniciado em até 60 minutos e o chamado solucionado em até 12 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em até 02 horas corridas após a abertura do chamado (em casos de fim de semana ou feriados);

b) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade ALTA, iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 24 horas corridas. A presença de técnico no local de instalação da solução deve se dar em até 2 horas corridas após a abertura do chamado (em casos de fim de semana ou feriados);

c) O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade MÉDIA e BAIXA, iniciados em até 4 horas comerciais e solucionados em até 36 horas comerciais. A presença de técnico no local de instalação da solução, caso seja solicitado pelo DETRAN/MS, deve se dar em até 24 horas comerciais após a abertura do chamado (em casos de fim de semana ou feriados);

2.4.4.2. Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo DETRAN/MS;

2.5. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.5):

2.5.1.A Fornecedora da solução terá acesso de consulta, geração de relatórios e encerramento do chamado através do software de ITSM (GSTI – gerenciamento de serviços de TI) que será disponibilizado pela DIRTi (Diretoria de Tecnologia da Informação).

2.5.2. Se por acaso a fornecedora da solução possuir um software para gerenciar atendimentos, ela poderá utilizar, desde que crie um mecanismo de integração, em tempo real, com a plataforma ITSM (GSTI) disponibilizada pelo DETRAN/MS. Nesse caso o DETRAN/MS, fornecerá o lay-out dos parâmetros para importação das informações.

2.5.3. O processo de disponibilização da demanda de assistência técnica e fornecimento de suprimentos, em ambiente de produção, será de forma imediata, pois os equipamentos já se encontram disponíveis e em produção.

2.5.4.A Fornecedora da solução deverá manter operacionalmente, todos os equipamentos atinentes ao objeto do contrato a ser formulado, a partir da assinatura do contrato.

2.5.5. O parque de equipamentos é composto por equipamentos de mais de um fabricante, então será necessário haver interoperabilidade funcional completa entre os componentes, com gerenciamento centralizado.

2.5.6. As instalações das agências do DETRAN/MS não possuem rede estabilizada e utilizam tomadas no novo padrão brasileiro de tomadas (NBR-14136) e em alguns casos o padrão 2P+T NEMA (Americano), alguns cabos de alimentação elétrica de equipamentos utilizam adaptadores elétricos para acoplamento conforme a recomendação do fabricante.

2.5.7. As Instalações do Data Center, localizado no Detran/Sede, possuem rede estabilizada, com padrões de segurança, sala com ambiente refrigerado, no-break de 25 Kva, que trabalha paralelo a um gerador de energia, fornecendo energia ininterrupta para o Data Center.

2.5.8.A Fornecedora da solução deverá fornecer, sem que isso implique em custos adicionais:

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.5.8.1. Fornecer todos os materiais necessários à instalação física, à configuração e ao perfeito funcionamento dos equipamentos, incluindo os cabos elétricos e lógicos (no mínimo categoria 5E);

2.5.8.2. Prover, quando necessário, os cabos de rede local com conectores RJ45. O DETRAN/MS em suas agências de trânsito e Detran/Sede utilizam conexões por meio de WiFi;

2.6. REQUISITOS TEMPORAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.6):

2.6.1. O processo de disponibilização da solução em ambiente de produção, será de 30 dias no máximo, contados a partir da assinatura do contrato.

2.6.2. A Empresa fornecedora da solução deverá cumprir os prazos previstos, inclusive os descritos neste documento, respeitando os prazos máximos estabelecidos e zelando pelo cumprimento de todos os serviços exigidos.

2.6.3. Deverá ocorrer a transferência de conhecimento após a assinatura do contrato sendo este denominado de Período de Transição Operacional.

2.6.4. Durante o período de transição operacional deverá ser realizado o levantamento do modo de execução das atividades, modelar e adequar seus processos e alinhar seus procedimentos junto à DIRT (ver item 2.5 – requisitos de implantação) a fim de garantir o sucesso de transição sem prejuízo do negócio

2.6.5. Após o período de transição operacional a empresa fornecedora da solução deverá estar totalmente operacional, com conhecimento de toda infraestrutura de TI da Diretoria de TIC do DETRAN/MS e das demais unidades, a fim de garantir o sucesso de transição sem prejuízo do negócio.

2.6.6. Com base nas informações recolhidas durante o período de transição operacional, a empresa deverá entregar o Plano de Implantação dos Serviços até 5 (cinco) dias antes do início efetivo da prestação dos serviços.

2.6.7. O Período de Adaptação Operacional terá a duração de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do término do período de transição operacional e do início efetivo da prestação dos serviços.

2.6.8. Será necessário o registro do evento e do tempo utilizado em cada atividade para efeitos de aferição dos serviços prestados, através do software de ITSM fornecido pelo DETRAN/MS.

2.6.9. Será disponibilizado para a empresa a ser contratada, no início do contrato, um relatório anual contendo a relação dos equipamentos de informática, com marca/modelo, descrição, patrimônio, número de série, responsável e qual sua localização, para efeito de equiparação com o primeiro levantamento descrito no ANEXO I. Esse levantamento inicial deverá ser feito até os primeiros 90 (noventa dias) do início do contrato.

2.7. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.7):

2.7.1. Prover solução de assistência técnica e suporte técnico “on-site” ou remoto na sede do DETRAN/MS e demais agências de trânsito, de natureza preventiva e corretiva, conforme níveis de serviço a serem especificados no Termo de Referência.

2.7.2. Zelar pela qualidade da prestação dos serviços e pela manutenção dos equipamentos.

2.8. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.8):

2.8.1. Por se tratar de serviços contínuos não haverá treinamento que envolva mão de obra de servidores do DETRAN/MS, então este item não se aplica para esse caso. Quanto aos colaboradores da empresa fornecedora da solução, presume-se, pelo que está sendo exigido nesse Estudo Preliminar, que eles já possuem o conhecimento necessário para iniciar o processo de transição operacional e posteriormente, o período de adaptação operacional.

2.8.2. A transferência de conhecimento deverá começar 30 (trinta) dias antes do fim dessa vigência, sendo este denominado de Período de Transição Operacional.

2.8.3. O Período de Adaptação Operacional terá a duração de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do término do período de transição operacional e do início efetivo da prestação dos serviços.

2.9. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.9):

PERFIL – TÉCNICO EM MANUTENÇÃO

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Prestar suporte ao usuário de informática (presencial e remoto) resolvendo problemas relacionados a microcomputadores, impressoras, internet e ferramentas do office (Excel, Word, Outlook, permissões, usuários, backup, etc...), realizar instalação de impressoras, computadores, antivírus e programas diversos, realizar manutenção em equipamentos, rotinas diárias, controle de equipamentos, criar e manter manuais e procedimentos, preencher os controles de TI, organizar equipamentos, identificação de problemas e buscar solucioná-los, organizar documentação de equipamentos. Executar cabeamento estruturado e montagem de rack.

Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 01 (um) ano em assistência técnica de computadores e periféricos. Possuir CNH categoria B ou superior.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação
Curso médio completo.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível médio

Tabela 15 – Perfil técnico em manutenção

PERFIL – TÉCNICO EM ELETRÔNICA	
Realizar testes em placas eletrônicas conforme instruções. Realizar testes e calibrações em equipamentos, realizar manutenções corretivas em placas eletrônicas e equipamentos em bancada, atendimento de equipamentos instalados em campo.	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência, e pelo menos 2 anos, como técnico em eletrônica de bancada e manutenção corretiva em placas (solda em componentes, possuir conhecimento em eletrônica.).	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação
Curso médio completo.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível médio

Tabela 16 – Perfil técnico em eletrônica

PERFIL – SUPERVISOR DE TI	
Supervisionar a área de Assistência Técnica, visitar os pontos externos onde os equipamentos estão instalados, supervisionar a equipe, planejar e realizar a distribuição de tarefas entre os membros da equipe, elaboração de relatórios da área, orientar e preparar a equipe sobre a execução das atividades de manutenção dos equipamentos, observar e manter os custos de manutenção dentro dos padrões estabelecidos, verificar e garantir a qualidade dos processos de manutenção dos equipamentos, preparar roteiros para as viagens dos técnicos, Definir as programações e zelar pela produtividade dos serviços de assistência técnica, garantir o uso correto de equipamentos de proteção individual e coletivos (EPIs e EPCs), entre outros.	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência, e pelo menos 4 anos em supervisão de equipe	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Curso superior completo em qualquer área	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso superior reconhecido pelo MEC.
--	---

Tabela 17- Perfil Supervisor de TI

PERFIL: Gestor de Infraestrutura de TIC

É responsável pela coordenação das atividades de operação, manutenção, administração e sustentação de infraestrutura e de softwares, bem como a supervisão dos recursos profissionais envolvidos na execução dos serviços de TIC, sendo o ponto focal de contato entre as equipes, além de responder pela execução e coordenação de todos os serviços. Ele também será o responsável pelo contato com os requisitantes para interpretação das demandas complexas, delegação e integração das equipes de cada serviço, objetivando o atendimento das demandas de forma coordenada. O Gestor da Infraestrutura de TIC ou seu substituto deverá estar disponível nas dependências do DETRAN/MS no período normal de atendimento presencial definido para o Gerenciamento de Operações de Infraestrutura TIC, acessível por contato telefônico em qualquer outro horário, inclusive em finais de semana, feriados, momentos de indisponibilidade, faltas, férias e ausências legais

Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 10 (dez) anos em coordenação de projetos de tecnologia da informação e gestão de equipe de suporte técnico de TI. Conhecimento em ITIL	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação
Qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação ou MBA em Gerenciamento de Projetos	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, ou MBA em Gerenciamento de Projetos, com carga horária de pelo menos 360 horas, e fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

Tabela 18 – Perfil Gestor de infraestrutura de TIC

PERFIL: Analista de Suporte Técnico nível 1 e nível 2

Atuar com suporte técnico em hardware e software para clientes internos e externos, responder a questões não só técnicas, mas também relativas a serviços, produtos, relacionamento com clientes, garantia entre outros, projetar e prestar manutenção em redes de computadores, se responsabilizar pela segurança dos dados de serviço, participar na análise, estudo, seleção, planejamento, instalação, implantação e manutenção de software básico e de apoio como sistemas operacionais, banco de dados, teleprocessamento e correlatos, criar políticas de segurança, realizar prevenção contra invasões físicas ou lógicas, definir a manutenção do controle de acesso aos recursos, instalar, configurar e atualizar programas de anti-Vírus e anti-SpyWares, realizar manutenção de rotinas de cópias de segurança, estudar a implantação e documentação de rotina que melhorem a operação do computador, Instalar e manter os diversos Sistemas Operacionais, instalar e manter a comunicação digital, configurar as contas de correio eletrônico, interligar as agências de trânsito por WAN através de VPN's ou outros recursos, instalar e manter sistemas de gestão, instalar e manter sistemas de banco de dados, prestar suporte aos usuários do DETRAN/MS, prover sistemas de mídia digital, atuar como parceiro para dar suporte à equipe de assistência técnica e suporte técnico, participar e dar suporte a outros projetos da empresa, conforme requisição da diretoria.

Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
--------------------------	---------------------

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Experiência mínima de 5 (cinco) anos em suporte técnico	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação
Curso médio completo.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de nível médio

Tabela 19 – Perfil Analista de suporte técnico nível 1 e 2

2.10. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.10):

2.10.1. Os serviços deverão ser executados por técnicos habilitados, considerando os perfis definidos nas tabelas de perfis profissionais abaixo, desta forma, a execução dos serviços exigirá uma equipe técnica e de suporte composta de profissionais com experiência em serviços similares, indispensáveis para o desempenho dos trabalhos. Na tabela abaixo são informadas as exigências mínimas de formação, certificação e experiência dos perfis requisitados para atuar nos perfis durante a execução do contrato.

Perfil	Formação / Certificação Exigida	EXPERIÊNCIA COMPROVADA
Técnico em Manutenção	Ensino Médio Completo	Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo) ou CTPS
Técnico em Eletrônica	Ensino Médio Completo	Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo) ou CTPS
Supervisor	Ensino Superior Completo em qualquer área	Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo) ou CTPS
Analista de Suporte técnico de NÍVEL 1	- Ensino Médio Completo ou - Curso técnico em sistemas de Informação ou gerenciamento de redes - Certificação em projeto de Cabeamento Estruturado e fibras ópticas	Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo) ou CTPS e certificação devidamente comprovada
Analista de Suporte Técnico de NÍVEL 2	- Ensino Médio completo - Certificação em SonicWall Network Security Administrator (SNSA) - Conhecimento comprovado em servidores hiperconvergente HPE SIMPLIVITY - Conhecimento comprovado em Administração de switch Aruba OS	Com experiência profissional na área afim ao Negócio (comprovação poderá ser através de currículo) ou CTPS e e certificação devidamente comprovada; Conhecimento exigido deve ser comprovados com certificado de participação em cursos ou treinamentos.
Gestor de Infraestrutura de TIC	- Superior Completo em qualquer área. - Certificação em ITIL FOUNDATIONS V3 ou superior	Com experiência profissional como gerente de projetos; MBA em Gerenciamento de projetos com carga horária de pelo menos 360

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

	• Certificação em projeto de Cabeamento Estruturado e fibras ópticas • Conhecimento comprovado em Projetos de LAN, WAN, TCP/IP. • Conhecimento comprovado em projetos de instalações elétricas e prediais de baixa tensão • Conhecimento comprovado em gerenciamento de processos de negócio (BPM) e ferramenta de BPMS.	hs e reconhecido pelo MEC, Certificações devidamente comprovadas; Conhecimento exigido deve ser comprovados com certificado de participação em cursos.
--	--	--

Tabela 20 – Exigências mínimas de formação e experiência profissional

2.11. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.11):

2.11.1. Todas as atividades necessárias a instalação, configuração e manutenção dos equipamentos e da solução deverão observar e respeitar o horário de funcionamento do DETRAN/MS.

2.11.2. O DETRAN/MS poderá realizar conforme seu critério e conveniência, reuniões técnicas e gerenciais com a fornecedora da solução para alinhamento de expectativas, definição e revisão de configurações, funcionalidades e repasse de conhecimento.

2.11.3. Todo o trabalho realizado pela fornecedora da solução estará sujeito à avaliação técnica, sendo homologado quando estiver de acordo com o padrão de qualidade exigido pelo Órgão e de acordo com os prazos definidos.

2.11.4. A documentação técnica gerada deverá seguir o padrão definido pelo DETRAN/MS, sendo devidamente verificada pelos responsáveis definidos em Contrato a ser elaborado.

2.11.5. Caberá a Fornecedora da solução prover a infraestrutura de rede e elétrica para o funcionamento de equipamentos de terceiros que vierem a fazer parte dos serviços nos equipamentos do DETRAN/MS em qualquer agência do DETRAN/MS e no Detran/Sede.

2.11.6. Caberá a fornecedora da solução acompanhar a instalação de softwares ou aplicativos de outros fornecedores de serviços nos equipamentos do DETRAN/MS em qualquer agência do DETRAN/MS e no Detran/Sede.

2.12. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO **(Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.12):**

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

2.12.1. Os recursos de TIC da solução não poderão ser utilizados pela Fornecedora da solução ou seus prepostos e técnicos para realização de atividades alheias aos serviços previstos ou englobados na contratação ora pretendida.

2.12.2. A Fornecedora da solução não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico ou dados que contemplem configurações e regras de segurança aplicadas nos sistemas implantados na rede DO DETRAN/MS.

2.12.3. Todos os perfis de acesso ou caixas postais eventualmente concedidos à Fornecedora da solução em virtude da implantação da solução deverão ser imediatamente excluídos após o término dos trabalhos.

2.12.4. Será considerado ilícito a divulgação, o repasse ou utilização indevida de informações, bem como dos documentos, imagens, gravações, dados e informações utilizados durante a prestação dos serviços.

2.12.5. Qualquer anormalidade verificada no curso da prestação de serviços será imediatamente comunicada ao DETRAN/MS, que será imediatamente cientificada por escrito sobre qualquer ocorrência, em detalhes.

2.12.6. A fornecedora da solução deverá guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do DETRAN/MS, sendo vedada à sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal, de acordo com os termos constantes do Termo de Compromisso a ser elaborado conjuntamente ao contrato.

2.12.7. Todas as informações obtidas ou extraídas quando da execução dos serviços contratados deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros, devendo a fornecedora da solução zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados.

2.12.8. Todas as informações, imagens, aplicativos e documentos providos pelo DETRAN/MS e demais agências de trânsito e Detran/Sede, ou oriundos das informações que forem manuseados e utilizados, são de propriedade exclusiva do DETRAN/MS, não podendo ser repassadas, copiadas, alteradas ou absorvidas na relação de bens da Empresa a ser contratada, bem como de seus executores, sem expressa autorização formal e escrita.

2.12.9. Nos casos de substituição de equipamentos que possuem dispositivos ou mecanismos de armazenamento interno dos documentos impressos, copiados ou digitalizados, como discos rígidos ou outros meios de armazenamento não volátil, Fornecedora da solução deverá realizar a completa exclusão dos dados previamente à retirada do equipamento, com a posterior comprovação por servidor do DETRAN/MS. O ateste para esta atividade será emitido por servidor habilitado, após a realização e confirmação da operação.

2.13. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 2.2.13):

2.13.1. Todos os custos de deslocamento dos técnicos e demais profissionais para atendimento às requisições e manutenções devem ser responsabilidade da empresa a ser contratada, não implicando valor excedentes ou aumento de custos relativos a tais atividades.

2.13.2. A Fornecedora da solução deverá fornecer, no ato da assinatura do contrato a ser formulado, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação dos cartuchos/toners/kit de manutenção e peças descartadas.

2.13.3. Todos os descartes deverão ser realizados pela Empresa a ser contratada, segundo as recomendações normativas sobre o assunto, dando um fim responsável a tais materiais de tal forma que cause o menor impacto possível, de acordo com as boas práticas de preservação do meio ambiente.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, III)

3.1. As quantidades a serem contratadas não estão sendo por estimativas, é fato que os equipamentos já estão instalados em todas as agências de trânsito do DETRAN/MS e Detran/Sede e em plena produção. Então o que está sendo demandado está em produção e as quantidades existentes são as que suprem as necessidades de todas as agências de trânsito de MS e Detran/Sede. O que é preciso é a continuidade do serviço existente, com a mesma presteza, dentro do nível de serviço acordado e que os equipamentos existentes nas agências funcionem perfeitamente.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

3.2. Seguem abaixo os bens e os relatórios de utilização dos serviços, objeto de processo, utilizados no período de nov/19 à out/20 considerados na Memória de Cálculo:

Itens	Descrição
1	Fornecimento de Assistência técnica on-site ou remota com substituição de peças nos equipamentos de informática instalados nas agências de trânsito do Detran/MS e no Detran/Sede, inclusive com fornecimento de suprimentos e insumos necessários (com exceção de papel A4) para a continuidade dos serviços de impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede.
2	Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.
3	Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes, Switches de distribuição e switches core do Data Center do DETRAN/MS.

Tabela 21 – Descrição dos serviços a serem fornecidos

3.2.1. Volume de Transações e Informações: O DETRAN possui cerca de 4920 usuários ativos divididos entre servidores, conveniados/credenciados (Centros de Formação de condutores, médicos, psicólogos e despachantes).

3.2.2. Para o Item 1

3.2.2.1. O volume médio mensal de demandas para a assistência técnica foi de 672 (tarefas rotineiras, requisições de serviços e incidentes) de acordo com o levantamento do período de Dezembro de 2019 a outubro de 2020, conforme detalhado no gráfico abaixo:

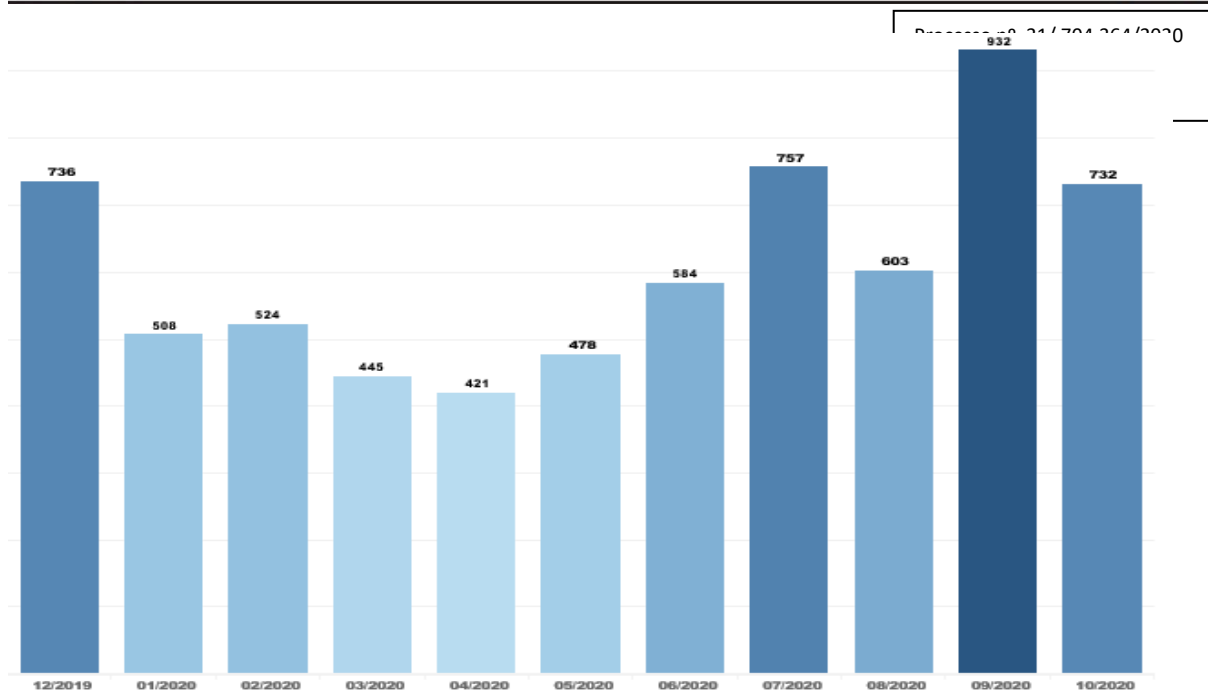


Figura 5 – Volume médio mensal de assistência técnica no período dez/19 à out/20

3.2.2.2. A tabela a seguir apresenta, de forma geral os tipos de serviços mais demandados no período de dezembro/2019 a outubro/2020 para a Assistência Técnica:

Assistência Técnica	
Categorias	Total
Zabbix	1158
Suporte a Software	872
Suporte Técnico	672
Troca de Suprimento	609
Conectividade	482
Falha no Computador ou Periférico	457
Dúvidas	440
Informação	369
Retorno da Assistência Técnica Externa	325
Instalar ou Substituir Equipamentos	217
Falha de Conexão de Rede	134
Manutenção Preventiva de Equipamentos	121
Liberar Acesso	95
Remoção de Equipamento	85
Compartilhar Pastas	80
Instalar Software	79
Orientação e Diagnóstico	74
Conferência de Equipamento	58
Instalação Microcomputador	57
Falha no Serviço de Impressão	50
Envio para Assistência Técnica Externa	49
CFTV	37
Problema com LU (Logical Unit)	33
Remoção de Suprimento	32
Ajuste de Data/Hora	31

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Mudança de Layout	27
Remanejamento de Equipamento	16
Proxy	14
Suporte ao Sistema do Banco do Brasil	14
Ativar Ponto de Rede	11
Software não funciona	9
Mudança de Local	8
Falha na Linha Telefônica	5
Total geral	6720

Tabela 22 – Assistência Técnica – tipos de serviços mais demandados no período de dez/19 à out/20

3.2.2.3. O volume médio mensal de demandas para a o suporte técnico é de 119 requisições, com o levantamento do período de dezembro de 2019 a outubro de 2020, conforme detalhado no gráfico abaixo:

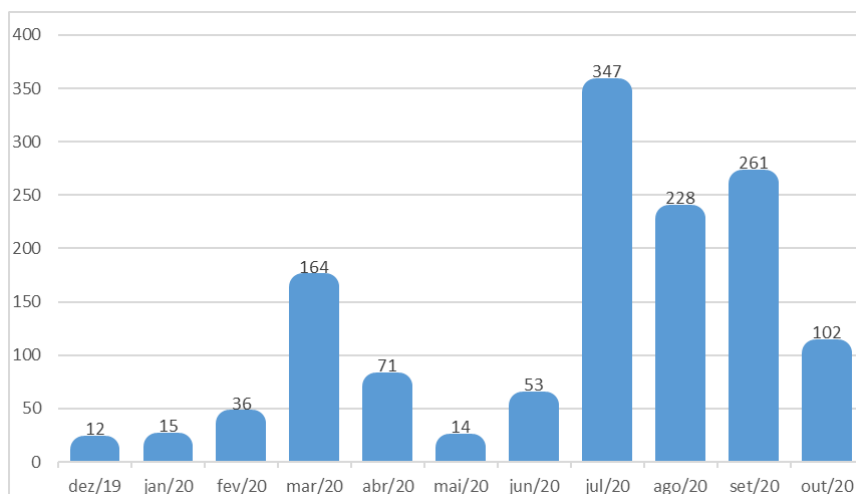


Gráfico 1 – Volume mensal de suporte técnico no período de nov/19 à out/20

3.2.2.4. A tabela a seguir apresenta, de forma geral os tipos de serviços mais demandados no período de dezembro/2019 a Outubro/2020 para o suporte técnico:

CATÁLOGO DE SERVIÇOS	QTD
07 - Preparação de ambientes tecnológicos (produção, homologação e teste)	43
20 - Execução de uma tarefa de manutenção corretiva e integração do código modificado no repositório padrão	25
25 - Execução de atividades de Administração de Dados, com suporte de ferramenta automatizada	1
42 - Desenvolvimento de treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da DIRT1 (hora)	1
44 - Execução de Tarefas de Cadastramento de usuarios para liberacao de acessos em ambiente de Mainframe	3
47 - Atendimentos de Usuários via telefone para esclarecimentos de dúvidas e/ou correção de problemas no Sistema	8
48 - Participação em reuniões com as Diretorias e/ou áreas fins do DETRAN-MS	1
53 - Atendimento de plantões	40
56 - Administração de usuários, grupos, políticas de grupo, políticas de usuários e acessos	334

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

57 - Administração do ambiente de backup de alta plataforma e baixa plataforma (x86)	54
58 - Suporte ao Usuário de Sistemas de Informação no tratamento de ocorrência de erros/incidentes/problemas	25
59 - Atividade de conectar equipamento, instalação física do equipamento, ativação de equipamento	9
62 - Automatização de procedimento ou rotina no ambiente de produção	30
63 - Avaliação de novos produtos, novas versões e novas tecnologias	4
64 - Elaboração de documentação técnica, emissão de relatório técnico ou parecer técnico	21
65 - Instalação e configuração de ambiente para o usuário	30
66 - Instalação, configuração e administração de ambiente corporativo Anti-Spam, Antivírus, Mail Server	66
67 - Instalação, configuração e administração de ambiente corporativo VPN, IPS, IDS, DNS, DHCP, ServerFile, Print Server, FTP e serviço de diretório	58
68 - Instalação, configuração e administração de certificados digitais	18
70 - Instalação, configuração e administração de firewalls baseado em appliance, virtual appliance ou software, acelerador de aplicação, acelerador de conteúdo, acelerador de link de comunicação	35
71 - Instalação, configuração e administração de roteadores, switches e equipamentos de comunicação	142
72 - Instalação, configuração e administração de servidores de rede, ambiente de virtualização e máquinas virtuais em ambientes Windows e Linux	90
72 - Instalação, configuração e administração de servidores de rede, ambiente de virtualização e máquinas virtuais em ambientes Windows e Linux	2
73 - Instalação, configuração e administração de sistemas de storage e armazenamento	12
74 - Monitoramento da Infraestrutura de redes, servidores, storages e ativos	66
75 - Planejamento, controle e programação de rotinas de ambiente de produção de sistemas de informação	1
77 - Suporte e atendimento 2º nível aos usuários	184
Total Geral	1303

Tabela 23 – Catálogo de serviços

3.2.2.5. Serão contratados os serviços de assistência técnica e suprimentos para os seguintes equipamentos e localidades:

Equipamento	Descrição	Qtde
Microcomputador	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 19,5 polegadas, windows 10.	1450
No-Break	Potência nominal de 1400VA	432
Impressora Matricial	Epson Fx 2190	112
Impressora a laser	Lexmark MS410DN	109
Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN	92
Switch	3COM - E4210-26 - 24 portas	110
	DELL - X1026 - 24 portas	17
	HPE - Aruba 2540 24Portas	23
Placa de Rede Wireless	TP-Link - Modelo TL-WN781ND	306
Access Point	TP-Link - Modelo WR841N	99
Celular	Motorola - XT1603	127
Fita Impressora Matricial	FX 2190	Até 80/Mês
Toner Impressora Laser	Lexmark MS421DN	Até 40/mês
Toner Impressora Laser	Lexmark MS410DN	Até 15/mês
Toner para Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN	Até 45/mês

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Kit Fotocondutor	Lexmark MS410DN	Até 10/mês
Kit Fotocondutor	Lexmark MS421DN	Até 25/mês
Kit Fotocondutor	Lexmark MX421ADN	Até 30/mês

Tabela 24 – Equipamentos

3.2.2.6. Dentre as demandas registradas nesse período (53 - Atendimento de plantões), identificou-se que 40 dessas demandas apresentavam risco a estabilidade do ambiente computacional, e portanto, foram executadas fora do horário de expediente (após as 20 horas, fins de semana ou feriados) do DETRAN/MS, por se tratarem de operações críticas.

Agências da Capital

Agências da Capital	Endereço
Detran/Sede	Rodovia MS 080 Km 10 Saida para Rochedo
Agência Shopping Campo Grande	Av. Afonso Pena, 4909 - Santa Fé
Agência Geraldo Garcia	R. Cândido Mariano, 1380 - Centro,
Agência Bosque dos Ipês	Av. Cônsul Assaf Trad, 4796 - Parque dos Novos Estados
Agência Guaicurus	Av. Gury Marques, 5.111 - Universitário
Agência Coronel Antonino	R. Santo Ângelo, 51 - Cel. Antonino
Agência Aero Rancho	Av. Mal. Deodoro, 2603 - Aero Rancho
Agência Sindicato dos Despachantes	Rua Anhandui, 80, Centro
Agência Sindicato dos CFC	Rua 26 de Agosto, 83 - Centro

Tabela 25 – Agências da Capital

Agências do Interior do Estado

Cidade onde possui agência de Trânsito	Distância da Capital (Km)
Água Clara	193
Alcinópolis	387
Amambaí	342
Anastácio	134
Anaurilândia	366
Angélica	323
Antônio João	402
Aparecida do Taboado	467
Aquidauana	137
Aral Moreira	402
Bandeirantes	66
Bataguassu	335
Bataiporã	306
Bela Vista	324
Bodoquena	260
Bonito	300
Brasilândia	399
Caarapó	273
Camapuã	135
Caracol	384
Cassilândia	428

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Chapadão do Sul	325
Corguinho	99
Coronel Sapucaia	380
Corumbá	417
Costa Rica	384
Coxim	243
Deodápolis	260
Dois Irmãos do Buriti	113
Douradina	194
Dourados Agência Cel Ponciano	225
Dourados – Agência Marcelino Pires	225
Eldorado	440
Fátima do Sul	237
Figueirão	244
Glória de Dourados	275
Guia Lopes da Laguna	234
Iguatemi	466
Inocência	321
Itaporã	225
Itaquiraí	402
Ivinhema	297
Japorã	477
Jaraguari	50
Jardim	239
Jateí	260
Juti	311
Ladário	411
Laguna Carapã	275
Maracaju	162
Miranda	203
Mundo Novo	462
Naviraí	359
Nioaque	187
Nova Alvorada do Sul	113
Nova Andradina	297
Novo Horizonte do Sul	320
Paraíso das Águas	260
Paranaíba	413
Paranhos	477
Pedro Gomes	296
Ponta Porã	346
Porto Murtinho	454
Ribas do Rio Pardo	97
Rio Brilhante	160
Rio Negro	163
Rio Verde de Mato Grosso	194
Rochedo	89
Santa Rita do Pardo	267
São Gabriel do Oeste	133
Selvíria	422
Sete Quedas	459
Sidrolândia	70
Sonora	351
Tacuru	416
Taquarussu	325
Terenos	27
Três Lagoas - Shopping Três Lagoas	338

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Três Lagoas - Agência	338
Vicentina	246

Tabela 26 – Localidades

3.2.3. Para o Item 2:

3.2.3.1. Serão contratados os serviços para os seguintes equipamentos e localidades:

	MARCA	MODELO	QTDE
Detran Sede - Campo Grande/MS	Sonicwall	Firewall UTM SonicWall NSA 5650 licenciados para ilimitados nós, 17 nós SSL VPN, 2000 clientes VPN, CFS, anti-vírus, anti-spyware, IPS, app control, app visualization, aceleração WAN, suporte 24x7 e updates de software e firmware.	2
Detran Sede - Campo Grande/MS	Sonicwall	WXA 5000	2
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Corumbá	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Corumbá	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Dourados	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Dourados	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Navirai	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Navirai	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Ponta Porã	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Ponta Porã	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência de Trânsito de Três Lagoas	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência de Trânsito de Três Lagoas	Sonicwall	SOHO-W	1
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	WXA 5000	1
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	SOHO-W	1

Tabela 27 – Bens que compõe a solução para o item 2

3.2.4. Para o Item 3

3.2.4.1. Serão contratados os serviços para os seguintes equipamentos localizados no Data Center do DETRAN/MS:

EQUIPAMENTO MARCA/MODELO	QTDE
Servidores hiperconvergentes HPE Simplivity 380 Gen10 em cluster para virtualização de propósito geral equipados com 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz, 768GB de memória RAM RDIMM 2400 MHZ dispostos em 24 pentes de 32GB e 9 discos SSD de 1.92GB. Acompanhado com o software de Hiperconvergência HPE Simplivity licenciado e baseado no VMWare vSphere 6 Enterprise Plus e vCenter Server 6 Standard, 2 (duas) unidades de Switch HPE 5700 40XG 21SFP+, equipados com 10 (dez) cabos DAC HPE X240 SFO+ to SFP+, 10 (dex) Transceiver HPE SFP+ RJ45, 8 (oito) Transceiver HPE SFP+ LCSR e 4 (quatro) Transceiver HPE X140 QSFP+ SR4.	5
Switch Aruba 2540 24 Portas	28
Switch Aruba 2540 48 Portas	18
Switch Aruba 8320 32 Portas QSFP+	2
Switch HPE 5700 48 Portas	2

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Switch Aruba 8320 48 Portas SFP+	2
TRANCEIVER HPE X140 40G QSFP+	8
TRANSCEIVER HPE X142 40G QSFP+	8
TRANSCEIVER ARUBA 10G SFP+	80
CABO DAC HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+	6

Tabela 28 – Bens que compõe a solução para o item 3

3.2.4.2. Não há histórico de atendimento em relação a esse item em virtude dos equipamentos estarem em período de garantia do fornecedor nas datas utilizadas utilizadas como referência.

3.3. Seguem abaixo mais subsídios que compõem a Memória de Cálculo:

3.3.1. Quantidades de Suprimentos e Insumos Utilizados em 2019:

Tipo	Descrição do Material	ANO 2019
Quantidades de Suprimentos e Insumos Utilizados em 2019	CARTUCHO DE TONER LEXMARK 50FBX00 (504X) PRETO 10.000 PG	20
	CARTUCHO DE TONER LEXMARK 56FBH00 PRETO 15.000 PG	50
	CARTUCHO HP 21 - PRETO C9351 AB	60
	CARTUCHO HP 22 - COLORIDO C9352AB	40
	CONSUMÍVEIS EPSON FITA TINTADA FX2190	264
	CONSUMÍVEIS LEXMARK CART. TONER MS410	120
	KIT FOTOCONDUTOR LEXMARK E260X22G/ E360 LASER	110
	PAPEL A4 500 FLS - CHAMEX	5.500
	RESMA A4 HP	340
	TONER BROTHER TN650S	12
	TONER C/ MEC. IMP.	17
	TONER C/ MEC. IMP. LEXMARK E360H11B P/ E360	338
	UNIDADE DE IMAGEM LEXMARK 56F0Z00 P/ MS 321/ MS421/ MX321 /	10
	UNIDADE DE IMAGEM LEXMARK 500Z 50F0Z00 P/IMP MS 310 410	62
	Total	7.657

Tabela 29 – Insumos e suprimentos utilizados 2019

3.3.2. Peças e material adquiridos para utilização em assistência técnica e suporte técnico no ano de 2019.

MATERIAL	QTD
MANOPLA PARA IMPRESSORA EPSON FX890/FX2190	10
ACESSÓRIO GNC PEN DRIVE	5
ADAPTADOR DVI MACHO X VGA FÊMEA GNC	30
ALCOOL ISOPROPILICO 1L	5
ALICATE DECAPADOR P/FIOS C/ REGULAGEM	1
ALICATE P/ ELETRICISTA DESENCAPADOR DE FIOS	2
ALICATE PUNCH DOWN FURUKAWA	5
ARRUELA LE 5/32 FE	1
BATERIA 12MN45	2

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

MATERIAL	QTD
BATERIA CHUMBO SELADO 12V 5AH	30
BATERIA CHUMBO SELADO 12V 5AH GNC P/ NOBREAK	160
BATERIA CHUMBO SELADO 12V 7AH	146
BATERIA GNC	4
BATERIA GNC 9V .	3
BATERIA GNC AUTOMOTIVA /ESTAC	2
BATERIA GNC AUTOMOTIVA /ESTACIONÁRIA 12V 40AH/45AH	6
BATERIA GNC CHUMBO SELADO 12V 17AH/18AH	14
BATERIA MOURA MI 60H	2
BATERIA VRLA GNC CHUMBO SELADO 12V 40/44AH	32
BOBINA STRECH	10
BOTAO FRONTAL PAINEL LIGA/DESLIGA P/ NOBREAK HS	40
BROCA VIDEA 06MM 15/64	4
BROCA VIDEA 08MM 5/16	4
BUCHA DE FIXAÇÃO	1
BUCHA DE FIXAÇÃO 8MM C/ABA	1
BUCHA NYLON 08	30
CABO CONVERSOR SERIAL RS232 PARA	2
CABO FLEX 2,5MM COR FIO VERDE 100M	1
CABO FLEX 2,5MM PRETO	1
CABO FLEX 2,5MM VERMELHO	1
CABO FURUKAWA CONECT 12F OM4 MPO12 UPC 8D3 LSZH PN:33902675	8
CABO GNC FLEXIVEL/RIGIDO 2,5MM ROLO 100 METROS AZUL	1
CABO GNC FLEXIVEL/RIGIDO 2,5MM ROLO 100 METROS VERDE	1
CABO GNC FLEXIVEL/RIGIDO 2,5MM ROLO 100 METROS VERMELHO	1
CABO GNC PATCH CORD CAT5E 1,5MTS CORES	150
CABO GNC TELEFONE CI	60
CABO HDMI X HDMI 3 MTS	4
CABO PARALELO 2X1 5MM BRANCO	50
CABO SOHOPLUS UTP CATE5	1.830
CAIXA DE SOBREPOR 3X3 SISTEMA X	20
CAIXA DE SOBREPOR 4X2	5
CAIXA HFG 100 LITROS	6
CAMERA SEGURANÇA WI-FI HD IC5 INTELBRAS	1
CANALETA DUTOPLAST 30X30	6
CANALETA LISA 30X30 - 1 METRO	20
CANALETA X 20 X 12 S / DIV + ADESIVO	50
CANALETA X 20 X 12 S / DIV	1
CANALETA X 20 X 12 C/DIV	1
CARREGADOR DE CELULAR MICRO USB P/ TOMADA	1
CARREGADOR VEICULAR USB PARA TABLET SAMSUNG	5
CHAVE PHILIPS 1/4 X 4 GEDORE	6
CHIP DE DADOS	21
CONECTOR RJ11 6X4 VIAS MACHO	20
CHAVE PHILIPS 1/8 X 4 GEDORE	1
CONCERTO DE GRAVADOR GNC DIGITAL	3
CONSUMÍVEIS GNC FITA ISOLANTE	8
CONSUMÍVEIS GNC PILHA ALCALINA AAA	3
CONSUMÍVEIS GNC SPRAY LIMPA CONTATO ELETRICO	22
CONTROLE TRANSMISSOR SS LC STANDARD GCP	3
CONVERSOR DE VIDEO BALUN P/CAM SEG VBL-01	15
CONVERSOR GNC HDMI X VGA FEMEA	30
CONVERSOR GNC HDMI	18
ESPELHO P/ TOMADA 3X3 DUAS ENTRADAS RJ45 SISTEMA X	20

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

MATERIAL	QTD
ESPELHO P/ TOMADA 3X3 UMA ENTRADA RJ45 SISTEMA X	20
ESTILETE LAMINA RETRATIL 18MM	6
FERRAMENTA GNC ALICATE DE CORTE	4
FERRAMENTA GNC ALICATE UNIVERSAL	4
FERRAMENTA GNC TRENA METROS	3
FILME PVC 40CM	10
FILTRO DE LINHA 6 TOMADAS	10
FITA DUPLA FACE 3M FIXA FORTE 12MMX20M	3
FITA DUPLA FACE 20 METROS	3
FITA ISOL P-44 PIRELLI/PRYSMIAN	2
FITA PVC 45X45 TRANSP. 5802 3M	44
FIXADOR PARA PORTA PAREDE	2
FONTE ALIMENTACAO ATX 24 PINOS SATA 200W/220W	120
FONTE ATX SLIM 300W	25
FUSIVEL 3A LAMINA MEDIO	30
FUSOR LEXMARK E260 E360	2
GRAMPO 26/6 C/5000 UND GALVANIZADO - ACC	13
HD 3TB SATA PURPLE SURVEILLANCE P/ CFTV	3
HD DELL 1.2TB 10K SAS 2.5 HOT PLUG P/ SERVIDOR PN: 400-AJPI	3
HEADPHONE PLANTRONICS MONO AURICULAR PRACTICA SP11	4
INTERNET 99630-6749	3
INTERNET 99630-7438	3
INTERNET 99652-7019	3
INTERNET 99917-2761	9
INTERNET 99931-0351	9
INTERNET 99935-0831	9
INTERNET 99955-1224	9
INTERNET 99959-3285	9
LOCALIZADOR DE CABOS	4
LUBRIFICANTE SPRAY WD40	5
MEMÓRIA 8GB DDR3 1333MHZ MARKVISION	2
MEMORIA 8GB DDR3 1600MHZ SAMSUNG	2
MEMORIA DDR3 KINGSTON 8GB	4
MEMORIA DDR3 KINGSTON 4 GB	10
MOUSE ÓPTICO GNC USB PRETO	102
MULTIMETRO DIGITAL COM TESTADOR DE REDE	2
MULTIMETRO DIGITAL MINIPA	1
ORGANIZADOR DE CHAVES	50
PARAFUSO A/A PA 4.2 X 32MM	1
PARAFUSO A/A PA 4.8 X 38MM	1
PARAFUSO METALICO N°8	30
PASSA FIO SONDA NYLON 20M	1
PASSA FIO SONDA NYLON 10M	1
PEN DRIVE 8GB SANDISK PRETO	2
PEN DRIVE 16GB SANDISK PRETO	5
PILHA AA	3
PILHA ALCALINA AA	3
PILHA PEQUENA ALCALINA AA 1,5V C2	6
PILHAS AAA	34
PLACA DE REDE TP-LINK PCI EXPRESS	35
PLACA DE REDE TP-LINK PCI EXPRESS WIRELESS 300MBPS	10
PLACA DE REDE TP-LINK PCI WIRELESS 300MBPS	10
PLACA EPSON	1

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

MATERIAL	QTD
PLACA EPSON LOGICA FX-2190	2
PLACA MÃE GNC SOCKET 1155	20
PLACA NHS PRINCIPAL P/ NOBREAK	40
PLUGUE ADAP. REVERSO 2P+T	20
PLUGUE TOMADA PINO FEMEA 2P+T 10 AMPERES	30
PLUGUE TOMADA PINO MACHO 3P+T 10 AMPERES	30
PROCESSADOR INTEL CORE I5	2
PROCESSADOR INTEL CORE I7	1
PROLONGADOR AUMENTO 4CM 1/2	2
REMOVEDOR PINT OFF	3
SERVIÇO DE CONserto DE CELULAR	6
SSD 240GB KINGSTON A400 SA400S37A/240G	2
SSD KINGSTON 120GB SATA	3
TECLADO COM FIO GNC USB PADRÃO ABNT 2	75
TECLADO GNC P/ NOTEBOOK/NETEBOOK	1
TELA LED TPM215HW01/	1
TOMADA BARRA TRIPLA 10A	4
TOMADA P/ EXTENSÃO 2P+T 20A C/ 03 ENTRADAS	60
TOMADA SISTEMA X 4X2 COM TAMPA CEGA	5
UNIDADE FUSORA LEXMARK E360DN	5
UNIDADE FUSORA LEXMARK MS410DN	2

Tabela 30 – Peças e materiais utilizados em 2019 para assistência técnica e suporte técnico

3.3.3. Relatório de chamados do período de nov/2019 à dez/2020 para atender Serviços de acelerador Wan e Firewall.

Ano	Mês	Ano/mês/Unidade atendida	Quantidade
2019	Novembro	Unidade Corumbá	4
		Unidade Pátio Central	6
		Unidade Ponta Porã	4
		Unidade Shopping Campo Grande	4
		Unidade Três Lagoas	4
		Unidade Campo Grande	5
		Unidade Naviraí	4
		Unidade Dourados	4
	Dezembro	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	8
		Unidade Ponta Porã	8
		Unidade Shopping Campo Grande	8
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	9
		Unidade Naviraí	8
		Unidade Dourados	8
2020	Janeiro	Unidade Corumbá	8
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	8
		Unidade Shopping Campo Grande	9
		Unidade Três Lagoas	8
		Unidade Campo Grande	11
		Unidade Naviraí	8
		Unidade Dourados	8
	Fevereiro	Unidade Corumbá	11
		Unidade Pátio Central	9

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

		Unidade Ponta Porã	10
		Unidade Shopping Campo Grande	9
		Unidade Três Lagoas	10
		Unidade Campo Grande	10
		Unidade Naviraí	10
		Unidade Dourados	11
	Março	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	10
		Unidade Ponta Porã	10
		Unidade Shopping Campo Grande	8
		Unidade Três Lagoas	10
		Unidade Campo Grande	13
		Unidade Naviraí	9
		Unidade Dourados	9
	Abril	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	9
		Unidade Shopping Campo Grande	9
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	37
		Unidade Naviraí	9
		Unidade Dourados	9
	Maio	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	9
		Unidade Shopping Campo Grande	9
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	59
		Unidade Naviraí	9
		Unidade Dourados	12
	Junho	Unidade Corumbá	8
		Unidade Pátio Central	8
		Unidade Ponta Porã	8
		Unidade Shopping Campo Grande	8
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	44
		Unidade Naviraí	8
		Unidade Dourados	11
	Julho	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	9
		Unidade Shopping Campo Grande	6
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	70
		Unidade Naviraí	9
		Unidade Dourados	14
	Agosto	Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	9
		Unidade Shopping Campo Grande	5
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	61
		Unidade Naviraí	9

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

	Setembro	Unidade Dourados	13
		Unidade Corumbá	9
		Unidade Pátio Central	9
		Unidade Ponta Porã	9
		Unidade Shopping Campo Grande	7
		Unidade Três Lagoas	9
		Unidade Campo Grande	64
		Unidade Naviraí	9
		Unidade Dourados	13
	Outubro	Unidade Corumbá	10
		Unidade Pátio Central	10
		Unidade Ponta Porã	10
		Unidade Shopping Campo Grande	6
		Unidade Três Lagoas	10
		Unidade Campo Grande	65
		Unidade Naviraí	10
		Unidade Dourados	11
	Novembro	Unidade Corumbá	10
		Unidade Pátio Central	10
		Unidade Ponta Porã	10
		Unidade Shopping Campo Grande	6
		Unidade Três Lagoas	10
		Unidade Campo Grande	59
		Unidade Naviraí	10
		Unidade Dourados	10
	Dezembro	Unidade Corumbá	8
		Unidade Pátio Central	8
		Unidade Ponta Porã	8
		Unidade Shopping Campo Grande	4
		Unidade Três Lagoas	8
		Unidade Campo Grande	62
		Unidade Naviraí	8
		Unidade Dourados	8
	Total Geral		1417

Tabela 31 - Relatório de quantidade de chamados nov/2019 à dez/2020 - Serviços de acelerador Wan e Firewall

3.4. Os relatórios apresentados neste processo servem apenas como alusão a demanda utilizada pelo órgão, visto que muitos serviços são imprevisíveis.

4. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES EXISTENTES (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, IV)

4.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que foram identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

4.2. Foram analisadas as seguintes alternativas para atendimento às necessidades elencadas:

4.2.1. Descrição do Cenário 1:

4.2.1.1. Aquisição para substituição de todos os equipamentos do item 2.3 por novos equipamentos com configuração semelhante e garantia de fábrica no prazo equivalente ao requisitado.

4.1.1.1.1. Análise da Solução (Cenário 1):

A substituição dos equipamentos necessitaria de diversas ações:

- a)** Aquisição de novos equipamentos com garantia de fábrica, incluindo todos os custos que envolvem a execução de um processo licitatório, e o valor a ser pago pelos novos equipamentos, incluindo impostos, fretes, logística de implantação, etc.
- b)** A troca dos equipamentos demandaria custo com logística para troca de equipamentos.
- c)** A troca de equipamentos demandaria, agências fora do ar, além do Data Center do DETRAN/MS por motivo de paralisação para a troca de equipamentos.
- d)** Dependendo do tipo de equipamento poderá haver adequação da infraestrutura física nas agências, além da infraestrutura de rede e elétrica.
- e)** As impressoras hoje existentes trabalham com a tecnologia de Macros para impressão de relatórios personalizados do DETRAN/MS. Se essas impressoras forem trocadas por de outra marca, haverá mudança no layout da aplicação ligada a essa impressora, então pode ser que, dependendo da marca/modelo e impressora adquirida, a área de desenvolvimento do DETRAN/MS tenha que alterar vários códigos fontes para adaptar essa impressão e esse custo é um custo alto.
- f)** Haverá a necessidade de fazer a migração de todo o ambiente hospedado em cada microcomputador para os novos microcomputadores. Ou seja, deverá ser programado uma forma de fazer backup de cada microcomputador e ser copiado para o novo equipamento.
- g)** O mesmo se aplica aos equipamentos de aceleração de redes e firewall, pois eles foram concebidos através de uma solução envolvendo software e hardware em forma de

Appliance (equipamentos pré-configurados para executar uma tarefa específica, como compartilhar a conexão com a web ou

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

como um firewall de rede), se toda essa estrutura for trocada o custo de mão de obra envolvido será muito alto, pois além de técnicos do Detran, ainda tem técnicos da Superintendência de Gestão da Informação (SGI) e técnicos da concessionária de telecomunicação, envolvidos nessa migração.

h) A migração dos servidores será a mais crítica de todas, ser houver a troca dos mesmos, além do tempo para esse fim, demandaria de mão de obra especializada e envolvimento de várias equipes. Sendo que essa tecnologia de servidores hiperconvergente ser uma tecnologia de última geração, os equipamentos que forem adquiridos devem ser de melhor ou pelo menos de igual tecnologia, o que não seria interessante porque, uma solução que pudesse ser mais barata é com certeza inferior a existente hoje no Data Center do DETRAN/MS.

4.1.1.1.2. Custo Total de Propriedade: Análise para o “Cenário 1”

4.1.1.1.2.1. Aquisição de equipamentos para atender a demanda das agências de Trânsito do DETRAN/MS e Detran/Sede.

Equipamento	Descrição	Qtde	VIUnit.Set/20	VI. Total
Microcomputador	Desktop I7 com HD de 1TB, Memória 16Gb, Monitor de 19,5 polegadas, windows 10.	1450	5.467,00	7.927.150,00
No-Break	Potência nominal de 1400VA	432	949,05	409.989,60
Impressora Matricial	Epson Fx 2190	112	6.321,98	708.061,76
Impressora laser	Lexmark MS421DN	109	1.017,53	110.910,77
Impressora Multif	Lexmark MX321ADN	92	1.766,07	162.478,44
Switch	HPE - Aruba 2540 24Portas	150	3.801,71	570.256,50
Placa Rede Wireless	TP-Link - Modelo TL-WN781ND	306	113,09	34.605,54
Access Point	TP-Link - Modelo WR841N	99	112,16	11.103,84
Celular	Motorola - XT1970	127	1.519,05	192.919,35
TOTAL GERAL				10.127.475,80

Tabela 32– Custo Total de Propriedade – Aquisição equipamentos para atender agências

4.1.1.1.3. Aquisição de Equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação

MARCA	MODELO	QTDE	VALOR UNT	VALOR
Sonicwall	Firewall UTM SonicWall NSA 5650 licenciados para ilimitados nós, 17 nós SSL VPN, 2000 clientes VPN, CFS, anti-vírus, anti-spyware, IPS, app control, app visualization, aceleração WAN, suporte 24x7 e updates de software e firmware.	2	147.371,00	294.742,00
Sonicwall	WXA 5000	8	4.999,00	39.992,00
Sonicwall	SOHO-W	8	8.949,62	71.596,96
TOTAL				406.330,96

Tabela 33 – Custo de aquisição de equipamentos de gerenciamento de tráfego e firewall

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

4.1.1.1.4. Aquisição de Servidores hiperconvergentes e switches

EQUIPAMENTO MARCA/MODELO	QTDE	LOCAL	VI.Unit	VI Total
Servidores hiperconvergentes HPE Simplivity 380 Gen10 em cluster para virtualização de propósito geral equipados com 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz, 768GB de memória RAM RDIMM 2400 MHZ dispostos em 24 pentes de 32GB e 9 discos SSD de 1.92GB. Acompanhado com o software de Hiperconvergência HPE Simplivity licenciado e baseado no VMWare vSphere 6 Enterprise Plus e vCenter Server 6 Standard, 2 (duas) unidades de Switch HPE 5700 40XG 21SFP+, equipados com 10 (dez) cabos DAC HPE X240 SFP+ to SFP+, 10 (dez) Transceiver HPE SFP+ RJ45, 8 (oito) Transceiver HPE SFP+ LCSR e 4 (quatro) Transceiver HPE X140 QSFP+ SR4.	5	Detran Sede - Campo Grande/MS	351.241,56	1.756.207,80
Switch Aruba 2540 24 Portas	28		3.801,71	106.447,88
Switch Aruba 2540 48 Portas	18		5.593,03	100.674,54
Switch Aruba 8320 32 Portas QSFP+	2		38.170,89	76.341,78
Switch HPE 5700 48 Portas	2		15.643,41	31.286,82
Switch Aruba 8320 48 Portas SFP+	2		31.809,05	63.618,10
TRANSCIVER HPE X140 40G QSFP+	8		4.259,64	34.077,12
TRANSCIVER HPE X142 40G QSFP+	8		4.259,64	34.077,12
TRANSCIVER ARUBA 10G SFP+	80		934,78	74.782,40
CABO DAC HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+	6		1.213,16	7.278,96
TOTAL GERAL				2.284.792,52

Tabela 34 – Custo de aquisição de Servidores Hiperconvergentes

4.1.1.1.5. Custo total de aquisição para o Cenário 1: 12.818.599,28 (doze milhões oitocentos e dezoito mil, quinhentos e noventa e nove reais e vinte e oito centavos).

4.1.2. Descrição do Cenário 2:

4.1.2.1. Fornecimento de Assistência técnica on-site ou remoto com substituição de peças nos equipamentos de informática existentes e instalados nas agências de trânsito do Detran/MS e Detran/Sede, inclusive com fornecimento de suprimentos necessários para a continuidade dos serviços de impressão, manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede.

4.1.2.2. Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.

4.1.2.3. Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes, Switches core e de Distribuição.

4.1.3. Análise da Solução (Cenário 2):

4.1.3.1. Para o item 1): Este fornecimento de serviços vai cobrir toda a parte de manutenção preventiva, corretiva e ativa do parque de equipamentos nas agências do DETRAN/MS e Detran/Sede. Como os equipamentos não serão trocados, são de propriedade do DETRAN/MS e já estão em produção, haverá somente a continuidade com a manutenção do parque de equipamentos. Esse modelo será do tipo on-site ou remoto, com suporte técnico disponibilizado no regime 8x5, ou seja, no horário comercial, ou no horário de funcionamento da agência do Detran. Incluindo fornecimento de suprimentos e componentes internos necessários para correção de falhas de funcionamento dos equipamentos.

4.1.3.2. Para o item 2): Este fornecimento de serviços vai cobrir toda a parte de manutenção preventiva, corretiva e ativa nos equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação, além do suporte técnico com fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, troubleshooting (conjunto de ações orientadas à resolução de problemas na infraestrutura de redes, computadores, sistemas ou serviços correlatos) ou utilização e que englobam a realização de qualquer operação de administração, instalação e configuração da solução de aceleração Web e Firewall. Como os equipamentos não serão trocados, são de propriedade do DETRAN/MS e já estão em produção, haverá somente a continuidade com a manutenção e suporte técnico dos mesmos. Esse modelo será do tipo on-site, com suporte técnico disponibilizado no regime 8x5, isto é, oito horas, cinco dias por semana (regime de horário comercial). Incluindo fornecimento de insumos e componentes internos necessários para correção de falhas de funcionamento dos equipamentos.

4.1.3.3. Para o item 3): Este fornecimento de serviços vai cobrir toda a parte de manutenção preventiva, corretiva e ativa nos Servidores Hiperconvergentes, switches core e

de distribuição. Como os equipamentos não serão trocados, são de propriedade do DETRAN/MS e já estão em produção, haverá

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

somente a continuidade com a manutenção e o suporte técnico com fornecimento de informações e esclarecimentos de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, *troubleshooting* (conjunto de ações orientadas à resolução de problemas na infraestrutura de redes, computadores, sistemas ou serviços correlatos) ou utilização e que englobam a realização de qualquer operação de administração, instalação e configuração dos servidores hiperconvergentes. Esse modelo será do tipo on-site, com manutenção e suporte técnico disponibilizado no regime 24x7, isto é, vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana (regime de 24 horas). Incluindo fornecimento de insumos e componentes internos necessários para correção de falhas de funcionamento dos equipamentos.

4.1.3.4. Custo Total de Propriedade: Análise para o “Cenário 2”

4.1.3.5. Para os serviços de Fornecimento de Assistência técnica com substituição de peças on-site dos equipamentos de informática instalados nas agências de trânsito do DETRAN/MS e Detran/Sede, inclusive com manutenção da infraestrutura física da rede, instalação e apoio a operação de microcomputadores e ativos de rede.

Equipamento	Descrição	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Microcomputador	Desktop I5, com HD de 500 Gb, Memória 8Gb, Monitor de 19,5 polegadas, windows 10.	1450	107,59	156.012,49	1.872.149,83
No-Break	Potência nominal de 1400VA	432	16,78	7.250,48	87.005,79
Impressora Matricial	Epson Fx 2190	112	112,96	12.651,65	151.819,83
Impressora a laser	Lexmark MS410DN	109	85,46	9.315,57	111.786,89
Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN	92	40,10	3.689,40	44.272,82
Switch	3COM - E4210-26 - 24 portas	110	144,16	15.857,77	190.293,20
	DELL - X1026 - 24 portas	17	139,55	2.372,41	28.468,94
	HPE - Aruba 2540 24Portas	23	111,98	2.575,54	30.906,45
Placa de Rede Wireless	TP-Link - Modelo TL-WN781ND	306	2,33	711,64	8.539,71
Access Point	TP-Link - Modelo WR841N	99	4,46	441,16	5.293,88
Celular	Motorola - XT1603	127	32,57	4.136,05	49.632,65
Fita Impressora Matricial	FX 2190	Até 80 / Mês	131,86	10.548,54	126.582,50
Toner Impressora Laser	Lexmark MS421DN	Até 40 / mês	1.254,43	50.177,16	602.125,90
Toner Impressora Laser	Lexmark MS410DN	Até 15 / mês	608,08	9.121,16	109.453,92
Toner para Impressora Multifuncional	Lexmark MX321ADN	Até 45 / mês	1.189,95	53.547,70	642.572,44

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: Joelma

Equipamento	Descrição	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Kit Fotocondutor	Lexmark MS410DN	Até 10 / mês	558,77	587,66	67.051,88
Kit Fotocondutor	Lexmark MS421DN	Até 25 / mês	660,82	16.520,52	198.246,18
Kit Fotocondutor	Lexmark MX421ADN	Até 30 / mês	667,24	20.017,09	240.205,09
TOTAL			380.533,99	4.566.407,85	

Tabela 35 - Custo de manutenção para o item 1 – Cenário 2

4.1.3.6. Para o fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os equipamentos de Gerenciamento de Tráfego de Aplicações, Aceleração WEB e Firewall de Aplicação.

Localização	Marca	Modelo	Qtde	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Detran Sede - Campo Grande/MS	Sonicwall	Firewall UTM SonicWall NSA 5650 licenciados para ilimitados nós, 17 nós SSL VPN, 2000 clientes VPN, CFS, anti-vírus, anti-spyware, IPS, app control, app visualization, aceleração WAN, suporte 24x7 e updates de software e firmware.	2	12.075,34	24.150,69	289.808,26
Detran Sede - Campo Grande/MS	Sonicwall	WXA 5000	2	12.075,34	24.150,69	289.808,26
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência Geraldo Garcia - CG	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Corumbá	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Corumbá	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Dourados	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Dourados	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Navirai	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Navirai	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Ponta Porã	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Ponta Porã	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de Três Lagoas	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência de	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Localização	Marca	Modelo	Qtde	Valor Unit. (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Três Lagoas						
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	WXA 5000	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
Agência do Shopping Campo Grande	Sonicwall	SOHO-W	1	2.634,50	2.634,50	31.614,01
TOTAL					85.184,38	1.022.212,58

Tabela 36 – Custo de manutenção para o item 2 – Cenário 2

4.1.3.7. Para o Fornecimento de serviços de substituição de peças e atualização de versão dos softwares/firmwares e suporte técnico on-site para os servidores Hiperconvergentes e Switches core e de distribuição, instalados na sede do DETRAN/MS:

Equipamento Marca/Modelo	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Servidores hiperconvergentes HPE Simplivity 380 Gen10 em cluster para virtualização de propósito geral equipados com 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz, 768GB de memória RAM RDIMM 2400 MHZ dispostos em 24 pentes de 32GB e 9 discos SSD de 1.92GB. Acompanhado com o software de Hiperconvergência HPE Simplivity licenciado e baseado no VMWare vSphere 6 Enterprise Plus e vCenter Server 6 Standard, 2 (duas) unidades de Switch HPE 5700 40XG 21SFP+, equipados com 10 (dez) cabos DAC HPE X240 SFP+ to SFP+, 10 (dez) Transceiver HPE SFP+ RJ45, 8 (oito) Transceiver HPE SFP+ LCSR e 4 (quatro) Transceiver HPE X140 QSFP+ SR4.	5	5.437,33	27.186,64	326.239,71
Switch Aruba 2540 24 Portas	28	115,70	3.239,58	38.874,99
Switch Aruba 2540 48 Portas	18	171,23	3.082,22	36.986,69
Switch Aruba 8320 32 Portas QSFP+	2	1.190,62	2.381,25	28.575,00
Switch HPE 5700 48 Portas	2	569,29	1.138,57	13.662,86
Switch Aruba 8320 48 Portas SFP+	2	1.005,17	2.010,33	24.123,96
TRANSCIEVER HPE X140 40G QSFP+	8	146,66	1.173,32	14.079,84
TRANSCIEVER HPE X142 40G QSFP+	8	146,66	1.173,32	14.079,84
TRANSCIEVER ARUBA 10G SFP+	80	29,83	2.386,65	28.639,84
CABO DAC HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+	6	40,73	244,35	2.932,24
TOTAL			44.016,25	528.194,95

Tabela 37 - Custo de manutenção para o item 3 – Cenário 2

4.1.3.8. Custo anual total para o Cenário 2: R\$ 5.877.296,78 (cinco milhões oitocentos e setenta e sete mil duzentos e noventa e seis reais e setenta e oito centavos), conforme ANEXO II.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

4.1.4. Análise do Custo de Propriedade (Cenários)

Cenários	Valor (R\$)	Análise
Cenário 1	12.818.599,28	Além do custo previsto na aquisição dos equipamentos, ainda há o custo com diferencial de ICMS, frete, logística de implantação, que necessitarão de contratação de empresa especializada, pois o DETRAN/MS não dispõe de recursos humanos, facilidade em conseguir recursos financeiros, como diárias, combustível, etc, entre outros problemas que se tornam riscos. Além da logística em criar roteiros programados para troca de equipamentos nas agências, correndo risco de paralização por mais de um dia na instalação. Além de que nesse valor está incluso somente o valor da aquisição com a garantia de fábrica e teria necessidade de fazer outro contrato de assistência técnica para fazer o atendimento aos incidentes e requisições que acontecem no dia a dia fora do que está em garantia.
Cenário 2	5.877.296,78	Não há previsão de custos adicionais na contratação de serviço de manutenção em equipamentos de processamento de dados. Os serviços serão condicionados a um ANS (Acordo de Nível de Serviços) que torna-se imprescindível para que os serviços sejam executados nos níveis de qualidade e economicidade desejados pelo DETRAN/MS.

Tabela 38 – Análise do Custo de Propriedade

4.2. A análise comparativa das soluções observou as seguintes diretrizes (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3):

Diretriz	Cenário 1	Cenário 2
Aderência aos padrões tecnológicos adotados pelo Estado (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.1)	A solução atende aos padrões de tecnologia presentes no Estado.	A solução atende aos padrões de tecnologia presentes no Estado.
Disponibilidade de solução de TIC similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.2)	Encontramos a utilização deste modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos a utilização deste modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.
Alternativas do mercado, inclusive quanto a existência de software livre ou gratuito (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.3)	Não encontramos alternativas de mercado quanto a existência de software livre ou gratuito que atenda ao mesmo fim.	Não encontramos alternativas de mercado quanto a existência de software livre ou gratuito que atenda ao mesmo fim.
Aderência às regulamentações da ICP-Brasil e modelo eARQ (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.4)	Não são necessárias as aderências às regulamentações e modelos citados.	Não são necessárias as aderências às regulamentações e modelos citados.
Necessidades de adequação do ambiente (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.5)	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

Diferentes modelos de prestação dos serviços (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.6)	Este modelo preconiza pela responsabilidade da contratante na gerência dos profissionais e entregas, e defini o quantitativo de profissionais necessários a serem alocados na execução dos serviços.	Este modelo estabelece que o prestador de serviços fica responsável pela gerência dos profissionais e suas entregas adequando o quadro de profissionais de acordo a necessidade do cumprimento das metas.
Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.7)	Independente da solução a ser encontrada, todas deverão possuir especificação e características semelhantes.	Independente da solução a ser encontrada, todas deverão possuir especificação e características semelhantes.
Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.8)	A solução prevê a contratação integralmente como aquisição com garantia de fábrica.	A solução prevê a contratação integralmente como serviço.
Ampliação ou substituição da solução implantada (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 3.9)	Substituição viável, através de nova contratação ou aditivo ao contrato de prestação de serviços	Substituição viável, através de nova contratação ou aditivo ao contrato de prestação de serviços

Tabela 39 – Análise comparativa das soluções

4.3. Da análise comparativa das soluções o Cenário (1) foi considerado inviável pelos seguintes motivos:

4.3.1. O custo inicial da implantação é muito elevado. O DETRAN/MS deverá dispor de recursos humanos para gerenciar e sustentar todo esse parque de equipamentos, isso demandaria em outro contrato de assistência técnica com fornecimento de peças e suprimentos, com suporte técnico, pois o mecanismo operacional e rotineiro das agências de trânsito, devem permanecer ativos. Nem mesmo a aquisição de no-break, por exemplo, inibe alteração na tensão elétrica, que acaba afetando um microcomputador ou uma impressora, devendo ter um deslocamento técnico para resolver o problema. A maioria dos fabricantes optam pela garantia de balcão, ou seja, ao encontrar um defeito, como um computador por exemplo, o usuário precisa procurar uma assistência técnica autorizada mais próxima, levar o produto até ela ou enviá-lo, isso demanda de recursos humanos, para retirar esse equipamento do local, e levar até o local onde deve ser feito o reparo, e essa logística, é inviável para o DETRAN, principalmente quando se trata de agências do interior do estado.

5. ESCOLHA DA STIC E JUSTIFICATIVA DA OPÇÃO ADOTADA (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, V)

5.1. Dentre as soluções passíveis de atendimento as necessidades levantadas, optamos pela constante no Cenário 2, considerando as seguintes motivações:

5.1.1. O mercado atual está cada dia mais moderno e competitivo, o que exige que a Administração adote soluções tecnológicas melhores, capazes de otimizar a gestão dos negócios. Entretanto, contar com um departamento de TI dedicado, com profissionais qualificados e boa infraestrutura demandam altos gastos que nem todo órgão consegue assumir. Por isso, ao adotar a contratação de serviço de manutenção em equipamentos de processamento de dados, o DETRAN/MS pode contar com profissionais qualificados, logística avançada de atendimento e recursos necessários para atender às suas demandas e atingir melhores resultados. Dessa forma, as equipes internas podem focar em outras atividades essenciais aos negócios e otimizar seu desempenho.

5.2. JUSTIFICATIVA QUANTO À SOLUÇÃO ESCOLHIDA (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.1):

5.2.1. Como desenvolvido e provado acima, a escolha da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida pela equipe de planejamento da contratação, com base no levantamento de mercado, é a que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando-se em conta os aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização, bem como práticas de mercado. Está provado que além do custo financeiro inferior, o fornecimento de assistência técnica com fornecimento de peças e suprimentos, além do suporte técnico, não implicaria na execução de outras ações acessórias, como troca dos equipamentos em todas as agências, logística de implantação adequação de infraestrutura física e lógica, que além de resultarem em custos adicionais, também causariam indisponibilidade momentânea dos sistemas e serviços de TI durante a execução dessas atividades.

5.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.2):

5.3.1. Contratação de empresa especializada para o serviço de manutenção em equipamentos de processamento de dados do parque de equipamentos de informática, com fornecimento de peças e suprimentos para as impressoras, para atender as necessidades do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN/MS), pelo período de 12 (Doze) meses.

5.4. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES E REQUISITOS INDICADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.3):

5.4.1. É fato que o DETRAN/MS vai suprir todas as necessidades, expostas no item 1 (Necessidade da Contratação),

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

com essa escolha feita pela equipe de Planejamento, pois a continuidade do serviço de assistência técnica e suporte técnico é de muita importância, já sofremos muito com as quedas constantes relacionadas a link de comunicação, se não tivermos condições de ter equipamentos que operacionalizem de forma íntegra, com uma assistência técnica e suporte técnico proativos e presentes vamos contaminar negativamente a visão do cliente em relação aos serviços prestados pelo DETRAN/MS.

5.5. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.4):

5.5.1. Facilidades de gestão;

5.5.2. Padronização dos serviços;

5.5.3. Menor tempo de indisponibilidade;

5.5.4. Menor custo de gestão de contratos;

5.5.5. Facilidade de acionamento em caso de problemas os técnicos e analistas vão estar on-site, ou seja, a intervenção será direta, imediata ou programada;

5.5.6. Maior relacionamento com o prestador de serviços;

5.5.7. Possibilidade de agregação de mais equipamentos ao contrato;

5.5.8. Possibilidade de realização de manutenções preventivas e programadas, com consequente melhoria das condições técnicas dos equipamentos;

5.5.9. Maior garantia da qualidade dos serviços;

5.5.10. Planejamento das despesas com manutenção;

5.5.11. Possibilidade de fornecimento de equipamentos backup.

5.6. DECLARAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.5):

5.6.1. Declaramos que foram observadas as vedações constantes no art. 2º do Decreto Estadual n. 15.477 de 20 de julho de 2020, notadamente a impossibilidade de não ser objeto de contratação de Solução de TIC mais de uma solução em um único contrato, e gestão de processos de Tecnologia da Informação e Comunicação (incluindo gestão de segurança da informação).

5.7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.6):

5.7.1. A avaliação da qualidade e adequação da Solução de Tecnologia da Informação às especificações funcionais e tecnológicas será realizada através da verificação de Acordo de Níveis de Serviço a serem especificados no Termo de Referência.

5.8. DEFINIÇÃO DA FORMA DE REMUNERAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Anexo I, Item 4.7):

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

5.8.1. A remuneração dos serviços previstos neste estudo será realizado através de pagamento de valor fixo mensal, conforme critérios a serem especificados no Termo de Referência.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, VI)

6.1. É sabido que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

6.2. Na análise do objeto da demanda identificam-se, ao menos, duas parcelas:

6.2.1. Assistência técnica e suporte técnico com fornecimento de peças

6.2.2. Fornecimento de suprimentos e insumos para impressoras matricial, laser e multifuncional

6.3. Contudo, a contratação dos serviços em item único sem parcelamento, é a que melhor atende aos interesses do DETRAN/MS, pelas seguintes razões:

6.3.1. É a solução que leva a integração e a operacionalização das partes da solução. A aquisição de suprimentos e insumos, em outro contrato, dificultaria a dinâmica da prestação do serviço, pois os toneres e kits de manutenção adquiridos deverão ser entregues no almoxarifado do DETRAN/MS e a logística para receber as solicitações, separar o material e fazer a entrega nas agências demandaria de gastos com fretes e disponibilidade de servidores da autarquia para distribuir e zelar pela guarda desse material. Se essa logística ficar por conta da empresa a ser contratada, ela adquiri, armazena e distribui os suprimentos, ficando com o custo de manutenção dessa logística. Portanto, apresenta-se como a solução mais segura e econômica a contratação de ambas as parcelas em lote único.

6.4. Não há viabilidade para formação de consórcios, visto que, não são necessários instrumentos para ampliação da competitividade para esse caso, pois várias são as empresas que podem participar desse certame, por ser um serviço usual do setor público.

7. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, VII)

7.1. No presente momento não haverá necessidade de alterar qualquer ambiente do órgão para os serviços a serem prestados.

8. ESTIMATIVAS DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, VIII)

8.1. A definição e documentação da estimativa de preços referenciais foi baseada nas propostas de preços das empresas PSG Tecnologia Aplicada LTDA e Dataway Tecnologia da Informação LTDA, conforme Anexo II.

8.2. A concretização da pesquisa de preços resultou nos seguintes valores, conforme média de preços descrita no Anexo III:

- a) O valor estimado mensal do contrato é de R\$ 509.734,62 (quinhentos e nove setecentos e trinta e quatro reais e sessenta e dois centavos);
- b) O valor estimado global para 12 (doze) meses é de R\$ 6.116.815,38 (seis milhões cento e dezesseis mil oitocentos e quinze reais e trinta e oito centavos).

8.3. A planilha de composição de custos unitários da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação está presente no Anexo IV.

9. ANÁLISE DE RISCOS (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, § 1º)

9.1. A análise de riscos foi realizada e suas ações preventivas e contingências estão descritas no ANEXO V.

10. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Decreto n. 15.477/2020, Art. 8º, IX)

10.1. Conforme fundamentação acima, esta Equipe de Planejamento da Contratação considera que a Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida é viável, com base nos elementos anteriormente apresentados neste Estudo Técnico Preliminar,

além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Mato Grosso do Sul – DETRAN/MS.

Processo nº 31/ 704.364/2020
Data: /08/2021 Fls.
Rubrica: *Joelma*

10.2. A contratação obedece às disposições do Decreto Estadual n. 15.606 de 12 de fevereiro de 2021 e está em harmonia com o Objetivo Estratégico “OE6 - Estabelecer a eficiência e eficácia nos processos de gerenciamento de serviços de tecnologia da informação e de gestão de demandas” presente no Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI-GOV.MS 2021-2023) aprovado conforme Deliberação CETI n. 03 de 23 de abril de 2021, publicado no Diário Oficial do Estado de MS em 30 de abril de 2021.

11. ASSINATURAS

Robson Danilo Antunes Lui
Técnico em Tecnologia da Informação
Matrícula 105471021

Rodrigo Giatti Sodré
Assistente de Atividades de Trânsito
Matrícula 74703023

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Gustavo Alcântara de Carvalho
Diretor de Administração e Finanças
DETRAN/MS