ITEM	OBJETO	EMPRESAS	RS	MARCA
	(boot); i. senhas para configuração e boot; j. Plug & Play; k. Chipset da placa mãe do mesmo fabricante do processador; l. função Desktop Management Interface; aa. MEMÓRIA DE ACESSO ALEATÓRIO (RAM) a. Suporte a memórias do tipo DDR; b. Suporte a memórias de velocidade de 333, 400 ou superior; c. Suporte a arquitetura de duplo canal (dual channel) d. expansível até 2 GB; e. 512MB instalados, ocupando apenas um slot de memória; bb. ARMAZENAMENTO DE MASSA a. 1 (uma) unidade de disco flexível interna de 3,5" (três polegadas e meia), alta densidade, dupla face, com capacidade mínima de 1,44 MB (um vírgula quarenta e quatro megabyte); b. 1 (uma) unidade de disco rígido interna com as seguintes características: i. capacidade de 80 GB (oitenta gigabytes); ii. interfaces de disco padrão SERIAL ATA ou superior; iii. rotação mínima: 7.200 rpm; c. 1(uma) unidade de COMBO (DVD-R/CD-RW) com as seguintes características: i. capacidade de leitura DVD-ROM, DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, CD-ROM, CD-ROM XA, Photo CD, CD-DA, CD-Extra, CD-R, CD-RW, CD-Audio; ii. compatibilidade com o padrão ISO 9660; iii. capacidade de gravação nos formatos CD-R e CD-RW; iv. leitura de CD: 52X v. leitura de DVD: 16x vi. velocidade máxima de gravação CD-R: 52X vii. velocidade máxima de gravação CD-RW: 32X viii. botão para inserção e ejeção do CD; ix. LED para indicar atividade da leitora; cc. SUBSISTEMA DE ENTRADA E SAÍDA a. 2 (duas) portas de comunicação em série, padrão RS-232, com conectores tipo DB-9 (macho), implementadas em UART 16650; b. 1 (uma) porta paralela bidirecional, padrão Centronics, com conector tipo DB-25 (fêmea) e capacidade para operar nos modos ECP e EPP; c. 4 (quatro) portas para dispositivos USB 2.0 ou superior; d. 1 (uma) porta com conector para teclado (PS/2); e. 1 (uma) porta com conector para mouse (PS/2); f. controle externo para ligar e desligar o microcomputador;			

ITEM	OBJETO	EMPRESAS	RS	MARCA
	g. slots de expansão (no mínimo): 2 slots PCI, 1 AGP e 1 CNR; dd. TECLADO a. tipo Enhanced; b. compatível com IBM-PC (x.86); c. padrão ABNT variante II; d. tipo PS/2 ou USB; e. com formato ergonômico (anti-L.E.R.); f. conector compatível com o conector da placa-mãe, sem uso de adaptador; ee. MOUSE a. compatível com IBM-PC (x.86); b. Óptico; c. tipo PS/2 ou USB; d. resolução mínima de 700 ppp (quatrocentos pontos por polegada); e. com botão de scroll; f. fornecimento de mouse pad apropriado para mouse óptico; ff. CAIXA DE SOM a. 180 Watts P.M.P.O.; b. Controle Liga/Desliga e Volume; c. LED indicador de força; d. Entrada para fone de ouvido; e. Protegido contra magnetismo; f. Alimentação: 110V/220V ou USB; gg. SISTEMA DE VÍDEO a. interface padrão AGP podendo ser integrada à placa-mãe; b. memória de até 128 Mb podendo ser compartilhada da RAM. c. compatibilidade com o padrão SVGA, com resolução de no mínimo de 1024x768 e 1280x1024; hh. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE REDE a. possui as especificações Pré-boot eXecutable Environment e Wake On Lan; b. possui interface para barramento PCI On-board (Bus Master); c. compatível com os padrões IEEE 802.3 (Ethernet) e IEEE 802.3u (Fast Ethernet), com taxas de 10/100 Mbps, podendo ser incorporada à placa mãe; d. velocidade selecionável automaticamente (Auto-Sense); e. conector adequado à ligação a cabos de par trançado categoria 5, com conectores RJ-45; f. configuração por software; g. Suporte a Gerenciamento de Energia ACPI; ii. SISTEMA DE ÁUDIO a. controladora de som on-board; b. áudio full-duplex; c. codificador de áudio com menos 6 canais;			

ITEM	OBJETO	EMPRESAS	RS	MARCA
	d. saída, com conector fêmea padrão, para alto-falantes e linha (line out); e. entradas, com conectores fêmeas padrão, de microfone e linha (line in); jj. MONITOR a. tipo CRT b. diagonal nominal: 17" (dezessete polegadas); c. policromático; d. no padrão SVGA, com resolução máxima recomendada de 1280x1024 pontos; e. distância entre pontos (dot pitch) máxima: 0,24 mm, na horizontal; f. faixa mínima de frequência de varredura vertical: 50 Hz a 120 Hz; g. alimentação bivolt: 110/220V 50/60Hz; h. reconhecimento de sinais da controladora de vídeo para auto-desligamento e economia de energia elétrica; i. ajustes de inclinação frontal e rotação horizontal; j. controles externos: liga/desliga, brilho, contraste; k. outros controles (por botões externos ou do tipo on-screen display - OSD): posição horizontal da tela, tamanho horizontal da tela, posição vertical da tela, tamanho vertical da tela, distorção tipo almofada (pincushion), distorção tipo trapézio, volume do som, caso possua alto-falantes embutidos; kk. FONTE DE ALIMENTAÇÃO a. tensões de entrada: 110 V (cento e dez volts) e 220 V (duzentos e vinte volts); b. frequência de operação: 60 Hz hertz; c. padrão ATX 2.0; d. suporte a componentes SERIAL-ATA; e. deve fornecer potência suficiente para suportar a configuração máxima de consumo de energia elétrica prevista para o microcomputador especificado, incluindo a adição de dispositivos e placas em todos os conectores e slots vagos, com no mínimo de 350W de potência real; f. cabo de alimentação, com conector de três pinos padrão (dois chatos e um redondo, este último para aterramento); ll. GABINETE a. operação em posição vertical; b. botão liga/desliga; c. indicação de microcomputador ligado/desligado; d. indicação de atividade do disco rígido; e. tratamento anti-corrosivo do metal que compõe o gabinete; f. duto de ventilação para CPU; g. ventilador traseiro para exaustão do calor; h. proteção contra contatos elétricos acidentais com os componentes do microcomputador; i. abertura sem uso de chaves; j. 2 (duas) portas USB frontais e conexão para microfone e fone de ouvido frontais;			

ITEM	OBJETO	EMPRESAS	RS	MARCA
	mm. SOFTWARE INCLUSO a. utilitários e drivers necessários ao pleno funcionamento dos dispositivos abaixo, conforme as especificações deste documento: placa-mãe, sistema de vídeo, sistema de áudio, monitor, disco rígido, placa de rede, unidade leitora de CD-ROM, mouse, teclado; b. todo o software acima mencionado possui licença de uso e cópia autorizada em mídia; c. Sistema operacional Linux totalmente operacional; nn. MANUAIS TÉCNICOS DO USUÁRIO a. Devem ser fornecidos juntamente com os equipamentos, manuais técnicos do usuário com referência para no mínimo os seguintes dispositivos: placa-mãe, monitor, disco rígido, sistema de vídeo, placa de rede e unidade leitora de CD-ROM; oo. GARANTIA a. a garantia do equipamento será de 1 (um) ano "on-site", incluindo todas as peças e mão-de-obra; pp. DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL a. catálogos, folhetos, certificações, que contenham especificações técnicas detalhadas do equipamento proposto, de modo a permitir que possam ser verificadas todas as características técnicas obrigatórias e certificados especificados no edital para análise das propostas técnicas. qq. CERTIFICAÇÕES E DECLARAÇÕES a. Devem ser fornecidos juntamente com a proposta técnica obrigatoriamente cópia da certificação do sistema de qualidade ISO 9001 do fabricante para o processo de fabricação, PPB e HCL para Windows XP;			
45	Item 45 - Estação de Trabalho Tipo C. o PROCESSADOR o frequência de operação interna: 2,8 GHz (dois vírgula oito gigahertz); o arquitetura 64 bits; o frequências de operação externa: a. barramento frontal: 800 MHz; b. barramento de memória: 400MHz; c. barramento de expansão: 33 MHz; o a placa-mãe deve suportar atualização de processador; o sistema de refrigeração do processador: dissipador de calor apropriadamente fixado ou integrado ao	VENC: CONNECT	3.450,00	PREVIEW- STATION