

## ANEXO I – TERMO DE REFERENCIA

PROCESSO N.º 951/2018 - PREGÃO PRESENCIAL N.º 36/2018.

**OBJETO: AQUISIÇÃO DE MICROCOMPUTADORES, NOTEBOOK, ESTABILIZADORES E SERVIDOR TORRE.**

Compreende o objeto desta licitação a aquisição de:

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota principal)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
01	56	<b>MICROCOMPUTADOR</b>  PROCESSADOR: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Frequência baseada em processador de 3.9 GHz ou superior</li><li>✓ Cache de 3 MB Smart cache</li><li>✓ Tipo de barramento DMI3</li><li>✓ Barramento de sistema de 8 GT/s ou superior</li><li>✓ Conjunto de instruções 64-bit, com extensão do conjunto de instruções SSE4.1/4.2, AVX 2</li><li>✓ Fabricação (litografia) de 14 nm (nanômetros) ou inferior</li><li>✓ Número de núcleos 2</li><li>✓ Número de Threads 4</li><li>✓ Possuir cooler original do fabricante do processador – BOX</li><li>✓ Possuir tecnologia de virtualização VT-x</li><li>✓ Gráfico integrado HD Graphics 630</li><li>✓ Possuir memória máxima de gráficos 64GB</li><li>✓ TDP de 51W ou inferior</li></ul> MEMÓRIA: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Mínimo de 8GB de memória, tipo DIMM DDR4 em 2 ( Dois ) pentes de 4GB rodando em dual channel</li><li>✓ Velocidade de processamento (frequência) de 2133 MHz ou 2400MHz</li></ul> PLACA MÃE (PLACA PRINCIPAL): <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Compatibilidade com todos os componentes;</li><li>✓ Deverá ser do mesmo Fabricante do Microcomputador ou em Regime OeM comprovado na proposta através de carta.</li><li>✓ 2 slots de memória DIMM, com suporte máximo de 32GB ou mais, do tipo DDR4</li></ul>	R\$ 3.586,67

		<p>2133/2400 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arquitetura de memória: 2 canais (dual channel)</li> <li>✓ Compatibilidade com socket LGA1151 ou superior</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 slot PCIe x16</li> <li>✓ Possuir pelo menos 2 slot PCIe 2.0 x1</li> <li>✓ Possuir pelo menos 4 Portas SATA 6Gb/s</li> <li>✓ Possuir pelo menos 4 portas USB no painel traseiro, sendo pelo menos 2 portas 3.0 sem uso de adaptadores</li> <li>✓ Possuir 1 porta D-SUB (VGA),</li> <li>✓ Possuir 1 porta HDMI,</li> <li>✓ Possuir porta PS/2 no painel traseiro, sem uso de adaptadores</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 porta RJ-45 no painel traseiro, controladora de rede com velocidade de 10/100/1000 Mbps</li> <li>✓ Possuir pelo menos 3 entradas de áudio (<i>Line In, Line Out, Mic In</i>)</li> <li>✓ Possuir sistema de detecção de voltagem (tensão)</li> <li>✓ Possuir sistema de monitoramento de temperatura</li> <li>✓ Possuir sistema detecção e controle de velocidade de ventilador</li> <li>✓ Possuir sistema de aviso de superaquecimento</li> <li>✓ Possuir sistema de aviso de falha de ventilador</li> </ul> <p>BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 x 64 Mbit flash</li> <li>✓ PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, ACPI 5.0</li> <li>✓</li> </ul> <p>PLACA DE VÍDEO (ADAPTADOR DE VÍDEO) ONBOARD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1GB de memória compartilhada ou superior</li> <li>✓ D-SUB (VGA) e HDMI</li> </ul> <p>ARMAZENAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 HD (disco rígido) de 1 TB, com cache de 32MB ou superior</li> <li>✓ Tecnologia SATA III ou superior</li> <li>✓ Velocidade de 7200 rpm ou superior</li> </ul> <p>DRIVE OPTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 driver de leitura e gravação de DVD/CD ou superior</li> <li>✓ Interface: SATA</li> <li>✓ Drive: Interno</li> </ul> <p>GABINETE:</p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Padrão SFF, compatível com todos os componentes</li> <li>✓ Possuir pelo menos 2 conexões USB 2.0 frontais</li> <li>✓ Possuir abertura do Gabinete sem a necessidade de utilização de ferramentas.</li> <li>✓ Cor PRETA</li> </ul> <p>FONTE DE ENERGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Ventilador 80 mm ou superior</li> <li>✓ Possuir PFC (<i>Power Factor Correction</i>) ativo</li> <li>✓ Eficiência mínima de 80%, padrão <b>SFX ou TFX</b></li> <li>✓ Potência mínima de 400Wts</li> <li>✓ Chaveamento automático</li> </ul> <p>TECLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Padrão USB ABNT II</li> <li>✓ Cor PRETO</li> <li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador ou regime OEM, contendo a logomarca do fabricante do computador</li> <li>✓ Não deve conter adaptadores para conexão ao equipamento</li> </ul> <p>MOUSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Padrão USB</li> <li>✓ Cor PRETA</li> <li>✓ Mínimo de 2 botões e dispositivo de rolagem de tela</li> <li>✓ Possuir resolução mínima de 800 DPI ou superior</li> <li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador ou regime OEM, contendo a logomarca do fabricante do computador</li> <li>✓ Não deve conter adaptadores para conexão ao equipamento</li> <li>✓ Deverá ser fornecido mouse pad juntamente com o mouse</li> </ul> <p>CAIXA DE SOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Conexão USB 2.0 – 5V</li> <li>✓ Plug saída de áudio de 3.5mm</li> <li>✓ Potência mínima de 3W RMS ou superior</li> </ul> <p>MONITOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tamanho do painel: 19.5"</li> <li>✓ Iluminação por LED</li> <li>✓ Possuir mínimo de brilho de 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>✓ Possuir resolução mínima de 1600 x 900 @60/70Hz</li> <li>✓ Possuir contraste mínimo de 5.000.000:1</li> <li>✓ Possuir mínimo de tempo de resposta de 5ms</li> <li>✓ Ângulo de Visão 160° (V), 160° (H)</li> <li>✓ Consumo &lt;=20W ligado e consumo 0,3W em <i>standby</i></li> <li>✓ Conectores de entrada VGA e HDMI</li> <li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador.</li> </ul> <p><b>SOFTWARES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema operacional Windows 10 Professional – 64 Bits Microsoft, deverá ser fornecido com mídia Recovery com a Marca do Fabricante.</li> </ul> <p><b>OUTROS REQUISITOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deverá ser entregue todos os drivers/mídias, manuais, cabos e demais acessórios necessários o perfeito funcionamento dos equipamentos;</li> <li>✓ Deverá ser fornecido prospectos originais dos fabricantes do equipamento junto a Proposta para que o departamento técnico faça análise das especificações exigidas em edital, sob pena de desclassificação;</li> <li>✓ Todos os equipamentos deverão ser idênticos, novos e sem qualquer uso anterior;</li> <li>✓ Certificado de conformidade IEC 60950, 61.000 e CISPR 22 e CISPR 24 deverá ser anexado ao catalogo técnico.</li> <li>✓ As unidades do equipamento deverão ser entregues acondicionadas em embalagens individuais devidamente adequadas, contendo sua identificação do fabricante do lado de fora da embalagem, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte, armazenagem e conferencia da especificação solicitada;</li> <li>✓ Garantia de 3 anos <i>on-site</i> , prestada pelo fabricante, onde deverá ter linha direto do tipo 0800 para futuros eventuais chamados técnicos.</li> <li>✓ (Entende-como garantia <i>on-site</i> aquela que é prestada dentro das instalações da municipalidade), não podendo ser oferecida por integradores;</li> </ul>	
--	--	--	--

--	--	--	--

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota principal)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
02	56	<b>ESTABILIZADOR</b> 300V BIVOLT	R\$ 109,67

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota principal)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
03	15	<b>PENTE DE MEMÓRIA</b> DDR2 – 2 GB	R\$ 135,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota principal)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
04	01	<b>NOTEBOOK</b> Processador: No mínimo 2.5 - 3.1 GHz com função Turbo Boost 3MB Cache 7º geração ou superior. Memória RAM: 4 GB, DDR4, 2133 mHz expansível a 20gb Disco rígido: Mínimo de 1TB; Teclado ABNT2 portugues; Mouse touchpad; Interface de rede 10/100/1000 e Wi-Fi; 3 x USBs, pelo menos 1 de 3.0 Com webcam; Bateria com 7 horas de duração; Tela LCD 14" ou 15,6"; Resolução Mínima de 1280 x 720; Interface USB, HDMI; Leitor de cartão SD; Sistema operacional: No mínimo Windows 10 Pro (64 bits; original Microsoft); Unidade de disco ótico CD/DVD, poderá ser do tipo externo. Garantia de 12 meses. Devera ser fornecido catalogo técnico demonstrando as especificações exigidas.	R\$ 3.680,00

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota principal)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
05	01	<b>SERVIDOR TIPO TORRE</b> - processador clock de 3.0 GHz com 4 núcleos	R\$ 5.850,00

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 MB com 72 W Monoprocessado</li> <li>- 1 módulo de memória de 8 GB DDR 4-2400 UDIMM</li> <li>- 4 slots de memória totalizando no mínimo 32 GB</li> <li>- 1 disco de 1TB 6G SATA 7.2 K com suporte mínimo de até 4 discos LFF</li> <li>- controladora e discos B140i SATA ou SAS</li> <li>- deverá ter suporte a RAID 0/1/1Q/S</li> <li>- placa de rede integrada, NC 332i, com pelo menos 2 portas 1GB</li> <li>- 1 x DVD-RW SATA (interno), não será aceito do tipo externo USB</li> <li>- fonte fixa de no mínimo 350 W</li> <li>- gabinete do tipo torre (4U)</li> <li>- kit de teclado e mouse (USB)</li> <li>- garantia de 1 ano para peças, serviço e 1 ano atendimento On site no local de instalação do equipamento</li> <li>- o equipamento ofertado deverá ser projetado pelo único fabricante, não podendo ser do tipo integrado</li> <li>- GERENCIADOR DO SERVIÇO – gerenciador de infraestrutura: mecanismo de gerenciamento do iLo, Insight Control</li> </ul>	
--	--	--	--

**ITENS 06 A 08 EXCLUSIVOS PARA ME OU EPP:**

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota exclusiva ME EPP)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
06	18	<p><b>MICROCOMPUTADOR</b></p> <p>PROCESSADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Frequência baseada em processador de 3.9 GHz ou superior</li> <li>✓ Cache de 3 MB Smart cache</li> <li>✓ Tipo de barramento DMI3</li> <li>✓ Barramento de sistema de 8 GT/s ou superior</li> <li>✓ Conjunto de instruções 64-bit, com extensão do conjunto de instruções SSE4.1/4.2, AVX 2</li> <li>✓ Fabricação (litografia) de 14 nm (nanômetros) ou inferior</li> <li>✓ Número de núcleos 2</li> <li>✓ Número de Threads 4</li> <li>✓ Possuir cooler original do fabricante do processador – BOX</li> <li>✓ Possuir tecnologia de virtualização VT-x</li> <li>✓ Gráfico integrado HD Graphics 630</li> <li>✓ Possuir memória máxima de gráficos 64GB</li> </ul>	R\$ 3.586,67

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TDP de 51W ou inferior</li> </ul> <p>MEMÓRIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Mínimo de 8GB de memória, tipo DIMM DDR4 em 2 ( Dois ) pentes de 4GB rodando em dual channel</li> <li>✓ Velocidade de processamento (frequência) de 2133 MHz ou 2400MHz</li> </ul> <p>PLACA MÃE (PLACA PRINCIPAL):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compatibilidade com todos os componentes;</li> <li>✓ Deverá ser do mesmo Fabricante do Microcomputador ou em Regime OeM comprovado na proposta através de carta.</li> <li>✓ 2 slots de memória DIMM, com suporte máximo de 32GB ou mais, do tipo DDR4 2133/2400 MHz</li> <li>✓ Arquitetura de memória: 2 canais (dual channel)</li> <li>✓ Compatibilidade com socket LGA1151 ou superior</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 slot PCIe x16</li> <li>✓ Possuir pelo menos 2 slot PCIe 2.0 x1</li> <li>✓ Possuir pelo menos 4 Portas SATA 6Gb/s</li> <li>✓ Possuir pelo menos 4 portas USB no painel traseiro, sendo pelo menos 2 portas 3.0 sem uso de adaptadores</li> <li>✓ Possuir 1 porta D-SUB (VGA),</li> <li>✓ Possuir 1 porta HDMI,</li> <li>✓ Possuir porta PS/2 no painel traseiro, sem uso de adaptadores</li> <li>✓ Possuir pelo menos 1 porta RJ-45 no painel traseiro, controladora de rede com velocidade de 10/100/1000 Mbps</li> <li>✓ Possuir pelo menos 3 entradas de áudio (<i>Line In, Line Out, Mic In</i>)</li> <li>✓ Possuir sistema de detecção de voltagem (tensão)</li> <li>✓ Possuir sistema de monitoramento de temperatura</li> <li>✓ Possuir sistema detecção e controle de velocidade de ventilador</li> <li>✓ Possuir sistema de aviso de superaquecimento</li> <li>✓ Possuir sistema de aviso de falha de ventilador</li> </ul> <p>BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 x 64 Mbit flash</li> <li>✓ PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, ACPI 5.0</li> </ul> <p>PLACA DE VÍDEO (ADAPTADOR DE VÍDEO) ONBOARD:</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 1GB de memória compartilhada ou superior</li><li>✓ D-SUB (VGA) e HDMI</li></ul> <p>ARMAZENAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Possuir pelo menos 1 HD (disco rígido) de 1 TB, com cache de 32MB ou superior</li><li>✓ Tecnologia SATA III ou superior</li><li>✓ Velocidade de 7200 rpm ou superior</li></ul> <p>DRIVE OPTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Possuir pelo menos 1 driver de leitura e gravação de DVD/CD ou superior</li><li>✓ Interface: SATA</li><li>✓ Drive: Interno</li></ul> <p>GABINETE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Padrão SFF, compatível com todos os componentes</li><li>✓ Possuir pelo menos 2 conexões USB 2.0 frontais</li><li>✓ Possuir abertura do Gabinete sem a necessidade de utilização de ferramentas.</li><li>✓ Cor PRETA</li></ul> <p>FONTE DE ENERGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Ventilador 80 mm ou superior</li><li>✓ Possuir PFC (<i>Power Factor Correction</i>) ativo</li><li>✓ Eficiência mínima de 80%, padrão <b>SFX ou TFX</b></li><li>✓ Potência mínima de 400Wts</li><li>✓ Chaveamento automático</li></ul> <p>TECLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Padrão USB ABNT II</li><li>✓ Cor PRETO</li><li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador ou regime OEM, contendo a logomarca do fabricante do computador</li><li>✓ Não deve conter adaptadores para conexão ao equipamento</li></ul> <p>MOUSE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Novo</li><li>✓ Padrão USB</li><li>✓ Cor PRETA</li><li>✓ Mínimo de 2 botões e dispositivo de</li></ul>	
--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rolagem de tela</li> <li>✓ Possuir resolução mínima de 800 DPI ou superior</li> <li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador ou regime OEM, contendo a logomarca do fabricante do computador</li> <li>✓ Não deve conter adaptadores para conexão ao equipamento</li> <li>✓ Deverá ser fornecido mouse pad juntamente com o mouse</li> </ul> <p>CAIXA DE SOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Conexão USB 2.0 – 5V</li> <li>✓ Plug saída de áudio de 3.5mm</li> <li>✓ Potência mínima de 3W RMS ou superior</li> </ul> <p>MONITOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novo</li> <li>✓ Tamanho do painel: 19.5”</li> <li>✓ Iluminação por LED</li> <li>✓ Possuir mínimo de brilho de 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>✓ Possuir resolução mínima de 1600 x 900 @60/70Hz</li> <li>✓ Possuir contraste mínimo de 5.000.000:1</li> <li>✓ Possuir mínimo de tempo de resposta de 5ms</li> <li>✓ Ângulo de Visão 160° (V), 160° (H)</li> <li>✓ Consumo &lt;=20W ligado e consumo 0,3W em <i>standby</i></li> <li>✓ Conectores de entrada VGA e HDMI</li> <li>✓ Deve ser do mesmo fabricante do computador.</li> </ul> <p>SOFTWARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema operacional Windows 10 Professional – 64 Bits Microsoft, deverá ser fornecido com mídia Recovery com a Marca do Fabricante.</li> </ul> <p>OUTROS REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deverá ser entregue todos os drivers/mídias, manuais, cabos e demais acessórios necessários o perfeito funcionamento dos equipamentos;</li> <li>✓ Deverá ser fornecido prospectos originais dos fabricantes do equipamento junto a Proposta para que o departamento técnico faça análise das especificações exigidas em edital, sob pena de desclassificação;</li> <li>✓ Todos os equipamentos deverão ser idênticos, novos e sem qualquer uso anterior;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Certificado de conformidade IEC 60950, 61.000 e CISPR 22 e CISPR 24 deverá ser anexado ao catalogo técnico.</li> <li>✓ As unidades do equipamento deverão ser entregues acondicionadas em embalagens individuais devidamente adequadas, contendo sua identificação do fabricante do lado de fora da embalagem, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte, armazenagem e conferencia da especificação solicitada;</li> <li>✓ Garantia de 24 meses <i>on-site</i> , prestada pelo fabricante, onde deverá ter linha direto do tipo 0800 para futuros eventuais chamados técnicos.</li> <li>✓ (Entende-como garantia <i>on-site</i> aquela que é prestada dentro das instalações da municipalidade), não podendo ser oferecida por integradores;</li> </ul>	
--	--	--	--

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota exclusiva ME EPP)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
07	18	ESTABILIZADOR 300V BIVOLT	R\$ 109,67

ITEM	QTDE	DESCRIÇÕES E QUANTIDADES (cota exclusiva ME EPP)	VALOR MAXIMO DE REFERENCIA
08	05	PENTE DE MEMÓRIA DDR2	R\$ 135,00

**OS ITENS DE Nº 01 A 03, QUE REFEREM-SE A COTA PRINCIPAL CORRESPONDENTE A 75% (SETENTA E CINCO POR CENTO) DO TOTAL LICITADO E OS ITENS 04 E 05, PODERÃO SER OFERTADOS POR QUALQUER EMPRESA DO RAMO PERTINENTE AO OBJETO, QUE ATENDAM AS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO DESTE EDITAL.**

**OS ITENS DE Nº 06 A 08 REFEREM-SE A COTA RESERVADA, CORRESPONDENTE A 25% (VINTE E CINCO POR CENTO) DO TOTAL LICITADO, E PODERÃO SER OFERTADOS APENAS POR MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DO RAMO DE ATIVIDADE PERTINENTE AO OBJETO, QUE ATENDAM AS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO DESTE EDITAL.**

**CRITÉRIO DE SELEÇÃO E JULGAMENTO: MENOR PREÇO UNITÁRIO POR ITEM**

**PRAZO DE ENTREGA:** 30 (trinta) dias a contar do recebimento da autorização de fornecimento/pedido de compras. O local de entrega deverá ser o Setor de Informática, na Av. Dr. Candido Rodrigues, 120, centro, Piracaia/SP

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** 10 (dez) dias, contados da data da entrega efetiva de todos os equipamentos constantes da respectiva Autorização de Fornecimento, em conta bancária cuja titularidade seja a do fornecedor, após a apresentação da nota fiscal/fatura.

**VALIDADE DA PROPOSTA:** Mínimo 60 (sessenta) dias a contar da data de abertura da licitação.