

Verificação de conformidade de amostra

Processo: **SEI 2017.008193**

Empresa: **DUTECH INFORMÁTICA LTDA-ME**

Item/Grupo: **2 – Desktop**

Marca/modelo da amostra: **DELL OPTIPLEX 5050 SFF**

Item	Conformidade	Observações
1 PLACA PRINCIPAL (PLACA-MÃE)		
1.1 Formato deve ser ATX ou BTX.	OK	
1.2 Deve possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória RAM.	OK	
1.3 Slots de memória RAM devem ser do tipo DDR4, ou superior, e permitir expansão para 16 (dezesesseis) Gigabytes, no mínimo.	OK	
1.4 Deve suportar tecnologia Dual Channel de utilização de memória RAM.	OK	
1.5 Deve possuir pelo menos 01 (um) slot PCI Express x16.	OK	
1.6 Deve possuir pelo menos 01 (um) slot PCI Express x1 ou x4.	OK	
1.7 Deve ser compatível com Energy Star EPA e com recursos DASH 1.0 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware), ou tecnologias superiores.	OK	
1.8 Deve possuir capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, religamento por acionamento de teclado ou mouse, bem como função de economia de energia para monitor, placa-mãe e disco rígido.	OK	
1.9 Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 1.2, ou superior.	OK	
1.10 Deve possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete.	OK	
1.11 Deve possuir suporte a virtualização por hardware.	OK	
1.12 Deve possuir suporte a implementação de extensões de virtualização de I/O por hardware.	OK	
1.13 Deve possuir suporte a aceleração de segurança AES no hardware.	OK	
1.14 Deve possuir suporte a tecnologia de acesso remoto out-of-band embutida no hardware.	OK	
2 BIOS		
2.1 Deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou customizada por ele.	OK	
2.2 Deve ser do tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play.	OK	
2.3 Deve ter suporte a ACPI, ou tecnologia superior.	OK	
2.4 Deve possuir recursos de controle de permissão através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.	OK	
2.5 Deve possuir opção para exportar/importar configurações.	OK	
2.6 Deve possuir opção para habilitar/desabilitar portas USB.	OK	
3 INTERFACES		
3.1 Deve possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces internas Serial ATA III (600), ou superior.	OK	
3.2 Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede RJ45 compatível com os padrões 10, 100 e 1000 Mbps, autosenso, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função Wake-on-Lan instalada e em funcionamento.	OK	
3.3 Deve possuir, no mínimo, uma interface de som com conectores para um fone de ouvido e um microfone na parte frontal do gabinete.	OK	
3.4 Deve possuir, no mínimo, 08 (oito) portas USB, de tipos 2.0 e 3.0, dispostas na parte frontal e traseira do gabinete, não sendo aceitas USB interna como Hub para USB externa.	OK	

Item	Conformidade	Observações
3.5 Do total de portas USB, no mínimo 04 (quatro) devem ser do tipo USB 3.0, sendo ao menos 02 (duas) dispostas na parte frontal e 02 (duas) na parte traseira do gabinete.	OK	
3.6 Do total de portas USB, no mínimo 04 (quatro) devem ser do tipo USB 2.0, sendo ao menos 02 (duas) dispostas na parte frontal e 02 (duas) na parte traseira do gabinete.	OK	
3.7 Possuir, no mínimo, um total de 02 (duas) portas de vídeo, suportando a utilização de 02 (dois) monitores simultânea e independentemente.	OK	
3.8 Os tipos das portas de vídeo supracitadas devem ser, no mínimo, 01 (um) VGA e 01 (um) DisplayPort 1.2. Em caso de tipos diferentes destes, adaptadores revertendo para eles devem ser fornecidos sem custo adicional.	OK	
4 PROCESSADOR		
	-	Marca Intel, modelo i5-7500
4.1 Deve possuir instruções do padrão AVX 2.0, ou superior.	OK	
4.2 Deve possuir instruções do padrão SSE4.1/4.2, ou superior.	OK	
4.3 Deve possuir instruções que implementem extensões de virtualização de hardware.	OK	
4.4 Deve possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos de processamento.	OK	
4.5 Deve ser capaz de processar simultaneamente 04 (quatro) threads, no mínimo.	OK	
4.6 Frequência base de 2,8GHz, no mínimo.	OK	
4.7 Deve possuir tecnologia de controle dinâmico de frequência do processador, podendo atingir, no mínimo, 3,5GHz.	OK	
4.8 Cache total de 6MB, no mínimo.	OK	
4.9 Litografia de 14nm, no máximo.	OK	
4.10 TDP (Thermal Design Power) de 65W, no máximo.	OK	
4.11 Deve suportar memória RAM do tipo DDR4-2133, ou superior.	OK	
4.12 Deve possuir instruções AES-NI embutidas.	OK	
5 MEMÓRIA RAM		
	-	
5.1 Deve ser do tipo DDR4-2133, ou superior.	OK	
5.2 Deve possuir um total mínimo de 08 (oito) Gigabytes instalados.	OK	
5.3 A implementação do total de memória RAM deve se utilizar da tecnologia Dual Channel, ou seja, através de 02 (duas) placas de configurações idênticas (frequências, tamanho, temporizações, etc).	OK	
6 DISCO RÍGIDO		
	-	WDC WDS120G1GOB
6.1 Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) unidade de disco rígido interna instalada do tipo SSD ou SSHD.	OK	
6.2 Deve utilizar interface tipo Serial ATA 600, ou superior.	OK	
6.3 Em caso de armazenamento do tipo SSD, deve ter capacidade de armazenamento de 120GB e velocidade de gravação de 400MB/s, sendo estes valores mínimos.	OK	
6.4 Em caso de armazenamento híbrido, disco tradicional mais SSD, deve suportar tecnologia NCQ, ter capacidade total de armazenamento de 500 (quinhentos) Gigabytes, com armazenamento SSD de 08 (oito) Gigabytes, sendo estas características mínimas.	-	Não equipado
7 CONTROLADOR DE VÍDEO		
	-	
7.1 Deve possuir controlador 3D/2D com suporte a DirectX 12, ou superior.	OK	
7.2 Deve suportar Pixel Shader 3.0, ou superior.	OK	
7.3 Deve suportar OpenGL 4.4, ou superior.	OK	
7.4 Deve suportar HDCP.	OK	
7.5 Tipo de bus PCI Express x16.	-	Integrado ao processador

Item	Conformidade	Observações
7.6 Frequência base de 350 MHz, no mínimo.	OK	
7.7 Deve possuir tecnologia de controle dinâmico de frequência, podendo atingir, no mínimo, 700MHz.	OK	
7.8 Deve suportar, no mínimo, o uso de 02 (dois) monitores simultânea e independentemente.	OK	
8 GABINETE E FONTE DE ALIMENTAÇÃO		
	-	
8.1 Deve ter características "toolless", ou seja, menos recursos necessários para manutenção e upgrades mais fáceis, desprezando o uso de ferramentas para abertura do gabinete e remoção de disco rígido, unidade óptica, unidade de disquete, etc.	OK	
8.2 Material do gabinete de ser de estrutura livre de BFR e outros materiais tóxicos e/ou anticológicos.	OK	
8.3 Deve estar equipado com fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe instalados, com potência suficiente para suportar todos os dispositivos internos em suas configurações máximas permitidas (placa-mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais componentes e periféricos).	OK	
8.4 Fonte de alimentação deve implementar PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência superior a 87% (PFC 87+).	OK	
8.5 A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática.	OK	
8.6 Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, garantindo a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes, com fluxo de ar no interior do gabinete seguindo as orientações do fabricante do microprocessador.	OK	
8.7 Deve possuir botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (power-on) em local visível e acessível do gabinete.	OK	
8.8 Deve possuir alto-falante embutido no gabinete, com potência mínima de 2W.	OK	
9 TECLADO		
	-	
9.1 Compatível com o padrão ABNT-II, com conector USB.	OK	
9.2 Deve possuir teclado numérico integrado.	OK	
9.3 Deve possuir, no mínimo, LEDs indicadores de estado das teclas CapsLock e NumLock.	OK	
9.4 Deve possuir ajuste de inclinação.	OK	
10 MOUSE		
	-	
10.1 Mouse ótico USB, com três botões (incluindo tecla de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra.	OK	
10.2 Resolução mínima de 800 dpi.	OK	
11 SISTEMA OPERACIONAL		
	-	Windows 10 PRO 64bits
11.1 O equipamento deverá ser entregue com o sistema Microsoft Windows PRO 64 bits, em português do Brasil, de versão mais atual disponível no momento da entrega, com downgrade para a versão 10.	OK	
11.2 A licença de uso do sistema deve ser disponibilizada, sendo possível reinstalar o sistema, mesmo após alterações de hardware, conforme necessário.	OK	
11.3 Deve ser fornecido recurso de "recuperação ao estado de fábrica", contendo a imagem completa do sistema em seu estado inicial, do momento da entrega/fabricação, permitindo reinstalação em caso de falhas de hardware e/ou software.	OK	Pendrive de recuperação fornecido pelo técnico Francisco, da Dutech.
12 COMPATIBILIDADE		
	-	
12.1 O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado.	OK	

Item	Conformidade	Observações
12.2 O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado.	OK	
12.3 O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO.	OK	
13 DESEMPENHO		
13.1 Deve possuir índice geral no software de benchmark Sysmark 2014 SE de 780, no mínimo.	OK	Resultado do teste igual a 1164, conforme imagem 13, do resultado do software Sysmark 2015 SE, do anexo fotográfico, documento 0184373.
13.2 Não serão admitidos configurações ou ajustes que impliquem no funcionamento fora das condições normais recomendadas pelos fabricantes do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock, características de disco ou de memória, entre outros.	OK	
13.3 Deve ser utilizada a configuração padrão de fábrica de BIOS.	OK	
13.4 Os computadores utilizados no teste de desempenho deverão ser os mesmos, marca e modelo, constantes da proposta e futura entrega, possuindo todas as características técnicas mínimas exigidas nas especificações detalhadas neste Termo de Referência.	-	Verificável somente durante recebimento
13.5 O sistema operacional utilizado durante os testes deverá ser o Windows 10 PRO 64bits, em português BR, em instalação sem qualquer modificação, obedecendo os padrões oferecidas pelo instalador do próprio sistema, sendo aceitas apenas atualizações oficiais da Microsoft e drivers fornecidos pelos fabricantes dos componentes.	OK	
13.6 A resolução de vídeo utilizada para os testes deverá ser de, no mínimo, 1280x1024 pixels ou 1440 X 900 pixels, este último apenas em caso de monitor widescreen.	OK	
13.7 O proponente deverá disponibilizar o software Sysmark 2014 SE para realização/validação dos testes, o qual será devolvido após a realização destes.	OK	
14 OUTROS REQUISITOS		
14.1 Todos as partes do equipamento (gabinete, teclado e mouse) devem ter coloração neutra em gradações de branco, preto ou prata, mantendo o padrão e cor.	OK	
14.2 Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa-mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, mouse e teclado, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes.	OK	
14.3 Todos os equipamentos deverão ser entregues idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos deverão ter os mesmos modelo e marca.	-	Verificável somente durante recebimento
14.4 O fabricante/fornecedor do equipamento deve garantir que todos os componentes do produto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias.	OK	
14.5 O equipamento em pleno funcionamento, inclusive com a unidade leitora de mídia ótica em atividade, se houver, deve atender à norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.	OK	
14.6 O equipamento deverá vir acondicionado em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.	OK	
14.7 Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).	OK	