

AO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

Ref.:

Pregão eletrônico nº 001/2020

MICROSENS S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob n.º 78.126.950/0011-26, com filial em Cariacica – Espírito Santo, na Rodovia Governador Mário Covas, nº 882, armazém 01, mezanino 01, Box 6- Bairro Padre Mathias - CEP: 29.157-100, por seu representante legal, comparece respeitosamente perante Vossa Senhoria para apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** com fulcro no art. 41 §§ 1º e 2º, e seguintes, da Lei 8.666/93 e art. 27 do Decreto nº. 10.024/2019, bem como demais legislações pertinentes à matéria.

I – DOS FATOS

Inicialmente, pertinente ressaltar que esta Signatária possui mais de 30 (trinta) anos de história, intensificando a produção industrial de microcomputadores e equipamentos de informática, fortalecendo as atividades no varejo eletrônico, sem deixar de contemplar o fortalecimento das relações com o mercado governamental e corporativo, primando pela excelência dos trabalhos prestados¹.

Portanto, desde 1994 esta Signatária atua junto ao mercado governamental e, em razão de sua *expertise* no atendimento aos Órgão Públicos, tem interesse em participar do Pregão Eletrônico 001/2020, cujo objeto é o **"SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO. OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE CONSUMO E PERMANENTES – SMeD"**

Todavia, observou-se que o presente Edital possui algumas irregularidades, razão pela qual foram apresentados questionamentos no dia 26 de fevereiro de 2020, os quais não foram respondidos até o momento. Portanto, para que não ocorra a preclusão do direito, impugna-se o presente Edital, conforme passa a expor.

II – DO DIREITO

A) DO OBJETO IMPOSSÍVEL DECORRENTE DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

¹ <http://www.microsens.com.br/mercado-governamental>

Em verificação as especificações técnicas descritas para o item 20 notou-se, em uma primeira análise, que este se apresenta como objeto impossível, uma vez que ao que parece, não existe atualmente no mercado nenhum produto que atenda integralmente as exigências técnicas.

Segue análise abaixo, demonstrando o alegado, considerando que os pontos negativos (-) a seguir demonstram especificações em que os respectivos modelos não conseguem atender e por isso restringem a competitividade:

ITEM 20

Samsung Galaxy Tab A (SM-T285M)

- Provavelmente não possui efeitos negativo e sêpia

Samsung Galaxy Tab A (SM-T290N)

- Provavelmente não possui efeitos negativo e sêpia
- Possui peso de 345g
- Possui dimensões de 210.0 x 124.4 x 8.0
- Possui display de 8"

Multilaser MLX8 Q4

- Possui peso de 400g
- Possui dimensões de 208 X 125 X 10,7 mm
- Possui display de 8"
- Possui microSD para 128GB

Multilaser M10 (NB996)

- Possui peso de 500g
- Possui dimensões de 244x176x10mm
- Possui display de 10,1"
- Possui microSD para 128GB

Positivo T850

- Possui peso de 331g
- Possui dimensões de 208x124x10mm
- Possui display de 8"
- Possui microSD para 128GB

Certamente, as especificações técnicas contidas para o item 20 se baseiam em especificações desconformes com a realidade atual, fazendo com que as especificações não contemplem nenhum produto atualmente comercializado de modo que há que se alterar o edital, para que as possíveis licitantes tenham condições de formarem suas propostas nos exatos termos do Edital.

Tendo em vista que é impossível que se encontre algum produto que atenda todas as exigências do Edital, torna-se, conseqüentemente, impossível que seja respeitado o princípio constitucional da ampla concorrência e competitividade real, perdendo assim a finalidade da licitação, qual seja, a aquisição de produtos de qualidade.



Assim é a orientação que se colhe pacífica na jurisprudência e em orientações doutrinárias abalizadas, dentre as quais se incluem os ensinamentos de MARÇAL JUSTEN FILHO que, tecendo comentários acerca do direito de participar da licitação como direito abstrato, assevera que *"Todos os brasileiros se encontram, em tese, em igualdade de condições perante a Administração Pública, para fins de contratação. Isso não impede a imposição de condições discriminatórias, destinadas a assegurar que a Administração Pública selecione um contratante idôneo, titular da proposta mais vantajosa"* (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos" – 6ª ed. – São Paulo: Dialética, 1999 – p. 285).

As especificações técnicas são apenas restritivas e não conferem semelhança aos produtos tidos como "bem comum", já que as grandes marcas do produto licitado não possuem produto compatível com as especificações trazidas no Edital.

Se as especificações são extremamente necessárias, deve-se apresentar, já em resposta aos questionamentos que se apresentam aqui, a análise de viabilidade técnica e econômica que o Órgão deve proceder, em conformidade com a **Instrução Normativa nº 04, de 12 de novembro de 2010.**

Contudo, nestes casos, ainda o Órgão tem que justificar a utilização do bem e ainda precisa de **justificativa (relatório técnico-econômico-jurídico comprovando essa necessidade)**, mediante o estudo e análise de viabilidade.

Essa situação acaba impossibilitando a interpretação objetiva do edital, de forma a apresentar a melhor solução que poderia atendê-lo, prejudicando a formulação de propostas nos exatos termos do instrumento convocatório.

O art. 3º, inc. II da Lei Federal nº. 10.520/2002 informa que a especificação dos itens que compõem o edital deverá ser objetiva, clara e precisa:

Art. 3º A fase preparatória do pregão observará o seguinte:

II - a definição do objeto deverá ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição;

Deste modo, sem a correta especificação dos produtos licitados, as empresas não poderão estudar (1) a viabilidade técnica de atender a demanda, e (2) de propor preços para que efetivamente se tenha a proposta mais vantajosa à Administração, tal como determina a Lei nº 8.666/93.



Ora, o critério do julgamento da proposta deve ser objetivo, atento às especificações e demais condições do edital. Em face da imprecisão constatada, que eventual edital possa conter, o **TCU editou a súmula 177:**

"A definição precisa e suficiente do objeto licitado constitui regra indispensável da competição, até mesmo como pressuposto do postulado de igualdade entre os licitantes, do qual é subsidiário o princípio da publicidade, que envolve o conhecimento, pelos concorrentes potenciais das condições básicas da licitação, constituindo, na hipótese particular da licitação para compra, a quantidade demandada uma das especificações mínimas e essenciais à definição do objeto do pregão."

As implicações quanto a existência de um objeto impossível, trará limitação na participação de licitantes interessados, acarretando prejuízos à esta Administração Pública uma vez que eventualmente ocorrerá também, violação ao princípio da economicidade. A diminuição do número de concorrentes inevitavelmente ocasionará em uma substancial elevação do preço dos produtos, causando vultosos prejuízos à própria Administração.

Conforme mencionado alhures, a licitação na modalidade pregão é destinada a produtos de uso normal, não sendo apresentada nenhuma justificativa que pudesse embasar quaisquer restrições à extrema necessidade das especificações que tornam o objeto impossível.

Sendo assim, postula-se pela **REGULARIZAÇÃO DO EDITAL**, sendo retificadas as especificações restritivas da competição, referente à solução requerida, eis que nenhuma marca conhecida atende ao exigido em Edital, em relação ao item 20.

Na remota hipótese de entendimento diverso, é necessário que esta r. Administração indique ao menos 3 (três) modelos de produtos (dentro do porte requerido no edital), com suas respectivas marcas, que atendam integralmente as especificações contidas na descrição detalhada destes produtos, para demonstrar que efetivamente a licitação estará revestida de competitividade.

B) DOS QUESTIONAMENTOS ENVIADOS

A fim de facilitar vossa análise e resposta, colacionamos abaixo os questionamentos enviados no dia 26/02/2020:

De acordo com o Item 1.10 do Edital, vimos pela presente, respeitosamente, solicitar os seguintes esclarecimentos sobre a licitação acima:

1. Para o Item 20 do objeto desta licitação, solicitamos que sejam feitas as seguintes alterações nas características técnicas, pois da maneira como estão descritas impede que qualquer

produto das fabricantes líderes do mercado (Samsung, Multilaser, Positivo, entre outras) possa ser cotado na presente licitação, visto que nenhum apresenta integralmente características similares ou superiores ao solicitado. Foi constatado que a especificação foi baseada em um produto descontinuado, o Samsung Galaxy Tab A (SM-T285M). Pretendemos ofertar o equipamento substituto, o Samsung Galaxy Tab A (SM-T290N) um dos tablets mais conceituados no mercado. Desta forma, visando adequar as especificações técnicas aos produtos atuais do mercado, ampliando assim o rol de participantes e promovendo a competitividade da presente licitação, solicitamos que sejam feitas as seguintes modificações:

Solicitado no Edital	Proposta de alteração
- Câmera: Zoom Digital 4x, Auto Focus, Modo de foto Automático, Pro, Panorama, Foto Sequencial, Embelezar rosto, Som e foto, Esportes, Timer Desativado, 2 segundos, 5 segundos, 10 segundos, Efeitos Negativo, Sépia, Escala de cinza	- Câmera: Zoom Digital 4x, Auto Focus, Modo de foto Automático, Pro, Panorama, Foto Sequencial, Embelezar rosto, Som e foto, Esportes, Timer Desativado, 2 segundos, 5 segundos, 10 segundos, Efeitos ou filtros de câmera;
- Peso liq. aproximado do produto (Kg): 285g	- Peso liq. aproximado do produto (Kg): 345g
- Dimensões do produto - cm (AxLxP): 18,6x10,8x0,87cm	- Dimensões do produto - cm (AxLxP): 21,00 x 12,44 x 0,80 cm
- Tamanho do Display: 7"	- Tamanho do Display: 8"

III – DOS PEDIDOS

Ante o acima exposto, vem à presença de Vossa Senhoria, com o devido respeito e acatamento, a fim de conhecer a Impugnação e julgá-la PROCEDENTE, a fim de que:

- a) Sejam retificadas as especificações técnicas contidas para o item 20, eis que nenhuma marca conhecida atende ao exigido em Edital;
 - a.1) Caso não seja este o entendimento, faz-se necessário que esta Administração **INDIQUE AO MENOS TRÊS MODELOS** com as respectivas **MARCAS QUE ATENDA AO PRESENTE EDITAL**.
- b) Sejam respondidos os questionamentos enviados nos dias 26/02/2020, sob pena de nulidade;
- c) Seja respeitado o prazo para resposta desta impugnação de 2 (dois) dias úteis, conforme estabelece o artigo 24, § 1º, do Decreto 10.024/2019; e
- d) De qualquer decisão proferida sejam fornecidas as fundamentações jurídicas da resposta e todos os pareceres jurídicos a este respeito.

Nestes termos, requer deferimento.

Curitiba, 28 de fevereiro de 2020.

MICROSENS S.A

Jetro Leandro Fick

ATO DECISÓRIO RELATIVO À IMPUGNAÇÃO

PROCESSO DE COMPRA REGISTRADO PELO PROTOCOLO DIGITAL Nº 51567/2019, ORIGINÁRIO DO PE Nº 001/2020 – AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE CONSUMO E PERMANENTES – INFORMÁTICA.

IMPUGNANTE: Microsens S.A., CNPJ: 78.126.950/0011-26.

DECISÃO ADMINISTRATIVA:

Trata-se de impugnação ao edital do pregão eletrônico supracitado, em que a empresa requer a retificação das aludidas especificações técnicas contidas no item 20, para permitir a ampla participação e competitividade de empresas no certame.

DA DECISÃO:

A presente impugnação é de cunho técnico, a qual foi considerada deferida por justificativa exarada pela Secretaria de origem, que entra em conformidade com a análise da empresa. Por esse motivo, altera-se a descrição do item 20, a qual consta no Anexo I – Termo de Referência retificado, em anexo. Sendo assim, esta Pregoeira julga **PROCEDENTE** a contestação.

Rio Grande, 13 de março de 2020.



Pregoeira

Ingrid Cunha Ferreira
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos



Ilmo Sr. Ademir Casartelli

Gerente do Gabinete de Compras, Licitações e Contratos.

TERMO DE REFERÊNCIA**AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**

1.O processo trata-se de aquisição de MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA – os quais serão utilizados na Secretaria de Município da Educação e nas Escolas da rede municipal.

2.A Contratada deverá fazer a entrega dos itens, conforme orientação no envio da Nota de Empenho, sem nenhum ônus para as Secretarias.

3.O pedido solicitado será requisitado conforme a demanda e deverá ser entregue no Núcleo de Tecnologia, sito no seguinte endereço: Rua Henrique Pancada 1027, Bairro Lagoa-Rio Grande/RS.

4.O não cumprimento por parte da Contratada, na efetividade da entrega, bem como atrasos, falta de materiais, materiais diferentes aos da nota de empenho, ou qualquer outro que fuja do Contrato, acarretará sanções previstas em lei.

5.Esclarecimentos: Katia Cunha – katiasms@riogrande.rs.gov.br e Rosane rosane.pires@riogrande.rs.gov.br – 3233-1088

6.Se esse encaminhamento for omissivo, prevalecem as normas previstas na Lei 8.666/93 e alterações.

Sendo o que se apresenta para o momento.
Atenciosamente.

DESCRIÇÃO DOS ITENS

Nº	Item	Quantitativo	Descrição	Unidade	Valor Máximo Unitário
1	73735	40 unidades	IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA - Resolução: 400X600 DPI (ou maior); - Conectividade: porta USB; - Velocidade de Impressão: 15 PPM (ou maior); - Ciclo de trabalho mensal: até 5.000 páginas; - Capacidade de saída máxima: 150 folhas; - Capacidade de entrada máxima: 150 folhas; - Tamanhos de mídias suportados: A4, A5, B5-japanese, envelopes, cartões postais; - Alimentação de entrada: 110 -127 VAC 50/60 Hz	Unidade	R\$ 1.550,00
2	81301	100 unidades	SWITCH POE 48 PORTAS DE 10/100 MBPS - Conecta até 48 computadores, servidores, impressoras, switches, ou qualquer dispositivo de rede; - Portas com detecção automática de cabos MDI/MDIX; - Leds indicadores de status e diagnósticos por porta; - Tecnologia <i>gigabite ethernet</i> ao segmento <i>soho</i> ; - Todas as portas possuem auto negociação de velocidade e modo <i>full/half</i> duplex; - Compatível com qualquer sistema operacional; - Instalação com função <i>plug and play</i>	Unidade	R\$ 1.750,00



3	81341	20 unidades	HD EXTERNO PORTÁTIL - Conexão USB; - Capacidade: 1TB.	Unidade	R\$ 350,00
4	261443	100 unidades	SWITCH POE 24 PORTAS DE 10/100/1000 MBPS - Conecta até 24 computadores, servidores, impressoras, switches, ou qualquer dispositivo de rede; - Portas com detecção automática de cabos MDI/MDIX; - Leds indicadores de status e diagnósticos por porta; - Tecnologia <i>gigabite ethernet</i> ao segmento <i>soho</i> ; - Todas as portas possuem auto negociação de velocidade e modo <i>full/half</i> duplex; - Compatível com qualquer sistema operacional; - Instalação com função <i>plug and play</i> .	Unidade	R\$ 1.300,00
5	275364	80 unidades	NOBREAK 600 VA - Modelo bivolt automático: entrada 115/127V ou 220V e saída 115V; - Filtro de linha; - Estabilizador interno com 4 estágios de regulação; - Forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM); - DC Start: permite que o <i>nobreak</i> seja ligado na ausência de rede elétrica; - Autodiagnóstico de bateria; - Recarga automática das baterias em 4 estágios, mesmo com o <i>nobreak</i> desligado; - Recarregador Strong Charger: possibilita a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga; - True RMS: analisa os distúrbios da rede elétrica e possibilita a atuação precisa do equipamento. Ideal para redes instáveis ou com geradores de energia elétrica; - Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade: aumenta a confiabilidade e o desempenho do circuito eletrônico interno; - Autoteste: ao ser ligado, o <i>nobreak</i> testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal - Interativo - regulação on-line; - Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL); - Circuito desmagnetizador: garante o valor de tensão adequado para equipamentos de informática, áudio e vídeo (cargas não lineares); - Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento do <i>nobreak</i> - modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão, sobretensão, entre outras informações; - Alarme audiovisual: para sinalização de eventos como queda de rede, subtensão e sobretensão, fim do tempo de autonomia e final de vida útil da bateria, entre outras informações; - Chave liga/desliga embutida: evita o acionamento ou desacionamento acidental; - Porta fusível externo com unidade reserva.	Unidade	R\$ 400,00



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA EDUCAÇÃO

6	79404	100 unidades	ROTEADOR WIRELES TB-LINK – 3 ANTENAS EXTERNAS 5dBi 750 MBPS.	Unidade	R\$ 272,00
7	258105	200 unidades	PEN DRIVE 8 GB - Velocidade de transferência de dados 15 MB/s; - Conexão USB 2.0; - Sistema operacional Windows XP, Windows Vista, Mac Os, Linux.	Unidade	R\$ 35,00
8	73461	200 unidades	ESTABILIZADOR - Potência: 500VA/Bivolt 110/220V; - 06 tomadas; - Frequência: 60 Hz	Unidade	R\$ 150,00
9	285056	200 unidades	PONTEIRA DE CABO	Unidade	R\$ 0,65
10	258213	40 unidades	TELA DE PROJEÇÃO - Estrutura interna e externa em alumínio, evitando problemas com futuras corrosões; - Pintura de alta resistência; - Enrolamento automático; - Tela Portátil com alça anatômica; - Tripé telescópico com ajuste de altura por gatilho de acionamento suave. (altura de até 2,80mt) - Medidas da Caixa (AxPxC):: 0,12 x 0,22 x 2,70m - Peso: 18,00 Kgs - Dimensão: (L X A) (metros): 2,43 x 1,82 Diagonal (polegadas):	Unidade	R\$ 570,00
11	73883	400 unidades	TECLADO PARA COMPUTADOR - Idioma PT – BR no padrão ABNT2; - removível sem a necessidade de desparafusar a carcaça superior.	Unidade	R\$ 45,00
12	277335	400 unidades	FILTRO DE LINHA - Com fusível de proteção; - Bivolt 110/220V; - 06 entradas.	Unidade	R\$ 35,00
13	85306	2000 metros	CABO DE REDE SEM BLINDAGEM	Metros	R\$ 25,00
14	260481	200 unidades	DESKTOP - Processador: 2 núcleos ou superior, com velocidade de operação 3,2GHz com pacote de instruções mais recente que SSE4.2, EM54T, instrução de virtualização, que possua controlador de memória RAM e vídeo integrado, litografia de 22NM, pelo menos 2 núcleos físicos e 2 lógicos. -Memória RAM: 4GB no mínimo ou superior de DDR3 2500 MHz; - Disco rígido: tamanho Físico 3.5”; - Capacidade de armazenamento: 750GB ou superior; - Interface de comunicação: SATA; - Velocidade de operação: 7200 RPM; - Tamanho do cachê: 8 MB ou superior; - Monitor: display que compreenda o tamanho de 19” ou superior com saídas VGA e DVI. Deve acompanhar	Unidade	R\$ 1.100,00



			<ul style="list-style-type: none">- Teclado: idioma PT-BR no padrão ABNT2 e removível sem a necessidade de desparafusar a carcaça superior;- Mouse: óptico USB no padrão;- Placa mãe: deve ser gerenciada por <i>chipset</i> H81, os dispositivos de som, rede, vídeo, USB, porta de comunicação PS2 deve ser contida na placa mãe (<i>onboard</i>);- Formato: ATX ou Microatx;- Conter pelo menos 2 DIMMS que suporte nativamente memórias DDR3 – 2500MHz, deve ser acompanhada de seus respectivos itens do pacote como, cabos SATA, espelho e Cd de instalação do mesmo- Fonte de alimentação: deve possuir fonte no padrão ATX 12V/EPS12V, 24+4 pinos com 4 saídas SATA 5 pinos e, pelo menos, um 4 pinos <i>molex</i> e <i>PCI EXPRESS</i> 6 pinos, uma fan/ventoinha para refrigeração mínimo de capacidade de extração de 430 watts com, pelo menos, fornecido pela linha 12V+40 ampéres, eficiência superior a 80%, PFC ativo e certificação 80 <i>Plus White</i>.		
15	256542	400 unidades	MOUSE ÓPTICO INTERFACE <ul style="list-style-type: none">- USB;- Sensor ótico;- Resolução: 1000 DPI;- Alimentação: 5 VDC (via porta USB);- Comprimento do cabo USB: 2m.	Unidade	R\$ 40,00
16	81203	200 unidades	CABO USB PARA IMPRESSORA <ul style="list-style-type: none">- 2.0 AM x BM;- 1,8m preto;- PC-USB 1801 <i>Plus Cable</i>.	Unidade	R\$ 20,00
17	81334	40 unidades	CAIXA DE SOM MULTIMÍDIA <ul style="list-style-type: none">- USB 5W.	Unidade	R\$ 27,00
18	73781	40 unidades	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER <ul style="list-style-type: none">- Função scanner;- Função copiadora;- Função impressora;- Resolução: 600X600 DPI (ou maior);- Conectividade: 1 porta USB, 1 porta ethernet;- Velocidade de Impressão: 20 PPM (ou maior);- Ciclo de trabalho mensal: até 8.000 páginas;- Capacidade de saída máxima: 150 folhas;- Capacidade de entrada máxima: 150 folhas;- Tamanhos de mídias suportados: A4, A5, B5-japanese, envelopes, cartões postais;- Alimentação de entrada: 110 -127 VAC 50/60 Hz.	Unidade	R\$ 1.600,00
19	81235	40 unidades	CABO P2 RCA <ul style="list-style-type: none">- Comprimento: 1,5m.	Unidade	R\$ 38,00
20	276259	200 unidades	TABLET <ul style="list-style-type: none">-Tela 7"-Processador Quad-Core 2GHz-Memória Interna 32GB	Unidade	R\$ 550,00



			<ul style="list-style-type: none">-Expansão da memória de no mínimo 512GB-Memória RAM 2GB-Conexão WiFi e USB-Câmera Traseira 8MP-Câmera Frontal 2MP		
21	73837	200 unidades	NOTEBOOK <ul style="list-style-type: none">- Processador: 2 núcleos ou superior, com velocidade de operação 2,0 GHz com pacote de instruções mais recente que SSE4.1, que possua controlador de memória RAM e vídeo integrado;-Memória RAM: 4GB no mínimo ou superior de DDR4;- Bateria: que tenha no mínimo 4 células e removível sem a necessidade de remoção de parafusos;- Disco rígido: que possa armazenar no mínimo 500GB;- Tamanho da tela: display que compreenda o tamanho de 14" ou superior, bem como, vir acoplada <i>webcam</i> com resolução mínima de 1280X720;- Teclado: idioma PT-BR no padrão ABNT2 e removível sem a necessidade de desparafusar a carcaça superior;- Mouse: deve vir no formato <i>touch-pad</i> com dois botões, com clique direito e esquerdo;- Placa mãe: com interfaces USB 3.0, saída HDMI/VGA, conector para microfone e fones de ouvido;- Deve acompanhar fonte carregador de energia, manuais e caixa original do fabricante;- As demais descrições internas do <i>hardware</i>, devem ser compatíveis com as listadas acima.	Unidade	R\$ 1.750,00
22	81385	40 unidades	PROJETOR MULTIMÍDIA <ul style="list-style-type: none">- Resolução nativa 800X600 HDMI;- USB: modelo powerlite S27- Tecnologia: 3 LCD;- Projeção: frontal/traseira;- Resolução nativa: SVGA (800X600 pixels);- Resoluções suportadas: VGA/SVGA/XGA/WXGA/WXGA/SXGA/SXGA+;- Contraste: 10.000:1	Unidade	R\$ 2.500,00
23	81232	40 unidades	APRESENTADOR MULTIMÍDIA SEM FIO <ul style="list-style-type: none">- Wireless;- USB;- Alimentação: pilha 23^a;- Alcance: até 15m.	Unidade	R\$ 150,00
24	98749	400 unidades	CARTÃO DE MEMÓRIA 4GB	Unidade	R\$ 43,00
25	73669	200 unidades	MINIMOUSE ÓPTICO SEM FIO <ul style="list-style-type: none">- 800 Dpi;- USB;- <i>Wireless</i>	Unidade	R\$ 45,00
26	257115	200 unidades	CABO VGA PADRÃO PARA MONITOR <ul style="list-style-type: none">- Comprimento: 1,80m	Unidade	R\$ 50,00
27	262895	200 unidades	PLACA MÃE PARA AMD	Unidade	R\$ 100,00



APU:

- Processadores da série AMD Athlon;
- Processadores da série AMD Sempron.

MEMÓRIA:

- 2 x *sockets* DIMM DDR3 1.5V com suporte para até 32 GB de memória do sistema;
- Suporte para DDR3 2500/1333 MHz módulos de memória;
- Suporte para *Extreme Memory Profile (XMP)*, módulos de memória;

ONBOARD GRÁFICOS:

- 1 porta *D-Sub x*, suportando uma resolução máxima de 1920 x 1200;
- Máximo de memória compartilhada de 2 GB;
- *Integrated Graphics Processor*;

ÁUDIO:

- Realtek® ALC887 *codec*;
- Áudio de alta definição;
- Canais: 2/4/5.1/7.1;
- Suporte para S/PDIF;

LAN:

- Realtek Chip de GbE LAN: (10/100/1000 Mbit);

SLOTS DE EXPANSÃO:

- 1x Slot PCI *Express* x16, rodando a x4 (PCIEX4)
- 1x Slot PCI *Express*;
- 1x Slot PCI;

**(os slots PCI Express em conformidade com PCI Express 2.0 padrão);*

INTERFACE NO APU:

- 2 conectores SATA x 6 GB/s;

USB:

- Integrado no APU;
- 2x portas USB 3.0/2.0 no painel traseiro;
- 6x portas USB 2.0/1.1 (2 portas no painel traseiro, 4 portas disponíveis através dos conectores internos USB);

I/O INTERNO CONECTORES:

- 1x conector de alimentação principal ATX de 24 pinos;
- 1x 4 pinos conector de alimentação ATX 12V;
- 2x conectores SATA x 6 GB/s;
- 1x conector do ventilador APU;
- 1x conector do ventilador do sistema;
- 1x cabeçalho do painel frontal;
- 1x conector de áudio do painel frontal;
- 1x S/PDIF;
- 2 conectores USB 2.0/1.1;
- 1x conector de porta serial;
- Jumper de 1x Clear CMOS;

CONECTORES DO PAINEL TRASEIRO:

- 1x OS/2 porta de teclado;
- 1/2x porta de mouse PS;
- 1x porta paralela;
- 1x porta serial;



			<ul style="list-style-type: none">- 1x porta <i>D-Sub</i>;- 2x portas USB 3.0/2.0;- 2x portas USB 2.0/1.1;- 1x porta RJ-45;- 3x conectores de áudio (linha, saída de linha, entrada de microfone).		
28	291043	200 unidades	PROCESSADOR AMD <ul style="list-style-type: none">- Velocidade: 2.50 GHz;- Core: <i>Quad-core</i> (4 Core);- Processamento de 64 bits;- Potência térmica: 25W;- Soquete: AM1;- Cache: 2MB;- Frequência máxima: 2500MHz;- L1 Cache: 256KB;- L2 Cache: 2MB.	Unidade	R\$ 400,00
29	80013	200 unidades	MEMÓRIA DDR3 4GB <ul style="list-style-type: none">- Segmento: <i>desktop</i>;- Padrão: DDR4;- Capacidade: 4GB;- Frequência: 1333MHz;- Latência: 9-9-9-24;- Tensão: 1,5V;- Formato da memória: DIMM.	Unidade	R\$ 175,00
30	80056	200 unidades	FONTE PADRÃO ATX 24 PINOS COM CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM 110/220 <ul style="list-style-type: none">- Fonte de alimentação: 200W (real);- Chave seletora: 110/220V;- Cabo de força incluso (nova norma brasileira NBR 14136:2002);- Fan Cooler: 80x80 mm Silencioso; Pinagem: <ul style="list-style-type: none">- 1x 20+4 pinos;- 2x SATA;- 2x CPU 4 pinos.	Unidade	R\$ 70,00
31	80190	200 unidades	FONTE ATX 24 PINOS COM TROCA DE VOLTAGEM AUTOMÁTICA <ul style="list-style-type: none">- Fan Cooler: 1 * 80x80 cm- Potência: 350W;	Unidade	R\$ 150,00

