



ANEXO I
ESPECIFICAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRABALHO - BÁSICA

	Características Técnicas		Atributos Mínimos
1	PROCESSADOR	A	INTEL Core I5 6ª (sexta) geração com no mínimo 4 (quatro) núcleos físicos reais ou superior utilizando arquitetura X86, que estejam ativos.
		B	Nº de threads: 4 (quatro).
		C	Frequências de operação por núcleo de mínimo 3.6 GHz.
		D	Somente serão aceitos processadores Intel de 6ª Geração ou superior.
		E	O processador deverá suportar execução de sistema operacional e outros aplicativos tanto de 32 bits quanto de 64 bits.
		F	Deve possuir tecnologia integrada que permita economia de energia com TDP máximo de 65 w.
		G	CACHE mínimo de 6MB
		H	O processador ofertado deverá fornecer suporte nativo mínimo à tecnologia de gerenciamento DASH 1.1
2	TIPOS DE MEMÓRIA	A	Mínimo 8 (oito) GB ou superior (2X4GB) dual channel.
		B	DDR4-1866/2133, DDR3L -1333/1600 1,35V
3	BIOS	A	Em português ou Inglês, desenvolvida pelo próprio fabricante do equipamento ou em regime de OEM, devidamente comprovado
		B	O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de BIOS, devendo o fabricante disponibilizar em seu Web Site ainda aplicação que permita a atualização de forma online no mínimo para o sistema operacional Microsoft Windows 10 ou superior.
		C	Serão aceitas tecnologias que comprovadamente realizem atualização da BIOS por intermédio do software de gerenciamento no sistema operacional Microsoft Windows 10 ou superior, através de agente específico residente no sistema operacional. Nesse caso o mesmo deverá oferecer a opção de realizar o procedimento para atualização de forma online e interativa no sistema operacional e por usuário devidamente credenciado a executar a referida tarefa.
		D	No caso de atualização online no sistema operacional por meio do software de gerenciamento é obrigatório o fornecimento do respectivo e todos os módulos necessários a sua implementação de forma que a atualização ocorra como solicitado. Deverá estar licenciado para suporte e atualizações durante todo período de vigência da garantia dos equipamentos.
		E	Deve possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento do próprio fabricante ou em regime de OEM devidamente comprovado.
4	ARMAZENAMENTO	A	Deverá ser fornecido inicialmente com 01 (um) Disco com capacidade mínima de 1TB, SATA-III.



Companhia de Saneamento do Pará
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS E LOGÍSTICA - DPL
UNIDADE DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - USTI

	Características Técnicas		Atributos Mínimos
5	PLACA-MÃE	A	Projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado ou desenvolvida especialmente para o mesmo em regime de OEM com a devida comprovação. Não sendo, portanto, aceitas placas genéricas destinadas ao mercado comum ou equipamentos desenhados ou voltados ao mercado doméstico, já que o equipamento a ser ofertado deve fazer parte de linha de produtos do fabricante, desenhada e voltada ao mercado corporativo.
		B	CHIPSET mínimo Intel Q87 Express modelos superiores serão aceitos.
		C	Deverá suportar 16 GB de memória ou superior.
		D	Deverá possuir uma interface padrão PCI Express x1.
		E	Deverá possuir no mínimo duas interfaces de disco padrão SATA III.
		F	Interface padrão Ultra DMA 100 ou superior.
		G	Monitoração via SNMP de: velocidade do coolers do processador, do sistema (gabinete), da temperatura do processador e do gabinete (sistema) e da tensão utilizada pela fonte do computador.
		H	Atualização de BIOS remota através de interface gráfica própria via SNMP.
6	UNIDADE DE DVD-RW	A	SATA
7	PLACA DE REDE	A	Interface no mínimo GIGABIT com conector RJ45.
		B	Suporte com seleção automática 10/100/1000 MBITS..
		C	Suporte nativo para as tecnologias, WOL, PXE, auto MDI Crossover.
		D	Configurável totalmente por software e com função wake-on-lan instalada e em funcionamento.
8	INTERFACES	A	06 Portas USB sendo 4 (quatro) padrão 3.0.I, instaladas no processo de fabricação do equipamento, não devendo ser permitido qualquer tipo de adaptação.
		B	Uma controladora SATA de disco rígido III
9	CONTROLADORA DE ÁUDIO	A	Compatível com o padrão "High Definition Audio".
		B	Deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1W, conectado à saída de som interna da placa mãe.
		C	O alto-falante tem a função de substituir às caixas de som externas e quando da conexão de fone de ouvido no conector frontal for utilizada o alto-falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando assim reprodução de áudio em duas fontes simultâneas e diferentes.
		D	O alto-falante interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência.
10	MONITOR DE VÍDEO	A	Tecnologia LED no mínimo de 18 polegadas.
		B	Suportar no mínimo resolução de 1920x1080 pixels, Full HD, modo de 16,7 milhões de cores, 60Hz (Sessenta Hertz).
		D	Suporte nativo a tecnologia 3D, DirectX 11, OpenGL 4.x ou superior e OpenCL 1.2 ou superior.
		E	Gabinete Slim;



Companhia de Saneamento do Pará
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS E LOGÍSTICA - DPL
UNIDADE DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - USTI

	Características Técnicas		Atributos Mínimos
		F	Operar em (110/220) Volts com comutação automática.
		G	Compatível, VESA, SXGA, XGA, SVGA.
		H	Da mesma marca e cor do equipamento ou em regime de OEM devidamente comprovado.
11	TECLADO EM PORTUGUÊS	A	Padrão ABNT2.
		B	Interface de conexão USB, sem uso de adaptadores.
		C	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.
			Deve seguir os mesmos padrões de cores do gabinete, preferencialmente em tons de preto e cinza.
		D	Da mesma marca e cor do equipamento ou em regime de OEM devidamente comprovado.
12	MOUSE ÓPTICO	A	Dois botões e <i>scroll wheel</i> .
			Deve seguir os mesmos padrões de cores do gabinete, preferencialmente em tons de preto e cinza.
		B	Interface de conexão USB, sem uso de adaptadores.
		C	Da mesma marca e cor do equipamento ou em regime de OEM devidamente comprovado.
		D	Resolução mínima de 1.00 DPI.
13	GABINETE E FONTE	A	Tamanho Mínimo: Largura: 40 cm, Altura: 13 cm Profundidade 40 cm.
		B	Padrão Desktop com Cadeado (Obrigatório) , com segredo único para todas as máquinas.
		C	Fonte de alimentação ATX 110/220V – 50/60 HZ, com tecnologia PFC, com proteção antisurto “built in”, com suporte a tecnologia “wakeon Lan”, que suporte a configuração máxima descrita nesta especificação, inclusive as possíveis expansões, além de dispor de tomada destinada à alimentação do monitor de vídeo sem adaptadores.
		D	O Gabinete deverá ter características tool-less, no mínimo para abertura do mesmo, ou seja, sem necessidade de uso de ferramentas.
		E	Possuir 2 portas USB na parte frontal do gabinete para facilitar o uso de dispositivo como câmeras e pen drive.
		F	Possuir conectores multimídia divididos em 1 (um) Mic-in e 1 (um) Headphone-out na parte frontal do gabinete, para facilitar o uso de microfones e fones de ouvido.
		G	Baixo nível de ruído.
		H	Sistema de ventilação, monitorado pela BIOS, com utilização de pelo menos um ventilador dedicado para o gabinete, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado.
		I	Cor preta ou cinza ou combinação de ambos.
14	SISTEMA OPERACIONAL / SOFTWARE	A	Windows 10 Professional 64 bits Pré-instalado em Português em sua versão mais atualizada.



Companhia de Saneamento do Pará
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS E LOGÍSTICA - DPL
UNIDADE DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - USTI

	Características Técnicas		Atributos Mínimos
		B	Deverá acompanhar ainda cada equipamento as referidas mídias de restauração do sistema operacional e drivers mantendo o padrão de fábrica ou possuir sistema interno capaz de gerar as mídias de instalação e recuperação do sistema Windows 10
15	COMPLEMENTOS	A	Junto ao equipamento deverão ser fornecidos os cabos, acessórios, mídias e demais dispositivos necessários ao seu perfeito funcionamento.
		B	O equipamento deverá vir com documentação completa e atualizada (manuais, termos de garantia, etc.), preferencialmente em português, necessária à instalação e operação do mesmo.
		C	O equipamento deverá ter certificação ISO 9001 do Fabricante dentro do prazo de validade.
		D	Os seguintes dispositivos devem ser da mesma marca do fabricante do equipamento: monitor, teclado, mouse em OEM.
		E	O fornecedor deverá comprovar todas as especificações exigidas neste termo através de prospectos e/ou folders publicados oficialmente pelo fabricante.
		F	Certificação para o microcomputador que possui o HCL Microsoft Windows 7 X64 e Windows 10 X64.
		G	Certificação Partner Gold da Microsoft para o fabricante do equipamento.
		H	O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado.
		I	Possuir certificação Epeat (Eletronic Product Environmental Assessment Tool), na categoria mínima Gold e Energy Star para todo conjunto.
16	GARANTIA E SUPORTE	A	(Garantia mínima (on site) do equipamento (CPU, monitor, mouse e teclado) de 36(trinta e seis) meses em peças e mão de obra) nas dependências das unidades de serviços ou negócios COSANPA. A comprovação deverá ocorrer através de documentação do fabricante de domínio público, não sendo aceitas declarações do fabricante ou fornecedor para fins de comprovação da mesma que por ventura conflitem com catálogos, manuais, folders, etc.
		B	Todos os componentes instalados ou integrados dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada
		C	Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis na Web Site do fabricante do equipamento e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete.
		D	A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema de diagnóstico de hardware através de sua "Web Site" - diagnóstico remoto.



Companhia de Saneamento do Pará
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS E LOGÍSTICA - DPL
UNIDADE DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - USTI

	Características Técnicas		Atributos Mínimos
		E	A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat através da Internet.
		F	Caso a mesma não possua o software em seu "Web Site", deverá fornecer juntamente com os equipamentos um software devidamente instalado, capaz de realizar o diagnóstico e identificar as possíveis falhas nos equipamentos ofertados, permitindo assim realizar correção da falha, minimizando o tempo de parada dos equipamentos.
		G	Caso o fornecedor seja apenas revenda e não possua serviço de assistência técnica, deverá apresentar documento (Alvará de Funcionamento) da empresa prestadora dos serviços de assistência técnica autorizada pelo fabricante no estado do Pará, comprometendo-se em atender as condições de garantia e assistência técnica com referencia expressa a este termo.
		H	Anexar CARTA DE SOLIDARIEDADE do FABRICANTE responsabilizando pela garantia do produto ofertado de acordo com as normas exigidas (incluindo troca de equipamentos defeituosos e assistência técnica).