

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Contratação de serviço de extensão de garantia de equipamentos de infraestrutura de tecnologia da informação de propriedade do MPDFT, pelo período de 24 meses.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	1
1.1. Item 1 - Serviço de manutenção para o Storage EMC VNX 5400.	1
1.2. Itens 02 a 06 – Serviço de manutenção dos servidores de rede DELL PowerEdge R430, R530, R630, R730XD e R820.	2
1.3. Itens 7 e 8 do serviço de manutenção dos servidores de rede DELL PowerEdge T420 e R920. A garantia terá vigência após a finalização da garantia com previsão de término em 11/02/2022.	2
1.4. Item 9 do serviço de manutenção dos switches SAN.	4
2. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	4
2.53. MONITORAMENTO	10
3. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS (NMSE)	12
3.1. Para a Abertura de Chamados	12
4. SEGURANÇA	13

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1. Item 1 - Serviço de manutenção para o Storage EMC VNX 5400.

1.1.1. A solução de Storage atualmente existente no datacenter do MPDFT é composta pelo equipamento do fabricante DELL: família VNX Series Unified Storage Systems modelo VNX5400 (Serial: CKM00152001811) conforme a descrição abaixo:

1.1.1.1. Gavetas de expansão:

1.1.1.1.1.9 do tipo DAE6S;

1.1.1.1.2.2 do tipo DAE5S;

1.1.1.2. Capacidade bruta de 438TB com os discos assim divididos:

1.1.1.2.1. 5 discos SSD de 366 GB;

1.1.1.2.2. 11 discos SSD de 1467 GB;

1.1.1.2.3. 37 discos SAS de 536GB;

1.1.1.2.4. 31 discos SAS de 1100GB;

1.1.1.2.5. 100 discos NL-SAS 3668GB;

1.2. Itens 02 a 06 – Serviço de manutenção dos servidores de rede DELL PowerEdge R430, R530, R630, R730XD e R820.

Item	Descrição	Service Tag
2	Servidor de rede DELL PowerEdge R430	DRFVB92
		DFRYB92
		DFSTB92
		DCPSB92
3	Servidor de rede DELL PowerEdge R530	DH4RB92
		DH3XB92
		DH4SB92
		DH40C92
		DH4TB92
		DH3ZB92
		DH3WB92
4	Servidor de rede DELL PowerEdge R630	DCQSB92
		DCPZB92
		DCQRB92
		DCPSB92
5	Servidor de rede DELL PowerEdge R730XD com DAS MD 1400	124W182 HB7R182
		124D282 HB7S182
6	Servidor de rede DELL PowerEdge R820	G35CF82
		G35FF82
		G35H542
		G35JC72

1.3. Itens 7 e 8 do serviço de manutenção dos servidores de rede DELL PowerEdge T420 e R920. A garantia terá vigência após a finalização da garantia com previsão de término em 11/02/2022.

Item	Descrição	Service Tag
------	-----------	-------------

7	Servidor de rede DELL PowerEdge T420	J8LK2Y1
		JVSV0Y1
		HVSV0Y1
		HPSX0Y1
		G2L91Y1
		G15XZX1
		CWSV0Y1
		CQSX0Y1
		C2L91Y1
		B9LK2Y1
		B8LK2Y1
		9WSV0Y1
		97440Y1
		92L91Y1
		8WSV0Y1
		88LK2Y1
		78LK2Y1
		72L91Y1
		6WSV0Y1
		68LK2Y1
		62L91Y1
		61L91Y1
		59LK2Y1
		52L91Y1
		4WSV0Y1
		4V420Y1
3WSV0Y1		
38LK2Y1		
32L91Y1		
1R430Y1		
1QSX0Y1		
12L91Y1		
8	Servidor de rede DELL PowerEdge R920	564J342
		474J342
		6N5G342
		DP5G342

1.3.1. Todos os equipamentos do item 7 (servidores DELL PowerEdge T420) da tabela acima, possui ou possuirão 8 discos de 4 TB.

1.4. Item 9 do serviço de manutenção dos switches SAN.

Item	Descrição
9	Switch SAN Modelo: DS-300B-EP Marca: DELL EMC Connectrix (O&M Brocade)

1.5. Os equipamentos poderão ser movimentados entre as unidades existentes e as novas que surgirão conforme necessidade do MPDFT.

1.6. A CONTRATADA será informada da movimentação do(s) equipamento(s).

1.7. A CONTRATADA deverá realizar todos os tipos de correções que porventura estejam com problemas (pré)existentes nos equipamentos, tais como: discos em falha, *firmware* desatualizado etc. Dessa forma, a primeira atividade da contratada deverá ser sanar em no máximo 60 dias todos os problemas dos equipamentos, sejam eles de hardware ou software. Ao término da operação deverá apresentar relatório detalhado com todas as correções e manter os equipamentos em pleno funcionamento ao longo da vigência contratual.

1.8. A CONTRATADA não poderá alegar desconhecimento das necessidades de correções. Tal situação independe de ter ou não realizado a Vistoria Técnica prévia em etapa de processo licitatório.

2. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

2.1. A garantia e assistência técnica deverá ser de 24 meses, “on-site” para todos os equipamentos e componentes que compõe a contratação, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, a contar da data de assinatura do contrato, estendendo-se por todo o período de vigência do contrato. A garantia subdivide-se em:

2.1.1. Garantia técnica evolutiva:

2.1.1.1. Compreende a intervenção técnica destinada à execução de rotinas de serviços previamente programados, com os equipamentos funcionando perfeitamente, independentemente de qualquer suspeita de anomalia.

2.1.1.2. Fornecimento de novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares e firmwares, lançadas durante a vigência do contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome. A cada nova liberação de versão e release, a CONTRATADA deverá apresentar as atualizações, inclusive de manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas, se porventura existirem;

2.1.1.3. A CONTRATADA deverá executar em todos os itens desta licitação, os serviços de limpeza interna e externa do gabinete e check-list dos componentes de hardware dos equipamentos uma vez por ano.

2.1.1.4. Os serviços deverão ser realizados mediante planejamento de atualização e execução previamente aprovado pelo MPDFT.

2.1.1.5. O planejamento de atualização e execução deverá conter a descrição de todos os procedimentos a serem realizados, cronograma de execução, e plano de reversão a ser aplicado em caso de indisponibilidade, degradação de desempenho ou mau funcionamento.

2.1.1.6. Todos os procedimentos que possam comprometer a disponibilidade do ambiente relacionado a este contrato, deverão ser acordados com a CONTRATANTE.

2.1.1.7. A CONTRATADA deverá sanar quaisquer problemas de indisponibilidade, degradação de desempenho ou mau funcionamento decorrente do procedimento de atualização dentro dos prazos previstos de acordo com os níveis de severidade.

2.1.2. Garantia técnica corretiva:

2.1.2.1. Compreende os procedimentos executados para recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, funcionamento e desempenho, inclusive com a substituição de peças, componentes, partes, ajustes, reparos e demais serviços necessários de acordo com os manuais de manutenção do fabricante e normas técnicas específicas para cada caso.

2.1.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer todas as peças, componentes e acessórios necessários à manutenção corretiva, ficando estabelecido que as peças, componentes e acessórios colocados em substituição aos defeituosos tornar-se-ão de propriedade do MPDFT, e as peças, componentes e acessórios usados, retirados e defeituosos, poderão ser recolhidas pela CONTRATADA mediante aprovação da CONTRATANTE.

2.1.2.3. Peças ou componentes que precisem ser trocados ou consertados por três ou mais vezes consecutivas em um período de 30 dias corridos serão considerados como quebra do acordo dos Níveis Mínimos de Serviço Exigidos - NMSE. Neste caso, para cálculo de sanção ou multa, será considerado como início do atendimento a data e hora de abertura do primeiro chamado de suporte para o referido problema.

2.1.3. Garantia técnica assistencial:

2.1.3.1. Atividades que incluem, mas não se limitam, provimento de informação, assistência e orientação para: ligamento e desligamento de todos os equipamentos; instalação, desinstalação, configuração, substituição e atualização de programas (software) e dispositivos físicos (hardware); aplicação de correções (patches) e atualizações de software; diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; ajustes finos e customização da solução; esclarecimento acerca das características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos da melhor maneira possível.

2.2. A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, determinar à CONTRATADA a execução das rotinas de garantia técnica supracitadas;

2.3. A CONTRATADA deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela equipe técnica do CONTRATANTE referente a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades das manutenções previstas;

2.4. A CONTRATADA deve assegurar a Garantia Técnica necessária ao perfeito funcionamento dos equipamentos que compõem a solução ou à melhoria da sua qualidade técnica, efetu-

- ando ajustes, reparos ou substituição parcial ou total dos equipamentos, peças e partes sob sua propriedade e responsabilidade, sem ônus adicionais para o CONTRATANTE.
- 2.5. A CONTRATANTE poderá requisitar a migração física, uma única vez durante a vigência desse Contrato, de todos os equipamentos para qualquer outra localidade do MPDFT.
- 2.5.1. A CONTRATADA será responsável por desinstalar, transportar e instalar todos os equipamentos nesse processo de migração;
- 2.5.2. Todas as despesas decorrentes desse processo serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não devendo gerar qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;
- 2.5.3. A CONTRATADA responderá por quaisquer prejuízos que seus empregados causarem ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, por ocasião desse processo, procedendo imediatamente os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente.
- 2.5.4. A requisição para a migração física deverá ser realizada pela CONTRATANTE utilizando a função de abertura de chamado disponibilizada na Central de Atendimento da CONTRATADA.
- 2.5.5. O prazo para o atendimento da requisição para a migração física é de até 15(quinze) dias.
- 2.6. A CONTRATADA deverá apresentar soluções definitivas para os problemas relatados e identificados pelo CONTRATANTE, dentro dos prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência;
- 2.7. A CONTRATADA prestará serviço de garantia técnica on-site, remotamente ou por telefone, podendo a CONTRATANTE especificar o tipo de atendimento que deseja.
- 2.8. A CONTRATADA deve disponibilizar Central de Atendimento para a abertura e fechamento de chamados de garantia técnica, conforme períodos e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 2.8.1. A Central Atendimento deverá fornecer serviço de atendimento telefônico com discagem gratuita 0800 ou de custo local DDD 61 e, adicionalmente, outro meio de comunicação de disponibilidade imediata, sítio Web ou e-mail, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, para abertura, acompanhamento e fechamento de chamados.
- 2.8.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA deverá estar integrada ao descrito no item Monitoramento, com funcionalidades de monitoramento, notificações, acesso remoto dos equipamentos, para garantir identificação e resolução proativa de potenciais problemas.
- 2.9. O atendimento e a garantia técnica devem ser em língua portuguesa, incluindo o atendimento telefônico, o e-mail e o sítio Web;
- 2.10. É imprescindível que os funcionários de atendimento da CONTRATADA conheçam a solução e estejam aptos a dar as informações básicas sobre ela;
- 2.11. A Garantia Técnica deverá, ao ser acionada, registrar o chamado, protocolar a data e hora da solicitação, nome do SOLICITANTE e descrição detalhada da solicitação;
- 2.12. Os chamados fechados deverão conter a descrição detalhada das soluções aplicadas para o seu efetivo retorno ao pleno estado de funcionamento dos equipamentos.

- 2.12.1. A CONTRATADA encaminhará mensagem de e-mail para endereço a ser indicado pelo CONTRATANTE informando o número de protocolo do chamado técnico, data e hora de abertura e sua descrição;
- 2.13. Caso a CONTRATANTE não consiga efetuar a abertura do chamado por qualquer problema da CONTRATADA, os prazos serão contados a partir das tentativas, devidamente registradas pelo sistema telefônico, e-mail, monitoramento da CONTRATADA ou monitoramento da CONTRATANTE e outros disponíveis do CONTRATANTE.
- 2.14. A Central de Atendimento deverá estar disponível no Período de Funcionamento Experimental – PFE.
- 2.15. Quando da ocorrência de falhas que tornem o serviço/solução indisponível por mais de 5 minutos, a CONTRATADA deverá entregar ao MPDFT, com o relatório técnico mensal, a descrição detalhada da ocorrência, suas causas e as ações corretivas realizadas para tornar o serviço/solução novamente disponível.
- 2.16. A interrupção do atendimento por parte da CONTRATADA e sem a prévia autorização da equipe técnica da CONTRATANTE poderá ensejar na aplicação das penalidades previstas nesse Termo de Referência.
- 2.17. Para a remoção de equipamento, peça ou componente será necessária autorização de saída emitida pela equipe da CONTRATANTE, a ser concedida ao funcionário da CONTRATADA, formalmente identificado.
- 2.18. As unidades de armazenamento defeituosas ou utilizadas temporariamente somente poderão ser entregues à CONTRATADA sob a condição de serem desmagnetizadas no ambiente do MPDFT acompanhado por um servidor designado da CONTRATANTE, a fim de garantir a completa destruição dos dados. Caso contrário, os discos permanecerão no MPDFT.
 - 2.18.1. O serviço de eliminação dos dados deve ser feito por ferramenta homologada e certificada.
 - 2.18.2. O serviço de eliminação dos dados deve ser feito por técnico especializado da CONTRATADA.
 - 2.18.3. A ferramenta utilizada para eliminação dos dados deve gerar relatório que contenha, pelo menos, as seguintes informações:
 - 2.18.3.1. Serial Number do HD apagado;
 - 2.18.3.2. Identificação do hardware em que o HD estava instalado;
 - 2.18.3.3. Data e hora do apagamento;
 - 2.18.3.4. Padrão de segurança utilizado para o apagamento;
 - 2.18.3.5. Status final do processo de apagamento;
 - 2.18.3.6. Identificação do técnico da CONTRATADA responsável pelo processo de apagamento;
 - 2.18.3.7. Assinatura digital do documento;
 - 2.18.3.8. A ferramenta deve permitir auditorias futuras do processo de apagamento realizado;

- 2.18.3.9. A ferramenta deve atender às regulamentações das Agências de Segurança Brasileiras ou equivalente internacional:
- 2.18.3.9.1. DoD – United States Department of Defense;
 - 2.18.3.9.2. DCSSI – French Central Information Systems Security Division;
 - 2.18.3.9.3. CESG – United Kingdom Communications Electronics Security Group.
- 2.19. Todas as atividades executadas pelo serviço de eliminação de dados devem constar no chamado técnico.
- 2.20. Todas as despesas decorrentes da necessidade de substituição de equipamentos, infraestrutura, transporte, deslocamento, embalagem, peças, partes, manuais do fabricante, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não devendo gerar qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.
- 2.21. A CONTRATADA responderá por quaisquer prejuízos que seus empregados causarem ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, por ocasião da prestação dos serviços, procedendo imediatamente os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente.
- 2.22. A CONTRATADA deverá apresentar, após o fim de cada mês, relatório técnico mensal contendo a descrição de cada chamado aberto durante o referido mês, informando o número de protocolo de cada chamado técnico, data e hora de abertura, sua descrição e as ações realizadas para o atendimento do chamado;
- 2.23. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo reestabelecimento dos equipamentos e da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos, sábados, domingos e feriados, salvo acordo prévio e expresso com a CONTRATANTE. Também não implicará em custos adicionais à CONTRATANTE;
- 2.23.1. A interrupção do atendimento por parte da CONTRATADA e sem a prévia autorização da equipe técnica do CONTRATANTE poderá ensejar na aplicação das penalidades previstas nesse Termo de Referência;
- 2.24. Se durante as manutenções for verificada a necessidade de substituição de peça e/ou componente da solução, essa deverá ocorrer sem custo adicional para o CONTRATANTE;
- 2.25. No caso de substituição temporária, o equipamento, peça e componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores ao substituído com a anuência do CONTRATANTE;
- 2.26. No caso de substituição definitiva, o equipamento, peça ou componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores ao substituído, ser novo e de primeiro uso;
- 2.27. O envio do equipamento, peça ou componente para centros de Garantia técnica em outra localidade não exime a CONTRATADA do cumprimento dos prazos estabelecidos nos níveis de serviço exigidos;
- 2.28. Para a remoção de equipamento, peça e componente será necessária autorização de saída emitida pelo Fiscal do Contrato, a ser concedida ao funcionário da CONTRATADA, formalmente identificado.
- 2.29. Os discos defeituosos substituídos somente poderão ser entregues a CONTRATADA sob a condição de serem desmagnetizados no ambiente da MPDFT e acompanhados por um

servidor designado da CONTRATANTE, a fim de garantir a completa destruição dos dados. Caso contrário, os discos permanecerão no MPDFT.

- 2.30. Todas as despesas decorrentes da necessidade de substituição de equipamentos, infraestrutura, transporte, deslocamento, embalagem, peças, partes, manuais do fabricante, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não devendo gerar qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;
- 2.31. A CONTRATADA responderá por quaisquer prejuízos que seus empregados causarem ao patrimônio do CONTRATANTE ou a terceiros, por ocasião da prestação dos serviços, procedendo imediatamente os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente.
- 2.32. A CONTRATADA arcará com todos os encargos sociais trabalhistas, tributos de qualquer espécie que venham a ser devidos em decorrência da execução CONTRATADA, bem como custos relativos ao deslocamento e estada de seus profissionais, caso exista.
- 2.33. A CONTRATADA deverá indicar preposto para representá-la durante o fornecimento do serviço de garantia e assistência técnica;
- 2.34. O preposto indicado pela CONTRATADA não precisará ficar lotado no ambiente da CONTRATANTE.
- 2.35. A CONTRATADA deverá substituir, sempre que exigido pelo Gestor do Contrato, o(s) preposto(s) ou técnico(s), cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público;
- 2.36. A CONTRATADA se compromete a utilizar as melhores práticas, capacidade técnica, materiais, equipamentos, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa, para garantir a qualidade do serviço e o atendimento às especificações contidas no Termo de Referência.
- 2.37. A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, determinar à CONTRATADA a execução das rotinas de manutenções supracitadas.
- 2.38. Os chamados para manutenção devem ser atendidos quantas vezes forem necessárias e sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE.
- 2.39. A CONTRATADA deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela equipe técnica da CONTRATANTE referente a qualquer problema detectado ou ao andamento de atividades das manutenções previstas.
- 2.40. A CONTRATADA deve assegurar o serviço de manutenção necessário ao perfeito funcionamento dos equipamentos ou à melhoria da sua qualidade técnica, efetuando ajustes, reparos ou substituição parcial ou total dos equipamentos, peças e partes sob sua propriedade e responsabilidade, sem ônus adicionais para o CONTRATANTE.
- 2.41. A CONTRATADA deverá apresentar soluções definitivas para os problemas relatados e identificados pela CONTRATANTE, dentro dos prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência.
- 2.42. Todas as peças devem ter garantia mínima de 90 dias, devendo a CONTRATADA providenciar a devida correção durante esse período em caso de defeito, independentemente do prazo de vigência do contrato.

- 2.43. Quaisquer alegações por parte da CONTRATADA contra instalações (ambiente inadequado, rede lógica, rede elétrica) onde se encontram os equipamentos ou, ainda, má utilização dos mesmos, deverão ser comprovadas tecnicamente através de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pela mesma. Enquanto o laudo não for efetuado e esse não comprovar uma das situações citadas, a CONTRATADA deverá prosseguir com o atendimento dos chamados.
- 2.44. O equipamento poderá, a qualquer tempo, ser manuseado pelo MPDFT. Entende-se por manuseio a abertura do equipamento, a instalação, retirada, acréscimo e permuta de periféricos e/ou componentes, ressalvando-se a garantia dos mesmos. Cabe à CONTRATADA afixar selo de garantia nos itens internos aos equipamentos se achar necessário.
- 2.45. A CONTRATADA deverá realizar a aplicação, configuração, ativação de todas as atualizações necessárias e realizar os diagnósticos para garantir o bom funcionamento dos equipamentos nas manutenções corretivas ou preventivas.
- 2.46. Poderá ocorrer a assistência remota (quando assim for solicitado pela CONTRATANTE) para a resolução de problemas e atualizações comuns de manutenção e a assistência técnica, quando disponível e com a autorização da CONTRATANTE, na qual os técnicos da CONTRATADA poderão se conectar ao equipamento através de uma conexão segura e de forma mais rápida solucionar os problemas.
- 2.47. A CONTRATANTE não exigirá da CONTRATADA a alocação de um profissional nas dependências do MPDFT.
- 2.48. A manutenção e a assistência técnica devem iniciar-se junto com o Período de Funcionamento Experimental - PFE estendendo-se por todo o período de vigência do Contrato.
- 2.49. A CONTRATADA tornará disponíveis informações sobre desempenho e falhas (indisponibilidade) da solução de forma interativa ("on-line"), a partir do início do Período de Funcionamento Experimental (PFE), conforme especificado no item Monitoramento, dando acesso ao sistema de monitoramento da CONTRATADA ou implementando o monitoramento na infraestrutura da CONTRATANTE.
- 2.50. A CONTRATADA deverá fornecer as MIBs, Thresholds e outras informações para que a CONTRATANTE possa utilizar em sua própria ferramenta de monitoramento.
- 2.51. A manutenção e assistência técnica para todos os equipamentos serão prestados nas unidades do MPDFT listadas neste Termo de Referência e seus anexos.
- 2.52. A CONTRATADA se compromete a utilizar as melhores práticas, capacidade técnica, materiais, equipamentos, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa, para garantir a qualidade do serviço e o atendimento às especificações contidas no Termo de Referência.

2.53. MONITORAMENTO

- 2.53.1. A manutenção preventiva contemplará o serviço de monitoramento e diagnóstico de problemas no ambiente dos equipamentos descritos neste Termo de Referência.
- 2.53.2. Com vistas a mitigar riscos de pane nos serviços que são processados nos equipamentos objeto da presente contratação e com vistas a cumprir os NMSE para manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá disponibilizar, durante todo o período

do contrato, para o MPDFT, e manter instalada em seu Datacenter, sem ônus adicional, solução de análise integrada para o ambiente dos equipamentos que deve ser composta por uma ferramenta acompanhada de hardware e softwares, capaz de analisar o desempenho na rede local dos equipamentos, diagnosticar problemas da infraestrutura de rede, dos dispositivos existentes e dos equipamentos aqui mencionados.

2.53.3. Não serão aceitas instalações em computadores convencionais (tipo Desktop). Não será de responsabilidade da CONTRATANTE o fornecimento de servidor de rede físico para a instalação da solução de monitoramento. Caso seja necessário, a CONTRATANTE poderá fornecer 1 servidor virtual com, no máximo, as seguintes especificações:

2.53.3.1. 4 processadores virtuais;

2.53.3.2. 16 GB de memória RAM;

2.53.3.3. 2 TB de armazenamento.

2.53.4. O serviço de monitoramento e diagnósticos de problemas no ambiente dos equipamentos deve ser feito de forma dedicada e possuir funcionalidades de testes do estado dos equipamentos a fim de diagnosticar problemas, possuindo ainda as seguintes funcionalidades:

2.53.4.1. Deve ser capaz de realizar testes de disponibilidade nos dispositivos monitorados.

2.53.4.2. Deve ser capaz de verificar demais métricas como:

2.53.4.2.1. Utilização de CPU;

2.53.4.2.2. Utilização de Memória;

2.53.4.2.3. Sobre os discos:

2.53.4.2.3.1. Utilização de IOPS e capacidade de armazenamento;

2.53.4.2.3.2. Percentual de escrita/leitura;

2.53.4.2.4. Utilização da interface de rede;

2.53.4.2.5. Temperatura;

2.53.4.2.6. Uptime e horário de reinicialização;

2.53.4.3. Devem ser emitidos os alertas relacionados ao comportamento anormal de qualquer métrica monitorada que possam afetar o serviço.

2.53.4.4. Utilizar protocolos SNMP v2 e superiores.

2.53.4.5. Deve suportar e identificar ambientes virtualizados e/ou utilização de IPv6.

2.53.4.6. A ferramenta de monitoramento ao identificar algum tipo de falha no equipamento monitorado, deve automaticamente abrir um Ordem de Serviço (chamado), classificá-la e acionar a CONTRATADA, a qual terá como tempo de resolução o mesmo indicado nos NMSE.

2.53.5. A solução deverá estar disponível 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana, inclusive sábados, domingos, feriados) e no Período de Funcionamento Experimental – PFE.

2.53.6. RELATÓRIO TÉCNICO

2.53.6.1. Deverá ser entregue à CONTRATANTE relatório técnico mensal, com no mínimo:

2.53.6.1.1. Lista de chamados mensal contendo: a data de emissão do relatório, número e vigência do contrato, data e hora de abertura e fechamento de cada chamado durante o referido mês, incluindo o número de protocolo de cada chamado técnico, descrição das atividades realizadas e a descrição detalhada da solução aplicada.

2.53.6.1.2. Gráficos das métricas monitoradas, incluindo análise de crescimento de todo o período do contrato e estimativas de necessidade de expansão, caso aplicável.

2.53.6.1.3. Lista das versões de firmwares e drives instalados e as versões mais recentes disponibilizadas pelo fabricante em todos os equipamentos.

2.53.6.1.4. Para o **item 1 somente**, deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

2.53.6.1.4.1. Inventário de todos os arrays, controladoras de armazenamento, LUNs, grupos de RAID, pools de armazenamento, grupos de armazenamento, discos, hosts, portas e aplicativos.

2.53.6.1.4.2. Análise de utilização de CPU para cada uma das SPs.

2.53.6.1.4.3. Análise de utilização de IOPS de Storage Pools, contendo percentual utilizado e identificação de possíveis gargalos.

2.53.6.1.4.4. Análise de desempenho de LUNs, contendo um relatório, em ordem de criticidade, de utilização e tamanho das filas para cada LUN.

2.53.6.1.4.5. Análise de erros de LUNs e de erros e fragmentações de disco.

2.53.6.1.4.6. Análise da capacidade utilizável provisionada.

2.53.6.1.4.7. Análise de capacidade de Storage Pools, prevendo sua necessidade de expansão.

2.53.6.2. Deverá ser entregue um relatório técnico corresponde ao Período de Funcionamento Experimental – PFE.

3. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS (NMSE)

3.1. Para a Abertura de Chamados

3.1.1. A abertura de chamados deverá ser disponibilizada em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), todos os dias do ano, no idioma português, atendendo aos seguintes níveis de severidade:

3.1.1.1. **Severidade Alta:** aplicado quando há indisponibilidade total ou comprometimento de desempenho ou funcionalidade da solução.

- 3.1.1.2. **Severidade Média:** aplicado quando há um alerta, mas o componente ainda se encontra operacional, sem comprometimento de desempenho ou funcionalidade da solução e quando da solicitação de desligamento e ligamento.
- 3.1.1.3. **Severidade Baixa:** aplicado para solicitação de configuração, manutenções preventivas e evolutivas, de migração física da solução, de esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento da solução. Não haverá abertura de chamado com esta severidade em sábados, domingos e feriados.

Prazo de Solução Definitiva*	Para Chamado de Prioridade ALTA: 4 (quatro) horas.
	Para Chamado de Prioridade MÉDIA: 12 (doze) horas.
	Para Chamado de Prioridade BAIXA: 5 (cinco) dias úteis.

* Prazo de Solução Definitiva é o tempo decorrido entre a abertura do chamado e a solução definitiva do incidente.

3.1.2. Serão considerados, para efeito do nível mínimo de serviço exigido:

3.1.2.1. Término do atendimento: Tempo decorrido entre a abertura do chamado pela CONTRATANTE e a solução definitiva da demanda pela CONTRATADA.

3.1.3. O atendimento da demanda só será considerado concluído após o aceite formal da equipe técnica da CONTRATANTE. Caso a CONTRATANTE não confirme a conclusão do atendimento, este permanecerá aberto. Nesse caso, a CONTRATANTE fornecerá informações sobre as pendências a serem resolvidas;

3.1.4. A severidade poderá ser reclassificada pela CONTRATANTE. Caso isso ocorra, haverá nova contagem de prazo, conforme a nova severidade e seguirá os prazos dispostos acima;

3.1.4.1. É vedado à CONTRATADA interromper o atendimento de severidade ALTA até que a solução esteja em pleno estado de funcionamento, mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Ainda assim, não haverá custos adicionais à CONTRATANTE.

4. SEGURANÇA

- 4.1. Todos os profissionais que prestarem serviços relativos ao hardware devem ser credenciados junto ao MPDFT para que sejam autorizados a retirar e a entregar equipamentos, bem como prestar serviços nas dependências do órgão.
- 4.2. A contratada deverá observar, rigorosamente, todas as normas, padrões e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação do MPDFT.
- 4.3. Caberá à CONTRATADA comunicar ao MPDFT qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios

de acesso aos sistemas, informações e recursos do MPDFT, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados.

- 4.4. Deve ser mantido sigilo sobre todos os ativos de informações e de processos do MPDFT e da CONTRATADA que se refiram ao MPDFT.
- 4.5. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do MPDFT, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.
- 4.6. Manter em caráter confidencial, as informações relativas à política de segurança adotada pelo MPDFT e as configurações de hardware e de Softwares decorrentes.
- 4.7. Manter em caráter confidencial, as informações relativas ao processo de instalação, configuração e adaptações de produtos e ferramentas.
- 4.8. Executar todos os testes de segurança necessários e definidos na legislação pertinente.
- 4.9. Submeter seus recursos técnicos aos regulamentos de segurança e disciplina instituídos pelo MPDFT, durante o tempo de permanência nas dependências do órgão.

Assinado por:

MICHELLE DE CASTRO CARNEIRO - SECONSTI/STI em 22/10/2021.

Assinatura(s) pendente(s):

FELIPE AUGUSTO GONCALVES SIGUETA

.