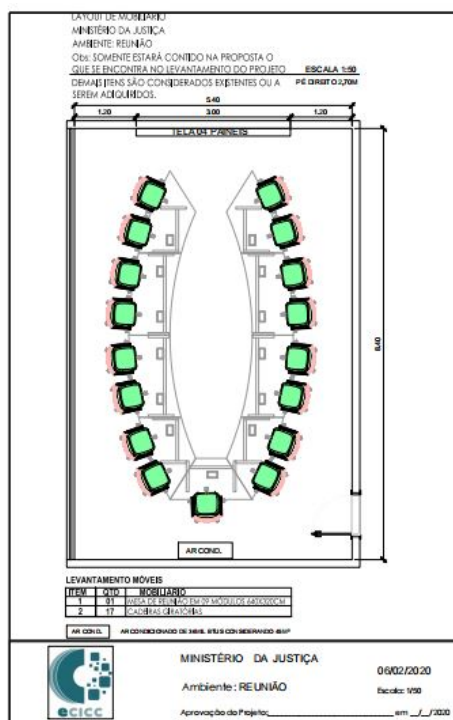


## ANEXO II - Planta Gráfica Sala de Crise;



## ANEXO III - Especificações do Objeto;

### ANEXO III

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	QUANTIDADE
001 002	<b>MINI DESKTOP - (configurações mínimas requeridas)</b>	10
	<b>0.1. Processador:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Deve atingir índice de, no mínimo, 9.900 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados do site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>;</li> <li>Possuir memória cache de 6 MB ou superior;</li> </ol>	

3. Possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos físicos e velocidade mínima de 2.0 Ghz (sem uso de turbo boost);
4. Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores;
5. É obrigatório informar na proposta o modelo do processador ofertado para fins de conferência.

**0.2. Memória RAM:**

1. Dotada com tecnologia DDR-4, 2.400 MHz ou superior;
2. Suporte à tecnologia Dual Channel;
3. No mínimo 8 (oito) GBs de memória instalada em um módulo, com tecnologia Dual Channel;
4. Suporte a expansão mínima de 16 GBs de memória, sendo permitida a troca do(s) módulo(s) de memória;
5. Os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante e devem ser idênticos em marca/modelo para cada computador fornecido, mantendo-se a padronização e a perfeita compatibilidade com o conjunto.

**0.3. BIOS:**

1. BIOS tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável.
2. Totalmente compatível com o padrão UEFI;
3. Deverá exibir a logomarca do fabricante do equipamento;
4. Deverá ser desenvolvida em português ou inglês;
5. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
6. Permitir senhas de Setup para Power On e Administrador.

**0.4. Placa Mãe:**

1. De fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado, não sendo aceitas placas utilizadas em livre comércio;
2. Possuir no mínimo 4 (quatro) portas USB, sendo que pelo menos 2 (duas) seja no padrão USB 3.0 ou superior. e que 1 (uma) porta das USB deverá ser do Tipo C da geração 2 ou superior;
3. Não será permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI para disponibilização das portas USB solicitadas;
4. Possuir, no mínimo, 1 (um) slot padrão M.2 (2230) para módulo WiFi e mais 1 (um) slot padrão M2 (2280) para SSD;
5. O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador.

**0.5. Armazenamento:**

1. Disco sólido SSD com capacidade de no mínimo 240 GB;
2. Velocidade de leitura sequencial de, no mínimo, 500 MB/s e de escrita sequencial de, no mínimo, 400 MB/s;
3. Deve possuir a tecnologia S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology).

**0.6. Placa de rede cabeada:**

1. Em conformidade com o padrão 802.3;
2. Suporte aos protocolos WOL e PXE;
3. Operar a 10/100/1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
4. Capacidade de operar no modo full-duplex;
5. Deve suportar IPv4 e IPv6;
6. Conector RJ-45 fêmea.

**0.7. Placa de rede wireless:**

1. Em conformidade com o padrão 802.11 ac/b/g/n;
2. Dual band com suporte às frequências de 2,4 GHz e 5 GHz;
3. Antena(s) com ganho de 2dBi (+/- 10%);

4. O MiniPC deverá possuir conectividade bluetooth 4.2 ou superior integrado.

#### **0.8. Controladora de vídeo**

1. Controladora de vídeo integrada ao processador com capacidade mínima de 2GB de memória, ou superior, compartilhada dinamicamente;
2. Suporte à resolução mínima de 1920 x 1080 @ 60 Hz;
3. Possuir no mínimo 02 (duas) saídas de vídeo digitais no padrão HDMI, DisplayPort, Mini DisplayPort ou DVI;
4. Suporte a DirectX 12 e OpenGL 4.5;
5. As saídas de vídeo do MiniPC deverão ser totalmente compatíveis com as entradas de vídeo dos monitores.

#### **0.9. Controladora de Áudio:**

1. Controladora de Áudio High Definition Integrada à placa mãe;
2. Saída de áudio e entrada para microfone sendo aceita interface tipo combo.

#### **0.10. Gabinete:**

1. Dever ser construído no padrão Micro Form Factor ou Small form Factor, desde que não ultrapasse a litragem máxima solicitada;
  2. O gabinete deve possuir volume máximo de 1,5 litros;
  3. Deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. Não serão aceitas adaptações;
- Possuir, pelo menos, 01 (uma) baia interna, de 2,5 polegadas;
5. Fonte de alimentação externa ao gabinete, devendo ser do mesmo fabricante do equipamento, com tensão de entrada 110/240 VAC, com potência dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, com eficiência mínima de 87%, comprovada por laudo emitido por laboratório reconhecido pelo INMETRO;
  6. O cabo de força deverá estar de acordo com a exigência da nova norma do INMETRO NBR 14136;
  7. O gabinete deve permitir a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;
  8. Serão aceitos MiniPCs que sejam acoplados atrás do monitor, sendo que o KIT VESA deverá ser fornecido e ser 100% compatível entre eles (monitores/MiniPC);
  9. Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
  10. Deve possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura segura de funcionamento e vida útil dos componentes.

#### **0.11. Monitores:**

Cada MiniPC contará com 02 (dois) monitores com as seguintes características mínimas:

1. Tela 100% plana do tipo LED;
2. Tamanho mínimo de 23";
3. Proporção 16:9;
4. Brilho de 250 cd/m2;
5. Relação de contraste estático de 1.000:1;
6. 16,2 Milhões de cores;
7. Resolução mínima de 1920x1080 pixels;
8. Conectores de Entrada: no mínimo 02 (duas) entradas digitais disponíveis, podendo ser no padrão HDMI, DisplayPort, Mini DisplayPort, ou DVI;
9. As entradas de vídeo dos monitores deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do MiniPC;
10. Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de vídeo,

ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;

11. Regulagem de inclinação e altura, não sendo permitida a adaptação;
12. Função pivot, não sendo permitida a adaptação;
13. Possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo kensington sem adaptações;
14. Tratamento anti-reflexivo. Não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antireflexivos;
15. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;
16. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);
17. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
18. Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136.

**0.12. Mouse:**

1. Cor preta;
2. Óptico, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;
3. Formato ergonômico e conformação ambidestra;
4. Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior;
5. Conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2;
6. Deve ser fornecido mouse-pad;
7. Compatibilidade: Windows 10 Pro 64bits.

**0.13. Teclado:**

1. Padrão ABNT-2 e conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2;
2. Teclados: Padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
3. Com regulagem de altura e inclinação do teclado;
4. Design resistente a derramamentos acidentais;
5. Compatibilidade: Windows 10 Pro 64bits.

**0.14. Sistema Operacional:**

1. Acompanhar licença de sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro 64bits, em português do Brasil (PT-BR);
2. O sistema operacional deve estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de dispositivos internos, necessários para seu funcionamento;
3. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, para o microcomputador ofertado, na versão mais atual para download.

**0.15. Garantia:**

1. Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, preferencialmente com atendimento no local (on-site);
2. O Fabricante ou a Contratada deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema, com atendimento disponível de segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00h;
3. O equipamento ofertado deverá possuir código de identificação único para a abertura dos chamados;
4. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
5. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados preferencialmente serão realizados onde se encontram (on-site), e concluídos em, no máximo, até 03 (três) dias úteis abertura do chamado;
6. O atendimento será em regime de segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00h;
7. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de atesto da respectiva nota fiscal dos

	<p>equipamentos fornecidos;</p> <p>No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada.</p>	
003 004 008 009	<b>WORKSTATION - (configurações mínimas requeridas)</b>	14
	<p><b>0.1. Processador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processador com, no mínimo:</li> <li>2. 6 (seis) núcleos físicos;</li> <li>3. 12MB (doze megabytes) de cache;</li> <li>4. Velocidade de clock de 3 GHz;</li> <li>5. Arquitetura de 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE3;</li> <li>6. Integrante da geração mais recente produzida pelo fabricante;</li> <li>7. É obrigatório informar na proposta o modelo do processador ofertado para fins de conferência.</li> <li>8. Possuir desempenho mínimo de pontuação 12000 (doze mil pontos) no site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>.</li> </ol> <p><b>0.2. Memória RAM:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ter instalados, no mínimo, 32 GB (trinta e dois) gigabytes de memória RAM em Quad Channel ou Dual Channel, tipo DDR4 SDRAM a 2600 MHz (dois mil e seiscentos mega-hertz) ou superior, sempre compatível com o restante do sistema;</li> <li>2. Expansível no mínimo a 64 (sessenta e quatro) GB gigabytes.</li> </ol> <p><b>0.3. BIOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável;</li> <li>2. Totalmente compatível com o padrão UEFI;</li> <li>3. ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) e SMBIOS (System Management BIOS);</li> <li>4. Tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) habilitada;</li> <li>5. Deverá exibir a logomarca do fabricante do equipamento;</li> <li>6. Possuir senhas de Setup e Power On.</li> </ol> <p><b>0.4. Placa Mãe:</b></p> <p>A placa mãe deve conter os seguintes dispositivos e recursos, nas quantidades mínimas indicadas ou superiores, todos integrados, soldados na placa principal como parte do projeto de arquitetura do fabricante, não sendo permitida a instalação de placas ou acessórios de expansão para qualquer um dos recursos exigidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 04(quatro) portas USB 3.0, conectadas diretamente na placa mãe sem o uso de hubs e/ou adaptadores PCI, destas portas, no mínimo uma deverá ser do tipo C;</li> <li>2. 01 (um) slot PCI Express x4 Gen 2;</li> <li>3. 01 (um) slots PCI Express x16 Gen 3;</li> <li>4. 01 (uma) controladora de discos SATA 3 ou superior de 6Gbp/s com suporte a RAID 0, 1 e 5, compatível com os demais periféricos especificados para o equipamento;</li> <li>5. Suporte para instalação de discos SSD (Solid State Drive), SAS e SATA;</li> <li>6. Módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2 ou superior, ou dispositivo equivalente, acompanhado de drivers e software para implementação e gerenciamento. O Chip deverá ser soldado à placa, não sendo permitido dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.</li> </ol> <p><b>0.5. Armazenamento:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O equipamento deve ser entregue com, no mínimo, 2 discos, sendo:</li> </ol>	

2. (Um) disco de tecnologia SATA de 7.200 RPM ou SAS de 3,5 polegadas de 15.000 rpm, com capacidade mínima de 2 TB (dois terabytes);
3. 01 (uma) unidade tipo SSD (unidade de estado sólido), com capacidade mínima de armazenamento de 240GBs, com velocidade mínima de gravação sequencial do disco 1.700 Mbps e velocidade mínima de leitura sequencial do disco de 700Mbps;
4. (Uma) unidade de drive de estado sólido (SSD) instalada, interna, de no mínimo 240 GB, com interface tipo PCIe 3.0 ou SATA-3 (ou superior), com velocidade nominal de transferência mínima de 06 (seis) Gbp/s;
5. Deve ser entregue ainda com 01 (uma) unidade de leitor-gravador/DVD;
6. Deve ter leitor de cartão de mídia SD ou Micro SD.

#### **0.6. Controladora de vídeo:**

1. Placa Gráfica Off-Board, homologada pelo fabricante, comprovada por meio de declaração do fabricante;
2. Ter capacidade mínima de 4 GB (quatro gigabytes) de memória GDDR5 ou superior, dedicada , e possuir:
3. Interface de no mínimo 128 (cento e vinte e oito) bits;
4. Interface controladora de vídeo compatível com WXGA padrão PCI Express 16X ou superior, com capacidade para controlar 02 (dois) monitores simultaneamente.
5. Com no mínimo 02 (duas) saídas de vídeo no padrão HDMI, DisplayPort , Mini DisplayPort ou DVI;
6. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia DirectX 12 ou superior;
7. As saídas de vídeo do Workstation deverão ser totalmente compatíveis com as entradas de vídeo dos monitores.

#### **0.7. Interfaces:**

1. Controladora de Rede integrada à placa mãe, com velocidade de 10/100/1000Mbps/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45 e função wake- on-lan em funcionamento e suporte a múltiplas VLANs (802.1q e 802.1x);
2. Controladora de som com conectores de saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do
3. gabinete, poderá ser aceito Workstation que possua microfone apenas na parte frontal do equipamento;
4. No mínimo 04 (quatro) interfaces USB 3.0 ou superior, sendo pelo menos 1 (uma) interfaces USB 3.0 do tipo C instalada na parte frontal do gabinete, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema;
5. Não serão aceitas a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI.

#### **0.8. Mouse:**

1. Óptico, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;
2. Formato ergonômico e conformação ambidestra;
3. Resolução mínima de 800 (oitocentos) dpi ou superior;
4. Conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2;
5. Deve ser fornecido mouse-pad;

#### **0.9. Teclado:**

1. Padrão ABNT-2 e conector tipo USB, sem o uso de adaptador PS2;
2. Teclados: Padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas),
3. Com regulagem de altura e inclinação do teclado;

#### **0.10. Fonte de Alimentação:**

1. Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 85% (PFC 80+);

2. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com) na categoria Silver ou superior. Poderão ser fornecidos atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO;
3. Deve ser aderente à Portaria 170/2012 do INMETRO e possuir baixo nível de ruído conforme ISO 9296 ou equivalente.

**0.11. Gabinete:**

1. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
2. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia óptica, memórias e placas de expansão) sem a utilização de ferramentas (Tool Less), não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original;
3. Não serão aceitos parafusos recartilhados, nem com adaptadores em substituição ao parafuso previsto para o gabinete;
4. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;
5. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo alça ou parafuso, para inserção da trava de segurança, do tipo kensington, sem adaptações;
6. Deve ser fornecido alto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores;
7. Não serão aceitas caixas de som externas ou adaptações internas;
8. 01 (uma) baia externa de 5,25 ou similar para CD/DVD";
9. 02 (duas) baias internas de 3,5";
10. Suporte para instalação de 3 (três) discos rígidos;
11. No mínimo 02 (duas) portas USB 3.0 instalados na parte frontal do gabinete.

**0.12. Monitor:**

1. Cada Workstation contará com 02 (dois) monitores com as seguintes características mínimas:
2. Com tela 100% plana do tipo LED;
3. Tamanho mínimo de 23";
4. Proporção 16:9;
5. Brilho de 250 cd/m<sup>2</sup>;
6. Relação de contraste estático de 1.000:1;
7. 16,2 Milhões de cores;
8. Resolução mínima de 1920x1080 pixels;
9. No mínimo 02 (duas) entradas digitais de vídeo disponíveis, podendo ser no padrão HDMI, DisplayPort, Mini DisplayPort, ou DVI;
10. Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de vídeo, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;
11. Regulagem de inclinação e altura, não sendo permitida a adaptação;
12. Função pivot, não sendo permitida a adaptação;
13. Possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo kensington sem adaptações;
14. Tratamento anti-reflexivo. Não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antireflexivos;
15. Fonte de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático;
16. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);
17. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
18. Deve ser fornecido cabo de conexão à rede elétrica com plugue conforme o padrão NBR-14136;

	<p>19. As entradas de vídeo do Monitor deverão ser totalmente compatíveis com as saídas de vídeo do MiniPC;</p> <p><b>0.13. Software:</b></p> <p>1. Sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro, ou superior, 64 bits, em português e em sua versão mais atual e devidamente licenciado.</p> <p><b>0.14. Compatibilidade:</b></p> <p>1. O equipamento ofertado deve constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, em <a href="http://winqual.microsoft.com/hcl/default.aspx">http://winqual.microsoft.com/hcl/default.aspx</a>;</p> <p>2. Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 10 Pro;</p> <p>3. Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação expedida pelo fabricante do equipamento;</p> <p>O sistema operacional Windows 10 Pro 64 bits (ou superior) deverá vir instalado na unidade de armazenamento SSD.</p> <p><b>0.15. Outros Requisitos:</b></p> <p>1. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado e mouse) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor predominante do gabinete;</p> <p>2. Os WorkStations devem possuir garantia de 36 (trinta e seis) meses com atendimento telefônico disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;</p> <p>3. Deve ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;</p> <p>4. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;</p> <p>5. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;</p> <p>6. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;</p> <p>7. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);</p> <p>8. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;</p> <p>9. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.</p>	
005 006 007	<b>NOTEBOOK - (configurações mínimas requeridas)</b>	18
	<p><b>0.1. Processador:</b></p> <p>1. Atingir índice de, no mínimo, 7000 (sete mil) pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados <i>Passmark</i> CPU Mark disponível no site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>.</p> <p>2. O modelo de processador ofertado deve possuir tecnologia de fabricação de no máximo 14 nanômetros e deverá ser da última geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento;</p>	



3. Deverá possuir, no mínimo 4 núcleos e 8 threads, velocidade mínima de 1.8 Ghz sem o uso de Turbo Boost;
4. Deverá possuir, no mínimo, 8MB de memória cache;
5. Não serão aceitos processadores descontinuados pelos fabricantes dos processadores;
6. É obrigatório informar na proposta o modelo do processador ofertado para fins de conferência.

**0.2. Memória RAM, com as seguintes características:**

1. Tipo DDR4 com suporte ao barramento de, no mínimo, 2666 MHz;
2. Possuir no mínimo 8 (oito) GB de memória RAM, operando no mínimo a 2666 MHz;
3. O equipamento deve suportar expansão mínima de 16GB.

**0.3. Circuitos Integrados (CHIPSET) e Placa Mãe, com as seguintes características:**

1. Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado;
2. O chipset deve ser da mesma marca/fabricante do processador do equipamento;
3. Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia acompanhado de software para criptografia de dados, pastas ou arquivos específicos utilizando chip TPM.

**0.4. BIOS e Segurança, com as seguintes características:**

1. O equipamento deverá possuir BIOS do mesmo Fabricante do equipamento ou em regime de OEM com direitos de Copyright de livre edição, garantindo assim adaptabilidade do conjunto adquirido, comprovado através de atestado específico para este Termo de Referência, fornecido pelo Fabricante da BIOS, declarando o modelo do equipamento. Não serão aceitas customizações ou apenas cessão de direitos limitados;
2. A BIOS deve possuir modo gráfico interativo por mouse/touchpad e teclado;
3. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
4. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
5. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;
6. O fabricante da BIOS deverá comprovar ser membro da Unified Extensible Firmware Interface (UEFI - <http://www.uefi.org/members>), na categoria Promoters, desta forma atestando que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;
7. Deverá mostrar as configurações de hardware e o número de série de identificação do equipamento;
8. Sistema de diagnóstico em modo de interface gráfico, executado a partir da inicialização do equipamento e independente de sistema operacional capaz de verificar o status do hardware e teste de stress de, no mínimo, processador, memória, disco rígido e sistema de ventilação;
9. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;
10. A BIOS deverá possuir ferramenta capaz de apagar dados gravados no disco rígido de forma definitiva e irrecuperável segundo algum padrão internacionalmente reconhecido.

**0.5. Interface de Rede Local, com as seguintes características:**

1. Placa de rede integrada padrão Gigabit Ethernet;
2. Deve operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10/100/1000 Mbps;
3. Suporta recursos de WoL (Wake-on-LAN) e PXE;
4. Conector RJ-45 com Led de atividade.

**0.6. Interface de rede sem fio, com as seguintes características:**

1. Placa de rede Wireless, compatível com os padrões IEEE 802.11 b/g/n/ac ou superior;
2. Operar nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz;
3. Deve possuir Bluetooth versão 4.2 ou superior integrado.

**0.7. Controladora de Vídeo, com as seguintes características:**

1. Processamento de vídeo integrado com resolução mínima Full HD;
2. Controladora de vídeo padrão integrada compatível com DirectX 12 e OpenGL 4.5.

**0.8. Unidade de Armazenamento, com as seguintes características:**

1. Controladora de disco integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
2. Unidade de disco de estado sólido instalada SSD, com capacidade de armazenamento mínimo de 240GB com leitura sequencial de, no mínimo, 500MB/s e escrita sequencial de, no mínimo, 400MB/s, MTBF (tempo médio entre falhas) de no mínimo 1.000.000 de horas.

**0.9. Gabinete, com as seguintes características:**

1. Gabinete com tela de LCD HD padrão WLED mínimo de 14 polegadas, ou superior, com resolução de, no mínimo 1366x768;
2. O gabinete deverá possuir espessura máxima de 2,2cm;
3. Possuir slot específico para instalação de cabo com trava de fixação antifurto;
4. Teclado embutido ao gabinete, no padrão ABNT-2, em Português (PT-BR), com teclado numérico, Qwerty;
5. Touch Pad com 02 (dois) botões;
6. Possuir webcam frontal com resolução mínima de 0.3MP ou superior;
7. O conjunto (notebook e bateria) deverá pesar no máximo 2 Kg.

**0.10. Adaptador de Energia e Bateria, com as seguintes características:**

1. Adaptador de energia da mesma marca do fabricante do equipamento, com tensão de entrada de 100-240 VCA, com seleção automática de tensão e potência de Watts compatíveis;
2. O equipamento deve acompanhar bateria integrada do tipo Li-Ion ou LiPO, de no mínimo 40 WHr e autonomia mínima de 3 horas em uso;
3. Deverá possuir tecnologia de recarga rápida. O tempo máximo de recarga não deve exceder 2 (duas) horas;
4. Possuir no mínimo 02 (duas) portas USB 3.1 ou superior, e 01 (uma) no padrão Tipo-C;
5. Possuir ao menos 01 (uma) saída de vídeo HDMI, será aceito saída do tipo DisplayPort ou Mini DisplayPort com a condicionante de que seja fornecido adaptador para a entrada HDMI, para o caso de futura utilização de múltiplas telas;
6. Possuir interface combo de áudio com entrada para microfone ou saída estéreo amplificada para fones de ouvido ou alto-falantes externos;
7. Possuir leitor de SD ou Micro SD Card integrado ao equipamento.

**0.11. Controladora de Áudio, com as seguintes características:**

1. Controladora de áudio de, no mínimo 2 (dois) canais padrão HDA (High Definition Audio);
2. Conversor estéreo de, no mínimo 16 bits (analógico para digital e digital para analógico).

**0.12. Sistema Operacional, Drivers e Compatibilidade, com as seguintes características:**

1. O equipamento deverá acompanhar licença OEM do Sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro 64bits, ou superior, em português do Brasil (PT-BR);
2. O sistema operacional deve estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de adaptadores internos necessário para seu funcionamento;
3. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o notebook ofertado na versão mais atual para download;
4. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download do sistema operacional original de fábrica, caso não possua, poderá ser aceito partição oculta no sistema que tenha a característica de recuperação do sistema operacional;
5. Deve ser comprovado que o notebook está preparado para suportar o Windows 10 Pro (64 bits), através do respectivo logo obtido no Windows Logo'd Products List para Microsoft. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema ofertado, em <https://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/>;
6. O modelo do equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com a distribuição de Linux Ubuntu 16.04 LTS 64-bits ou posterior. A comprovação deve ser efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado, obtido no site <http://www.ubuntu.com/certification>.

**0.13. Mochila:**

1. A mochila deverá ser zipada, produzida em poliéster, nylon ou lona, possuir alças resistentes, forro almofadado, cor predominante preta ou cinza, tamanho suficiente para acondicionamento do notebook ofertado e com compartimento extra para outros objetos.

**0.14. Acessórios, com as seguintes características:**

1. O cabo de força deverá estar de acordo com a exigência da nova norma do INMETRO NBR 14136;
2. Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

**0.15. Comprovações Técnicas, com as seguintes características:**

1. Deve ser comprovado que o computador está preparado para suportar o Windows 10 Pro 64bits, através do respectivo logo obtido no Windows Logo'd Products List para Microsoft. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado, em <https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/LPL/>;
2. O modelo ofertado está em conformidade com ROHS (restriction of hazardous substances);
3. O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;
4. O Fabricante deve possuir Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais com código 5-2 (Fabricação de materiais elétricos, eletrônicos e equipamentos para telecomunicação e informática) garantindo assim estar em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do IBAMA;
5. As embalagens dos equipamentos deverão ser 100% recicláveis;
6. O fabricante do microcomputador deve possuir Certificado ISO 9001 de qualidade;
7. Os equipamentos devem ser novos e sem uso e produzidos em série na época da entrega;
8. A proponente deverá comprovar a inclusão da marca e modelo do microcomputador ofertado na relação de produtos incentivados (Processo Produtivo Básico), por meio do Site do Ministério de Ciência e Tecnologia de acordo com a Lei n.º 10.176 de 11.01.2001. As empresas que não comprovarem serão desclassificadas. O Pregoeiro juntamente com a Equipe de Apoio realizará consulta on-line na data da abertura da licitação caso necessário;

9. Observação: O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) publicou a Orientação Normativa (ON) n.º 1, de 20 de agosto de 2015, para orientar os órgãos quanto à aquisição de bens de informática e automação, de acordo com o estabelecido pelo Decreto n.º 7.174. A partir de agora, serão aceitas também certificações de entidades acreditadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

*Art. 1º Nas aquisições de bens de informática e automação, o instrumento convocatório deverá prever que:*

*I - as certificações previstas no inciso II do art. 3º do Decreto n.º 7.174, de 12 de maio de 2010, serão exigidas como requisito de qualificação dos bens a serem adquiridos; e*

*II - serão aceitas certificações emitidas, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), como também aquelas emitidas por organismos acreditados por esse Instituto, os quais podem ser consultados por meio do endereço <http://www.inmetro.gov.br/organismos>.*

**0.16. Garantia, com as seguintes características:**

1. O equipamento deve possuir garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses com atendimento telefônico disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;
2. A bateria deve possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses;
3. A empresa licitante deverá comprovar junto a sua proposta, através da carta do fabricante, que o período de garantia será adquirido de acordo com as condições exigidas no edital;
4. O prazo para atendimento dos chamados técnicos deverão ser de até 24 (vinte e quatro) horas a partir da abertura do chamado e o prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas para o reparo do problema, excluídos feriados e finais de semana;
5. O serviço de manutenção corretiva de garantia deve ser prestado pelo fabricante da solução;
6. O Licitante deverá apresentar junto a sua proposta, visando a abertura de chamados, número de linha do tipo gratuito (0800) para atendimento telefônico 24 horas por dia;
7. O Licitante deverá apresentar junto a sua proposta, link do website do fabricante dos equipamentos onde seja possível a visualização da configuração dos equipamentos ofertados após a entrega, obtida através de código de identificação (número de série ou equivalente).

**ANEXO IV - Relatório de Recebimento;**

**RELATÓRIO DE RECEBIMENTO - modelo**

ITEM	DETALHAMENTO DO ITEM DO OBJETO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE DE FORNECIMENTO	Marque a coluna abaixo com "X" se recebido em conformidade com a especificação	OBSERVAÇÕES RELEVANTES
001 e 002	Minidesktop: 2 Monitores de 23" Memória RAM 8 GB, SSD 240 GB, Processador xxx	Unidade	10		
003, 004, 008 e 009	Workstation: 2 Monitores de 23", Processador xxx, Memória RAM 32GB, HD 256 SSD, HD de 2 TB mecânico de 7200 RPM, Placa de vídeo xxx de 4GB DDR5	Unidade	14		
005, 006 e 007	Notebook: Memória RAM 8 GB, SSD 240 GB, Processador xxx	Unidade	18		

Diante do Programa V.I.G.I.A da SEOPI/MJSP, vinculado ao Projeto de ECICC/SEOPI/MJSP, bens que estruturam as Salas NOC e Salas de Crise, DECLARO que recebi, conferi e anexeï ao processo SEI, este Relatório, os recebimentos provisórios e definitivos com o termo de guarda dos bens e a respectiva Nota Fiscal, dos bens acima descritos, recebidos na Unidade Federativa: Secretaria de Segurança Pública, Estado \_\_\_\_\_, por Comissões daquela unidade, devidamente designadas, conforme exigência no processo de contratação, sendo esta formalização o comprovante para fins de comprovação da liquidação da despesa pública e que as quantidades fornecidas e qualificação dos bens foram devidamente aceitas na SESP/UF cooperada.

Local e data.