

INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS
Processo Administrativo Nº 2019.02.054770

A Fundação UNIRG, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, em obediência ao disposto no art. 5º do Decreto Federal nº 7.892/2013, na competência de Órgão Gerenciador, registra sua Intenção de Registro de Preços no âmbito municipal, para futura, eventual e parcelada, **Aquisição de Equipamentos de Informática para Reestruturação de Coordenações, Órgãos de Apoio e Unidades Administrativas, Infra Estrutura dos novos prédios da Fundação e Universidade de Gurupi - UnirG.**

ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES ESTIMADAS DE CONSUMO:

Item	Descrição	Unid	Quant.
01	<p><u>COMPUTADOR COMPLETO – TIPO 1</u></p> <p>1. Placa Mãe</p> <p>1.1. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo;</p> <p>1.2. Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR4 com capacidade para até expansão de 32 (trinta e dois) GB;</p> <p>1.3. Possuir no mínimo 01 (um) slot PCI Express x16;</p> <p>1.4. Possuir no mínimo 01 (um) slot PCI Express x1;</p> <p>1.5. Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2;</p> <p>1.6. Deverá possuir a tecnologia de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 1.2 ou superior, integrado à placa mãe.</p> <p>2. BIOS</p> <p>2.1. Entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;</p> <p>2.2. Possuir senhas de Setup para Administrador e Disco rígido;</p> <p>2.3. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD - ROM/DVD - ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento e também disponibilizados para download no sítio do fabricante.</p> <p>3. Processador</p> <p>3.1. Processador de última ou penúltima geração com no mínimo 04 (quatro) núcleos e 04 (quatro) cabeça de leitura (threads), com frequência inicial de processamento de no mínimo 3.6 GHz;</p> <p>3.2. Possuir no mínimo 6 (seis) MB cache e trabalhar na arquitetura 64 bits;</p> <p>3.3. A frequência mínima deve ser alcançada sem o uso de recursos de turbo ou overclock;</p>	Un	30

- 3.4. Barramento de 8 GT/s;
- 3.5. Extensões de virtualização e instruções SSE 4.1, SSE 4.2 e AVX 2.0;
- 3.6. Como medida de desempenho, o processador deverá atingir índice de no mínimo 8.040 para o desempenho medido pela Passmark CPU Mark, conforme portal de aferição <https://www.cpubenchmark.net>.

4. Memória RAM

- 4.1. Deverá ser entregue com no mínimo 08 Gb (oito gigabytes) de memória RAM instalada;
- 4.2. Arquitetura DDR4 de 2400MHz ou superior operando em modo dual channel;

5. Unidade de Disco Rígido

- 5.1. Mínimo de 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade interna de 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes).

6. Unidade de Mídia Óptica

- 6.1. Unidade de DVD±RW ou superior;
- 6.2. Interface tipo Serial ATA ou superior;
- 6.3. Luz indicadora de leitura e botão de ejeção na parte frontal da unidade;
- 6.4. Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade;
- 6.5. Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia óptica na unidade

7. Controlador de Vídeo

- 7.1. Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe ou superior, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente;
- 7.2. Deve suportar no mínimo OpenGL 4.5 e DirectX 12.

8. Interfaces

- 8.1. Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mb/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software com conector padrão RJ-45;
- 8.2. Controladora de som com conectores para entrada, saída e microfone (podendo ser como combo – Entrada Universal) na parte frontal do gabinete, além da conexão de saída de áudio na traseira do gabinete;
- 8.3. No mínimo 04 (quatro) interfaces USB 3.1 (02 frontal e 02 traseiras) e 04 (quatro) interfaces USB 2.0 (02 frontal e 02 traseiras) totalizando 08 (oito) interfaces USB, não será aceito a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI;

8.4. No mínimo 01 (um) conector DisplayPort, 01 (um) conector HDMI e 01 (um) conector VGA.

9. Fonte de Alimentação

- 9.1. Fonte de alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 110/220 VAC, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos) com eficiência de no mínimo 92% (80 PLUS) com 50% de carga;
- 9.2. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria Platinum ou superior, conforme requisitos de sustentabilidade ambiental estabelecidos na IN SLTI/MPOG Nº 01 de 19 de janeiro de 2010.
- 9.3. Deve estar acompanhado com cabo de alimentação padrão NBR 14136;

10. Gabinete

- 10.1. Deve ser do tipo Small Form Factor (SFF), com volume de 8.000cm³, será tolerado variação de até ± 25% do volume do equipamento;
- 10.2. A capacidade de volume é medida através da multiplicação da Altura x Largura x Profundidade em centímetros cúbicos do gabinete;
- 10.3. Gabinete projetado com design específico para trabalhar tanto na posição horizontal quanto na vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;
- 10.4. Deve suportar o peso do monitor cotado sobre o gabinete e possuir base antiderrapante;
- 10.5. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;
- 10.6. Deverá 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;
- 10.7. Deverá possuir um slot para uso de cadeado ou fechadura para controle de acesso ao interior do gabinete, não sendo aceito adaptações no mesmo;
- 10.8. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.

11. Teclado

- 11.1. Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa e conector compatível com

a interface para teclado fornecida para o desktop;

11.2. Regulagem de altura e inclinação do teclado;

11.3. No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado;

11.4. Teclado com conexão tipo USB, compatível com a interface fornecida pelo desktop;

12. Mouse

12.1. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

12.2. Mouse com conexão tipo USB, compatível com a interface fornecida para o desktop;

13. Sistema Operacional

13.1. O computador deverá possuir compatibilidade com o sistema operacional Windows 10, comprovado na apresentação da proposta, por meio de relatório obtido no site da Microsoft Corporation ou prospecto do equipamento;

13.2. Os equipamentos poderão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Windows 10 Pro 64 bits (ou versão superior), em português do Brasil, com licença de uso 64 bits, acompanhado de mídias de instalação;

14. Declarações, Certificações e Compatibilidades

14.1. Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows 10 x64, mediante relatório obtido no portal <https://sysdev.microsoft.com/pt-BR/Hardware/LPL> ou prospecto do fabricante;

14.2. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 4.4 ou superior;

14.3. Compatibilidade com EPEAT, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net;

15. Outros Requisitos

15.1. Todos os itens que compõem o equipamento (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o padrão de cor predominante do gabinete, além de serem de mesma marca do fabricante do

microcomputador ofertado, sendo aceitos produtos em regime OEM;

- 15.2. 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; Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- 15.3. 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;
- 15.4. Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS.
- 15.5. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- 15.6. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;
- 15.7. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;

16. Monitor

- 16.1. Tela 100% plana de LED, tamanho mínimo de 18,5 polegadas, proporção 16:9, brilho de 200 cd/m², 16,7 milhões de cores;
- 16.2. Deve suportar resolução de 1366 x 768;
- 16.3. O tempo de resposta deve ser igual ou inferior a 8ms;
- 16.4. Deve possuir no mínimo 02 (duas) entradas, sendo 01 (uma) entrada do tipo VGA e

outra do tipo Displayport ou HDMI. Não serão aceitos adaptadores para atender os tipos de conectores solicitados;

16.5. Fonte de Alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático;

16.6. Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 01 (um) cabo de conexão VGA, 01 (um) cabo de conexão Displayport ou HDMI e 01 (um) um cabo de alimentação padrão NBR 14136;

17. Garantia

17.1. Os equipamentos (incluindo monitor, teclado e mouse) deverão possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante (declaração, prospecto, manual e entre outros);

17.2. Caso o licitante não seja o mesmo fabricante do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do fabricante do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;

17.3. No caso da necessidade da visita técnica no local, os técnicos da contratada deverão ficar à disposição, pelo menos, de segunda à sexta-feira, exceto em feriados nacionais, das 8h às 18h, horário local, devendo o respectivo agendamento ser aceito até pelo menos o dia útil anterior até as 17hs;

17.4. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados 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;

17.5. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

17.6. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salve-se quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

17.7. Os serviços de reparo dos equipamentos

	<p>especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (modalidade ON-SITE);</p> <p>17.8. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.</p> <p>17.9. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante (informar url para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.</p>		
02	<p><u>COMPUTADOR COMPLETO - TIPO 2</u></p> <p>1. Placa Mãe</p> <p>1.1. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado ou homologado para o mesmo;</p> <p>1.2. Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots para memória tipo DDR4 com capacidade para até expansão de 32 (trinta e dois) GB;</p> <p>1.3. Possuir no mínimo 01 (um) slot PCI Express x16;</p> <p>1.4. Possuir no mínimo 01 (um) slot PCI Express x1;</p> <p>1.5. Possuir no mínimo 02 (dois) slot M.2;</p> <p>1.6. Deverá possuir a tecnologia de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 1.2 ou superior, integrado à placa mãe.</p> <p>2. BIOS</p> <p>2.1. Entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;</p> <p>2.2. Possuir senhas de Setup para Administrador e Disco rígido;</p> <p>2.3. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamento e constantes no CD - ROM/DVD - ROM de drivers e aplicativos que deverá vir junto com o equipamento e também disponibilizados para download no sítio do fabricante.</p> <p>3. Processador</p> <p>3.1. Processador de última ou penúltima geração com no mínimo 06 (seis) núcleos e 06 (seis) cabeça de leitura (threads), com frequência inicial de processamento de no mínimo 2.8 GHz;</p> <p>3.2. Possuir no mínimo 9 (nove) MB cache e trabalhar na arquitetura 64 bits;</p> <p>3.3. A frequência mínima deve ser alcançada sem o uso de recursos de turbo ou overclock;</p> <p>3.4. Barramento de 8 GT/s;</p>	Un	02

3.5. Extensões de virtualização e instruções SSE 4.1, SSE 4.2 e AVX 2.0;

3.6. Como medida de desempenho, o processador deverá atingir índice de no mínimo 11.640 para o desempenho medido pela Passmark CPU Mark, conforme portal de aferição <https://www.cpubenchmark.net>.

4. Memória RAM

4.1. Deverá ser entregue com no mínimo 16 Gb (dezesseis gigabytes) de memória RAM instalada;

4.2. Arquitetura DDR4 de 2400MHz ou superior operando em modo dual channel;

5. Unidade de Disco Rígido

5.1. Mínimo de 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade interna de 500 GB (Quinhentos gigabytes).

6. Unidade de Mídia Óptica

6.1. Unidade de DVD±RW ou superior;

6.2. Interface tipo Serial ATA ou superior;

6.3. Luz indicadora de leitura e botão de ejeção na parte frontal da unidade;

6.4. Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade;

6.5. Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia óptica na unidade

7. Controlador de Vídeo

7.1. Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe ou superior, com capacidade para controlar no mínimo 02 (dois) monitores simultaneamente;

7.2. Deve suportar no mínimo OpenGL 4.5 e DirectX 12.

8. Interfaces

8.1. Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mb/s, padrão Gigabit Ethernet, autosenso, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software com conector padrão RJ-45;

8.2. Controladora de som com conectores para entrada, saída e microfone (podendo ser como combo – Entrada Universal) na parte frontal do gabinete, além da conexão de saída de áudio na traseira do gabinete;

8.3. No mínimo 04 (quatro) interfaces USB 3.1 (02 frontal e 02 traseiras) e 04 (quatro) interfaces USB 2.0 (02 frontal e 02 traseiras) totalizando 08 (oito) interfaces USB, não será aceito a utilização de hubs ou portas USB instaladas em adaptadores PCI;

8.4. No mínimo 01 (um) conector DisplayPort, 01 (um) conector HDMI e 01 (um) conector VGA.

9. Fonte de Alimentação

- 9.1. Fonte de alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 110/220 VAC, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais periféricos) com eficiência de no mínimo 92% (80 PLUS) com 50% de carga;
- 9.2. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria Platinum ou superior, conforme requisitos de sustentabilidade ambiental estabelecidos na IN SLTI/MPOG Nº 01 de 19 de janeiro de 2010.
- 9.3. Deve estar acompanhado com cabo de alimentação padrão NBR 14136;

10. Gabinete

- 10.1. Deve ser do tipo Small Form Factor (SFF) ou Mini Torre (MT), com volume de no máximo 15.000cm³;
- 10.2. A capacidade de volume é medida através da multiplicação da Altura x Largura x Profundidade em centímetros cúbicos do gabinete;
- 10.3. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;
- 10.4. Deverá 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;
- 10.5. Deverá possuir um slot para uso de cadeado ou fechadura para controle de acesso ao interior do gabinete, não sendo aceito adaptações no mesmo;
- 10.6. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.

11. Teclado

- 11.1. Padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua Portuguesa e conector compatível com a interface para teclado fornecida para o desktop;
- 11.2. Regulagem de altura e inclinação do teclado;
- 11.3. No caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado;
- 11.4. Teclado com conexão tipo USB, compatível com a interface fornecida pelo desktop;

12. Mouse

- 12.1. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;
- 12.2. Mouse com conexão tipo USB, compatível com a interface fornecida para o desktop;

13. Sistema Operacional

- 13.1. O computador deverá possuir compatibilidade com o sistema operacional Windows 10, comprovado na apresentação da proposta, por meio de relatório obtido no site da Microsoft Corporation ou prospecto do equipamento;
- 13.2. Os equipamentos poderão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Windows 10 Pro 64 bits (ou versão superior), em português do Brasil, com licença de uso 64 bits, acompanhado de mídias de instalação;

14. Declarações, Certificações e Compatibilidades

- 14.1. Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows 10 x64, mediante relatório obtido no portal <https://sysdev.microsoft.com/pt-BR/Hardware/LPL> ou prospecto do fabricante;
- 14.2. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 4.4 ou superior;
- 14.3. Compatibilidade com EPEAT, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net;

15. Outros Requisitos

- 15.1. Todos os itens que compõem o equipamento (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, e manter o padrão de cor predominante do gabinete, além de serem de mesma marca do fabricante do microcomputador ofertado, sendo aceitos produtos em regime OEM;
- 15.2. 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; Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;

15.3. 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;

15.4. Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS.

15.5. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;

15.6. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;

15.7. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;

15.8.

16. Monitor

16.1. Tela 100% plana de LED, tamanho mínimo de 23 polegadas, proporção 16:9, brilho de 250 cd/m², 16,7 milhões de cores;

16.2. Resolução mínima Full HD (1.920 x 1080 pixels);

- 16.3. O tempo de resposta deve ser igual ou inferior a 8ms;
- 16.4. Deve possuir no mínimo 03 (três) entradas, sendo 01 (uma) entrada do tipo VGA, 01 (uma) entrada do tipo Displayport e 01 (uma) entrada do tipo HDMI. Não serão aceitos adaptadores para atender os tipos de conectores solicitados;
- 16.5. Deve possuir 01 (uma) porta USB 3.0 Upstream e 02 (duas) portas Downstream padrão USB 3.0.
- 16.6. O ajuste de altura deve possibilitar regulações (subir/descer) de no mínimo 10 cm (dez centímetros);
- 16.7. O ajuste de giro, deve possibilitar que o monitor seja girado em até 90°, podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical;
- 16.8. Fonte de Alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático;
- 16.9. Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 01 (um) cabo de conexão USB Upstream, 01 (um) cabo de conexão VGA, 01 (um) cabo de conexão Displayport, 01 (um) cabo de conexão HDMI e 01 (um) um cabo de alimentação padrão NBR 14136;

17. Garantia

- 17.2. Os equipamentos (incluindo monitor, teclado e mouse) deverão possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante (declaração, prospecto, manual e entre outros);
- 17.3. Caso o licitante não seja o mesmo fabricante do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do fabricante do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;
- 17.4. No caso da necessidade da visita técnica no local, os técnicos da contratada deverão ficar à disposição, pelo menos, de segunda à sexta-

	<p>feira, exceto em feriados nacionais, das 8h às 18h, horário local, devendo o respectivo agendamento ser aceito até pelo menos o dia útil anterior até as 17hs;</p> <p>17.5. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados 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;</p> <p>17.6. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;</p> <p>17.7. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salve-se quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;</p> <p>17.8. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (modalidade ON-SITE);</p> <p>17.9. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.</p> <p>17.10. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante (informar url para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.</p>		
03	<p><u>NOTEBOOK</u></p> <p>1. Acessórios</p> <p>1.1. Capa ou Maleta de couro sintético ou nylon, do mesmo fabricante do equipamento principal ou fabricada sob sua especificação, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios,</p>	Un	5

<p>possuindo divisões adequadas para tal;</p> <p>1.2. Mouse óptico sem fio do mesmo fabricante do equipamento principal ou fabricada sob sua especificação de conformação ambidestra, padrão USB, com botões esquerdo, direito, lateral e central, sendo está última próprio para rolagem;</p> <p>2. Bios</p> <p>2.1. Possuir senhas de Setup para Sistema, Administrador e Disco rígido;</p> <p>2.2. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio);</p> <p>2.3. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;</p> <p>3. Processador</p> <p>3.1. Processador de 02 (dois) núcleos reais de processamento e 04 (quatro) cabeças de leitura (threads), com frequência inicial de no mínimo 2.2 GHz e cache L3 de pelo menos 4 MB ou superior;</p> <p>3.2. Arquitetura 64 bits, com instruções SSE 4.1 e Litografia de no máximo 14 nanômetros;</p> <p>3.3. Deve suportar a Tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0.</p> <p>3.4. Como medida de desempenho, o processador deverá atingir índice de no mínimo 5.060 para o desempenho medido pela Passmark CPU Mark, conforme portal de aferição https://www.cpubenchmark.net.</p> <p>4. Memória RAM</p> <p>4.1. Memória RAM com arquitetura DDR4 de 2400MHz com no mínimo 8 (oito) Gigabytes instalado, operando em canal duplo (Dual Channel);</p> <p>4.2. Deve possuir dois slots de memória, podendo expandir para até 32 (trinta e dois) GB.</p> <p>5. Controladora de Vídeo</p> <p>5.1. Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe com memória compartilhada ou superior;</p> <p>5.2. Deve suportar DirectX versão 12 e OpenGL 4.4.</p> <p>6. Interfaces</p> <p>6.1. Controladora de Rede integrada à placa principal, com velocidade de 10/100/1000</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosenso, full-duplex, *plug-and-play*, configurável totalmente por *software*, com conector padrão RJ-45;

6.2. Controladora de comunicação sem fio, padrão:

6.1.1. Bluetooth 4.2.

6.1.2. Wireless de banda dupla (2x2) compatível com 802.11^a ac;

6.2. Dispositivo Apontador tipo “*touchpad*” integrado ao chassi, com dois botões e uma área sensível ao toque que suporte 4 dedos simultâneos;

6.3. Alto-falantes interno ao notebook;

6.4. Plugue para fone de ouvido integrado e localizado na parte frontal ou lateral do chassi;

6.5. Câmera de vídeo HD integrada ao chassi, não sendo aceito adaptadores;

6.6. Mínimo de 03 (três) interfaces padrão USB 3.1, sendo que uma destas deve ter a função PowerShare. Não serão aceitos adaptadores externos ou hubs;

6.7. Deve possuir no mínimo uma porta USB Type C;

6.8. Leitor de cartões de memória integrado, não serão aceitos adaptadores externos ou hubs;

6.9. Teclado padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa e iluminação traseira;

6.10. Possuir nativamente ao notebook, mínimo de 01 (uma) porta HDMI e 01 (uma) porta VGA.

7. Unidade de Armazenamento

7.1. Mínimo de 01 (uma) unidade de armazenamento SSD (Solid State Drive) com capacidade interna de 500 GB (Quinhentos gigabytes).

8. Tela de Vídeo

8.5. Tela Plana em LED com tamanho de 14 polegadas e brilho de no mínimo 220 nits;

8.6. Resolução mínima de 1366x768 pixels.

9. Alimentação Elétrica e Bateria

9.5. Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático;

9.6. Conector Plug do cabo de alimentação com 3

- pinos, encaixável em tomada padrão NBR-14136;
9.7. Bateria principal de Íon de Lítio com capacidade mínima de 3 (três) células com mínimo de 40 Wh.

10. Chassi

- 10.5. Produzido nas variações de cores preta, prata ou cinza escuro (grafite);
- 10.6. Deve ter peso máximo de 2,3 Kg, com bateria e discos instalados;
- 10.7. Deve possuir as seguintes medidas máximas do equipamento:
- 10.7.1. Altura máxima: 2,4 cm;
 - 10.7.2. Largura máxima: 34 cm;
 - 10.7.3. Profundidade máxima: 24 cm.

11. Sistema Operacional

- 11.5. O computador deverá possuir compatibilidade com o sistema operacional Windows 10, comprovado na apresentação da proposta, por meio de relatório obtido no site da Microsoft Corporation ou prospecto do equipamento;
- 11.6. Os equipamentos poderão ser entregues pré-instalados com o Sistema Operacional Windows 10 Pro 64 bits (ou versão superior), em português do Brasil, com licença de uso 64 bits, acompanhado de mídias de instalação;

12. Compatibilidade e Declarações

- 12.5. Anexar comprovação de compatibilidade do produto ofertado (informando o código do fabricante) com ambiente operacional Microsoft Windows 10 x64, mediante relatório obtido no portal <https://sysdev.microsoft.com/pt-BR/Hardware/LPL> ou prospecto do fabricante;
- 12.6. O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux Kernel 4.4 ou superior;
- 12.7. Compatibilidade com EPEAT, comprovada através de atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética EPEAT, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO. Será admitida como comprovação também, a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net;
- 12.8. Deve apresentar documento do próprio fabricante que comprove a compatibilidade com as seguintes normas:

- 12.8.1.EN 60950-1
- 12.8.2.EN 55022/55024
- 12.8.3.CISPR 22/24
- 12.8.4.RoHS

13. Outros Requisitos

- 13.5. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
- 13.6. 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; Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- 13.7. 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;
- 13.8. Deve possuir o recurso TPM 2.0 (trusted Platform Module);
- 13.9. Chassi, mouse e maleta deverão ter o mesmo padrão de cor e marca do fabricante do microcomputador ofertado, sendo aceitos produtos em regime OEM;
- 13.10. Deverá possuir no site do fabricante, página do modelo do equipamento, na qual são disponibilizadas atualizações de drivers, softwares e BIOS;
- 13.11. Deve possuir certificação de proteção contra quedas (MIL-STD-810G).
- 13.12. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação

acarretará na desclassificação da empresa proponente;

13.13. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;

13.14. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;

14. Garantia

14.5. Os equipamentos (incluindo bateria) deverão possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante (declaração, prospecto, manual e entre outros);

14.6. Caso o licitante não seja o mesmo fabricante do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do fabricante do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;

14.7. No caso da necessidade da visita técnica no local, os técnicos da contratada deverão ficar à disposição, pelo menos, de segunda à sexta-feira, exceto em feriados nacionais, das 8h às 18h, horário local, devendo o respectivo agendamento ser aceito até pelo menos o dia útil anterior até as 17hs;

14.8. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados 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;

14.9. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

14.10. Durante o prazo de garantia será substituída

	<p>sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salve-se quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;</p> <p>14.11. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (modalidade ON-SITE);</p> <p>14.12. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.</p> <p>14.13. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante (informar url para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.</p>		
04	<p><u>IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA</u></p> <p>-Tecnologia laser: Impressora, Copiadora e Scanner</p> <p>Velocidade De Impressão E Copiadora/ Capacidade De Trabalho</p> <p>-Até 40 ppm em tamanho carta e 40ppm em A4. Duplex automático impressão frente e verso – capacidade alimentação 300 folhas bandeja</p> <p>-Ciclo mensal 50.000 (cinquenta mil páginas).</p> <p>Scanner</p> <p>-Tipo de Scanner: Mesa Plana Colorida (Vidro) com Alimentador Automático de Documentos (ADF)</p> <p>-Tamanho do Vidro do Scanner: 21,6 cm x 27,9 cm (tamanho carta)</p> <p>- Resolução do Scanner (máxima): Óptica: Até 1200 x 1200 dpi</p> <p>- Interpolada: Até 19200 x 19200 dpi</p> <p>Resolução</p> <p>-Resolução mínima de 1200 x 1200dpi</p> <p>Formatos / Tamanho / Gramatura</p> <p>-Papel (comum, leve, pesado, sulfite, reciclado, áspero), envelopes, etiquetas, cartão, transparências, mídia pesada.</p> <p>-Bandeja 1 de uso geral: A4, A5, A6, B5; Carta, Ofício, Meio-carta, Executivo, cartões de fichário, envelopes [No 10 (Com), No 7 ¾ (Monarch), C5, B5, DL]; personalizado:</p>	Un	04

	<p>76 x 127 mm a 216 x 356 mm (3 x 5 pol. a 8,5 x 14 pol.) Bandejas 2 e 3: A4, A5, A6, Carta, Ofício, Executivo; personalizado: 105 x 148 mm a 216 x 356 mm (4,1 x 5,8 pol. a 8,5 x 14 pol.) Unidade de impressão automática em frente-verso:A4, Carta, Ofício. -Bandeja 1 de uso geral (caminho direto para papel especial): 60 a 163 g/m² (16 a 43 lb) Bandejas 2 e 3: 60 a 120 g/m² (16 a 32 lb) Unidade de impressão automática em frente-e-verso: 60 a 105 g/m² (16 a 28 lb)</p> <p>Memória -Mínimo de 128MB de RAM expansiva até 512MB e</p> <p>Interface / Conexão -Uma porta USB, conexão em rede integrada Jetdirect Gigabit Ethernet.</p> <p>Sistemas Operacionais - Compatibilidade De Software -O equipamento deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais: • Sistema Operacional Microsoft® Windows XP®. • Sistema Operacional Microsoft® Windows 8®. Obs.: Apresentar documentação que comprove o cumprimento à exigência</p> <p>Elementos Integrantes -Cabo de alimentação de energia elétrica com plugue no novo padrão Brasil (norma ABNT NBR 14136), -Cabo de conexão impressora/micro (cabo USB), -1(um) cartucho/toner selado; -Driver de instalação e configuração compatíveis com os sistemas operacionais descritos anteriormente</p> <p>Alimentação -110/127 VOLTS</p>		
05	<p><u>IMPRESSORA TÉRMICA</u></p> <p>- Conectividade: USB; - Tecnologia de Impressão: térmica direta; - Resolução de Impressão: 203dpi; - Velocidade de Impressão: 250mm/s; - Dimensões do Papel: Largura: 80 a 82,5 mm; - Diâmetro da bobina: 102mm; - Vida Útil Cabeçote: aproximadamente 200km; - Corte: Guilhotina; - Vida Útil Guilhotina; aproximadamente 1 milhão de cortes; - Itens inclusos: fonte de alimentação, cabo de força, cabo de comunicação, bobina de papel e guia de uso rápido; - Sensores: abertura de tampa, fim de papel; - Alimentação: 220 v</p>	Un	01
	<u>IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA</u>		

06	<p>-Tecnologia laser: Impressora</p> <p>Velocidade De Impressão - Até 35 ppm em tamanho carta e 40ppm em A4. Duplex automático impressão frente e verso – capacidade alimentação 300 folhas bandeja</p> <p>-Ciclo mensal 50.000 (cinquenta mil páginas).</p> <p>Resolução</p> <p>-Resolução mínima de 1200 x 1200dpi</p> <p>Formatos / Tamanho / Gramatura</p> <p>-Papel (comum, leve, pesado, sulfite, reciclado, áspero), envelopes, etiquetas, cartão, transparências, mídia pesada.</p> <p>-Bandeja 1 de uso geral: A4, A5, A6, B5; Carta, Ofício, Meio-carta, Executivo, cartões de fichário, envelopes [No 10 (Com), No 7 ¾ (Monarch), C5, B5, DL]; personalizado: 76 x 127 mm a 216 x 356 mm (3 x 5 pol. a 8,5 x 14 pol.) Bandejas 2 e 3: A4, A5, A6, Carta, Ofício, Executivo; personalizado: 105 x 148 mm a 216 x 356 mm (4,1 x 5,8 pol. a 8,5 x 14 pol.) Unidade de impressão automática em frente-verso:A4, Carta, Ofício.</p> <p>-Bandeja 1 de uso geral (caminho direto para papel especial): 60 a 163 g/m2 (16 a 43 lb) Bandejas 2 e 3: 60 a 120 g/m2 (16 a 32 lb) Unidade de impressão automática em frente-e-verso: 60 a 105 g/m2 (16 a 28 lb)</p> <p>Memória</p> <p>-Mínimo de 128MB de RAM expansiva até 512MB e</p> <p>Interface / Conexão</p> <p>-Uma porta USB, conexão em rede integrada Jetdirect Gigabit Ethernet.</p> <p>Sistemas Operacionais - Compatibilidade De Software</p> <p>-O equipamento deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operacional Microsoft® Windows 7, 10®. <p>Elementos Integrantes</p> <p>-Cabo de alimentação de energia elétrica com plugue no novo padrão Brasil (norma ABNT NBR 14136),</p> <p>-Cabo de conexão impressora/micro (cabo USB),</p> <p>-1(um) cartucho/toner selado;</p> <p>-Driver de instalação e configuração compatíveis com os sistemas operacionais descritos anteriormente</p> <p>Alimentação</p> <p>-110/127 VOLTS</p>	Un	02
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----

07	<p><u>IMPRESSORA 3D SLA DLP RESINA</u></p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Tamanho de Impressão: 120 x68 x180 mm</p> <p>Velocidade de máxima de impressão: 30 mm/hora</p> <p>Precisão de impressão: Eixo X/Y 0.00001mm Eixo Z 0.004</p> <p>Altura da Camada: 35-100 Micron</p> <p>Fonte de Luz: 405 nm UV Ligth</p> <p>Voltagem: Bivolt automático</p> <p>Fonte de alimentação: 50/60Hz 4.0A</p> <p>Materiais: Resina 405 nm</p> <p>Entradas: USB Flash Drive</p> <p>Formato de Arquivos: STL, OBJ, AMF.</p> <p>Software compatível: Com sistema operacional W7, w10, Linux.</p> <p>Sistema Operacional Compatível: Windows, Linux.</p> <p>Tecnologia 3D – Estereolitografia (SLA). Garantia – 1 Ano Resolução de Impressão: Espessura mínima da camada 0,025mm, Diâmetro do Laser – 0,014mm, (FWHM). Resolução e acabamento: Utilizando a tecnologia estereolitografia (SLA) de nível industrial de formato 2. Projetado para a confiabilidade e acessibilidade: Processo de impressão em formato 2 projetado para ser intuitivo. -Método de impressão: Formato 2, com conectividade sem fio, display touch screen e histórico de impressão, Itens que deverão vir incluso na Impressora: 1 - Cabo de alimentação 1 - fonte de alimentação 1 – Manual de instrução para montagem: Português.</p>	Un	01
08	<p>Suprimento para a Impressora:</p> <p>Resina Extra (Pote com 500 ml).</p>	Pote	02
	<p><u>Switch Tipo 1 - 24 portas 10/100/1000</u></p>		

09	<p>1. Características Gerais de Hardware</p> <p>1.1. O switch Ethernet deve possuir pelo menos 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000Base-T auto-sensing;</p> <p>1.2. Deve possuir pelo menos 04 (quatro) portas SFP/SFP+ que permitam a inserção de adaptadores Gigabit Ethernet/ 10 Gigabit Ethernet. Estas portas adicionais não podem ser do tipo “combo” com as portas UTP e deverão suportar adaptadores para os padrões 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10GBase-SR e 10GBase-LR;</p> <p>1.3. As portas 10 Gigabit Ethernet devem aceitar cabos do tipo “twinax” (Direct Attachment Copper Cable – DAC);</p> <p>1.4. Possuir matriz de comutação de pelo menos 128Gbps;</p> <p>1.5. Possuir capacidade de processamento de pelo menos 96Mpps (milhões de pacotes por segundo);</p> <p>1.6. Possuir capacidade para no mínimo 16.000 endereços MAC;</p> <p>1.7. Possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;</p> <p>1.8. O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);</p> <p>1.9. Suporte ao modo de comutação "store and forward";</p> <p>1.10. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.</p> <p>1.11. Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento.</p> <p>1.12. Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts;</p> <p>1.13. Deve possuir mecanismo de ventilação que dispense o uso de ventiladores, ou seja, fanless;</p> <p>1.14. Deve possuir o padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE);</p> <p>1.15. Instalável em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit's de fixação;</p> <p>1.16. O switch fornecido deve ser empilhável. A funcionalidade de empilhamento deve possuir pelo menos as seguintes características:</p> <p>1.16.1. Deve ser possível empilhar pelo menos 04 (quatro) switches;</p> <p>1.16.2. O empilhamento deve ser feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;</p> <p>1.16.3. Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador “backup” deve ser selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;</p>	Un	04
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----

- 1.16.4. Deve ser possível criar uma conexão de pelo menos 40 Gbps (duas portas operando a 10 Gbps em full duplex) entre os comutadores membros da pilha;
- 1.16.5. A pilha de switches deverá ser gerenciada como uma entidade única;
- 1.16.6. A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;
- 1.17. Deve ser fornecido cabo de empilhamento de no mínimo 1 (um) metro;
- 1.18. O switch deve armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua flash;
- 1.19. O switch deve suportar Jumbo Frames de 9000 bytes;
- 1.20. O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242;

17.9.1.1.

2. Funcionalidades Gerais

- 2.1. Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou RS-232 ou USB;
- 2.2. Deve possuir uma interface de gerenciamento baseada em WEB (HTTP) que permita aos usuários configurar e gerenciar switches através de um browser padrão;
- 2.3. Gerenciável via Telnet e SSH;
- 2.4. Deve permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;
- 2.5. Deve possuir espelhamento de por remota;
- 2.6. Deve ser gerenciável via SNMP v3;
- 2.7. Deve suportar configuração através de Python;
- 2.8. Deve possuir nativamente no mínimo 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);
- 2.9. Deve implementar Syslog em IPv4 e IPv6 para funções de "logging" de eventos;
- 2.10. Deve possuir o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de relógio do equipamento;
- 2.11. Deve implementar autenticação via RADIUS e TACACS;
- 2.12. Possuir suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;
- 2.13. Deve implementar controle de acesso por porta de acordo com o padrão IEEE 802.1x;
- 2.14. Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;
- 2.15. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta;
- 2.16. Promover análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da

<p>máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;</p> <p>2.17. Implementar Netflow, sFlow ou similar;</p> <p>2.18. Implementar pelo menos 8 (oito) filas de saída por porta;</p> <p>2.19. Implementar pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita (ST) por porta e divisão ponderada (WRED, WRR ou similar) de banda entre as demais filas de saída;</p> <p>2.20. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS)</p> <p>2.21. Implementar classificação de tráfego baseada em endereço de origem/destino (IPv4 ou IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;</p> <p>17.9.1.2.</p> <p>3. Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree)</p> <p>3.1. Deve possuir LANs Virtuais (VLANs) conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;</p> <p>3.2. Deve permitir a criação de no mínimo 512 VLANs;</p> <p>3.3. Deve permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas “isoladas” e portas “promíscuas”, de modo que “portas isoladas” não se comuniquem com outras “portas isoladas”, mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;</p> <p>3.4. Deve suportar VLANs dinâmicas permitindo a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;</p> <p>3.5. Deve implementar “VLAN Trunking” conforme padrão IEEE 802.1Q. Deve ainda ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados;</p> <p>3.6. Deve implementar LACP conforme padrão IEEE 802.3ad;</p> <p>3.7. Deve implementar o Protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;</p> <p>3.8. Deve implementar o padrão IEEE 802.1s (“Multiple Spanning Tree”), com suporte a no mínimo 15 instâncias simultâneas;</p> <p>3.9. Deve implementar o padrão IEEE 802.1w (“Rapid Spanning Tree”).</p> <p>3.10. Deve implementar o protocolo PVST+ ou PVST;</p>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

- 3.11. Deve possuir mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 3.12. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w);
- 3.13. Deve implementar até 64 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo;
- 3.14. Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede;

4. OUTROS REQUISITOS

- 4.1. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
- 4.2. 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; Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- 4.3. 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;
- 4.4. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa

	<p>proponente;</p> <p>4.5. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;</p> <p>4.6. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;</p> <p>17.9.1.3.</p> <p>5. Garantia</p> <p>5.1. Os equipamentos deverão possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante (declaração, prospecto, manual e entre outros);</p> <p>5.2. Caso o licitante não seja o mesmo fabricante do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do fabricante do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;</p> <p>5.3. No caso da necessidade da visita técnica no local, os técnicos da contratada deverão ficar à disposição, pelo menos, de segunda à sexta-feira, exceto em feriados nacionais, das 8h às 18h, horário local, devendo o respectivo agendamento ser aceito até pelo menos o dia útil anterior até as 17hs;</p> <p>5.4. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados 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;</p> <p>5.5. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;</p> <p>5.6. Durante o prazo de garantia será substituída</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salve-se quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;</p> <p>5.7. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (modalidade ON-SITE);</p> <p>5.8. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.</p> <p>5.9. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante (informar url para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.</p>		
10	<p><u>Switch Tipo 2 - 48 portas 10/100/1000</u></p> <p>1. Características Gerais de Hardware</p> <p>1.1. O switch Ethernet deve possuir pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000Base-T auto-sensing;</p> <p>1.2. Deve possuir pelo menos 04 (quatro) portas SFP/SFP+ que permitam a inserção de adaptadores Gigabit Ethernet/ 10 Gigabit Ethernet. Estas portas adicionais não podem ser do tipo “combo” com as portas UTP e deverão suportar adaptadores para os padrões 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10GBase-SR e 10GBase-LR;</p> <p>1.3. As portas 10 Gigabit Ethernet devem aceitar cabos do tipo “twinax” (Direct Attachment Copper Cable – DAC);</p> <p>1.4. Possuir matriz de comutação de pelo menos 176Gbps;</p> <p>1.5. Possuir capacidade de processamento de pelo menos 128Mpps (milhões de pacotes por segundo);</p> <p>1.6. Possuir capacidade para no mínimo 16.000 endereços MAC;</p> <p>1.7. Possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;</p> <p>1.8. O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);</p> <p>1.9. Suporte ao modo de comutação "store and</p>	Un	04

forward";

- 1.10. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.
- 1.11. Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento.
- 1.12. Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts;
- 1.13. Deve possuir mecanismo de ventilação que dispense o uso de ventiladores, ou seja, fanless;
- 1.14. Deve possuir o padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE);
- 1.15. Instalável em rack padrão de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit's de fixação;
- 1.16. O switch fornecido deve ser empilhável. A funcionalidade de empilhamento deve possuir pelo menos as seguintes características:
 - 1.16.1. Deve ser possível empilhar pelo menos 04 (quatro) switches;
 - 1.16.2. O empilhamento deve ser feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;
 - 1.16.3. Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador "backup" deve ser selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;
 - 1.16.4. Deve ser possível criar uma conexão de pelo menos 40 Gbps (duas portas operando a 10 Gbps em full duplex) entre os comutadores membros da pilha;
 - 1.16.5. A pilha de switches deverá ser gerenciada como uma entidade única;
 - 1.16.6. A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;
- 1.17. Deve ser fornecido cabo de empilhamento de no mínimo 1 (um) metro;
- 1.18. O switch deve armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua flash;
- 1.19. O switch deve suportar Jumbo Frames de 9000 bytes;
- 1.20. O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242;

17.9.1.4.

2. Funcionalidades Gerais

- 2.1. Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou RS-232 ou USB;
- 2.2. Deve possuir uma interface de gerenciamento baseada em WEB (HTTP) que permita aos usuários

	<p>configurar e gerenciar switches através de um browser padrão;</p> <ol style="list-style-type: none">2.3. Gerenciável via Telnet e SSH;2.4. Deve permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;2.5. Deve possuir espelhamento de por remota;2.6. Deve ser gerenciável via SNMP v3;2.7. Deve suportar configuração através de Python;2.8. Deve possuir nativamente no mínimo 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);2.9. Deve implementar Syslog em IPv4 e IPv6 para funções de “logging” de eventos;2.10. Deve possuir o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de relógio do equipamento;2.11. Deve implementar autenticação via RADIUS e TACACS;2.12. Possuir suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;2.13. Deve implementar controle de acesso por porta de acordo com o padrão IEEE 802.1x;2.14. Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;2.15. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta;2.16. Promover análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;2.17. Implementar Netflow, sFlow ou similar;2.18. Implementar pelo menos 8 (oito) filas de saída por porta;2.19. Implementar pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita (ST) por porta e divisão ponderada (WRED, WRR ou similar) de banda entre as demais filas de saída;2.20. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS)2.21. Implementar classificação de tráfego baseada em endereço de origem/destino (IPv4 ou IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino; <p>17.9.1.5.</p> <p>3. Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree)</p> <ol style="list-style-type: none">3.1. Deve possuir LANs Virtuais (VLANs) conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;3.2. Deve permitir a criação de no mínimo 512 VLANs;3.3. Deve permitir a criação de subgrupos dentro de		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

uma mesma VLAN com conceito de portas “isoladas” e portas “promiscuas”, de modo que “portas isoladas” não se comuniquem com outras “portas isoladas”, mas tão somente com as portas promiscuas de uma dada VLAN;

- 3.4. Deve suportar VLANs dinâmicas permitindo a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;
- 3.5. Deve implementar “VLAN Trunking” conforme padrão IEEE 802.1Q. Deve ainda ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados;
- 3.6. Deve implementar LACP conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 3.7. Deve implementar o Protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;
- 3.8. Deve implementar o padrão IEEE 802.1s (“Multiple Spanning Tree”), com suporte a no mínimo 15 instâncias simultâneas;
- 3.9. Deve implementar o padrão IEEE 802.1w (“Rapid Spanning Tree”).
- 3.10. Deve implementar o protocolo PVST+ ou PVST;
- 3.11. Deve possuir mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;
- 3.12. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w);
- 3.13. Deve implementar até 64 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo;
- 3.14. Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede;

4. Outros Requisitos

- 4.1. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento ofertado, tal como certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
- 4.2. 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; Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;

4.3. 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;

4.4. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;

4.5. Sob pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O simples fato de “COPIAR” e “COLAR” o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;

4.6. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;

5. Garantia e Suporte

5.1. Os equipamentos deverão possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante (declaração, prospecto, manual e entre outros);

5.2. Caso o licitante não seja o mesmo fabricante do equipamento ofertado, este deverá enviar juntamente com a sua proposta uma declaração do fabricante do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas

	<p>condições, localidades e atendimento nos termos deste edital ou comprovar através de PART NUMBER a totalidade do serviço contratado;</p> <p>5.3. No caso da necessidade da visita técnica no local, os técnicos da contratada deverão ficar à disposição, pelo menos, de segunda à sexta-feira, exceto em feriados nacionais, das 8h às 18h, horário local, devendo o respectivo agendamento ser aceito até pelo menos o dia útil anterior até as 17hs;</p> <p>5.4. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados 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;</p> <p>5.5. A FABRICANTE dos equipamentos ofertados deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “e-mail” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;</p> <p>5.6. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salve-se quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;</p> <p>5.7. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (modalidade ON-SITE);</p> <p>5.8. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor e prática a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc.</p> <p>5.9. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante (informar url para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.</p>		
	<p>ACCESS POINT</p> <p>Networking Interface (2) 10/100/1000 Ethernet Ports</p> <p>Buttons Reset</p>		

11	<p>Operating Bands Simultaneous Dual Band 2.4 GHz and 5 GHz</p> <p>Antennas 2.4 GHz Integrated 5 dBi Omni (Supports 3x3 MIMO with Spatial Diversity)</p> <p>Antennas 5 GHz Integrated 4 dBi Omni (Supports 2x2 MIMO with Spatial Diversity)</p> <p>Wi-Fi Standards 802.11 a/b/g/n</p> <p>Power Method Passive Power over Ethernet (48V), 802.3af Supported</p> <p>Power Supply 48V, 0.5A PoE Gigabit Adapter (Included)</p> <p>Maximum Power Consumption 12W</p> <p>Maximum TX Power 2.4 GHz 30 dBm Maximum TX Power 5 GHz 22 dBm</p> <p>BSSID Up to Four Per Radio</p> <p>Power Save Supported</p> <p>Wireless Security WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)</p> <p>Certifications CE, FCC, IC</p> <p>Mounting Wall/Ceiling (Kits Included)</p> <p>Operating Temperature -10 to 70° C (14 to 158° F)</p> <p>Operating Humidity 5 - 80% Noncondensing</p> <p>VLAN 802.1Q</p> <p>Advanced QoS Per-User Rate Limiting</p> <p>Guest traffic isolation Supported</p> <p>WMM Voice, Video, Best Effort, and Background</p> <p>Concurrent Clients 200+</p> <p>802.11n 6.5 Mbps to 450 Mbps (MCS0 - MCS23, HT 20/40)</p> <p>802.11a 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps</p> <p>802.11b 1, 2, 5.5, 11 Mbps</p> <p>802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps</p>	Un	20
12	Routeboard ccr 1009-7g-1c-1s+ 2gb ram, 9 núcleos.	Un	02
13	Conversor de mídia fibra óptica 1000base para par metálico 1000base-t (par).	Un	04
14	Hd SSD para Desktop 256GB.	Un	10

PRAZO DE FORNECIMENTO, LOCAL E DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:

O prazo máximo é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento do pedido enviado pelo departamento de compras e suprimentos da fundação UnirG.

Os materiais deverão ser entregues no Almojarifado Central da Fundação UnirG, situado no Centro Administrativo da mesma, Localizado na Av. Pará, Qd:20, Lt:01, nº 2132, 01º piso, Setor Engenheiro Waldir Lins II, Cep:77.423-250, Gurupi-TO, nos horários de 08:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00 horas. Não serão recebidos materiais em hipóteses alguma fora destes horários, salvo por acordo prévio com o gestor do departamento.

O recebimento do objeto dar-se-á definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas.

Quando não tiver explicitamente especificado na descrição do item, o prazo de garantia deve ser de no mínimo **12(doze) meses** contados a partir da data do recebimento definitivo, e deverá ser comprovada com os seguintes documentos:

- Certificado de Garantia do Fabricante do produto desde que o período da garantia seja igual ou superior ao solicitado;
- Documento do fabricante permitindo o fornecedor oferecer prazo maior que o estipulado no Certificado de Garantia do fabricante do Produto quando o fornecedor optar por oferecer prazo diferentemente do estipulado na cláusula anterior;
- Todos os custos de manutenção e de instalação serão de responsabilidade da empresa vencedora, durante o período de garantia;

Os materiais deverão acompanhar acessórios para o completo funcionamento e manual de operação em português;

As empresas vencedoras deverão prestar Assistência Técnica na vigência da garantia, inclusive com reposição de peças quando comprovado que as mesmas apresentaram defeitos de fabricação;

Os materiais deverão ser entregues de acordo com a necessidade da Administração, em embalagens resistentes que proporcione integridade do produto até o seu uso.

A entrega deverá ser realizada perante o Fiscal de Contrato e/ ou responsável designado pela CONTRATANTE para tal fim.

Constatadas irregularidades no objeto contratual, a Contratante poderá:

- a) se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- b) na hipótese de substituição, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Administração, no prazo máximo de 03 (três) dias, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;
- c) se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
- d) na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, no prazo máximo de 03 (três) dias, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.

FORMA DE PAGAMENTO: O pagamento será efetuado, em 04 (quatro) parcelas de valores iguais, através de rede bancária, em 30 (trinta), (60) sessenta, (90) noventa e (120) cento e vinte dias após a confirmação de entrega do material no Almoarifado Central da Fundação UNIRG. O pagamento será efetuado mediante a apresentação de Nota Fiscal que será conferida e atestada por responsável da Fundação UNIRG, depois de verificada a regularidade fiscal da empresa contratada.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DOS RECURSOS: As despesas decorrentes da prestação do serviço do objeto correrão à conta dos recursos próprios da Fundação UNIRG.

Os órgãos que tiverem a intenção de participar do referido registro de preços, em obediência ao art. 6º do Decreto nº 7.892/2013, deverão **MANIFESTAR** seu interesse de participação mediante o encaminhamento a esta Comissão, da sua Intenção de Registro de Preços - IRP, formalizado e aprovado pela autoridade competente, sua concordância com o objeto a ser licitado contendo a estimativa de consumo e especificações pertinentes do objeto, antes da realização do procedimento licitatório, sendo a **data máxima para recebimento de tal intenção dia 23 de Agosto de 2019.**

Gurupi-TO, aos 13 dias do mês de Agosto de 2019.

Telma Pereira de S. Milhomem
Pregoeira da Fundação UNIRG