

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO - MURIAÉ

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

2 JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

Setor Requisitante: Coordenação de Tecnologia da Informação

Item	Justificativa
21,27	Insumos necessários para fazer upgrade nos computadores visando o aumento no desempenho e na velocidade de processamento e na capacidade de armazenamento de dados, pois um disco com baixa transferência de dados causa muita lentidão e constantes travamentos.
29,30,31, 71,72	A demanda por este equipamento surgiu por solicitação de um professor do núcleo de informática. A aquisição de mini computadores de placa única é necessária para aulas ofertadas pelos cursos oferecidos pelo IF SUDESTE MG Campus Muriaé, bem como em experimentos práticos e teóricos de projetos de pesquisa e extensão que envolvam conceitos de Arquitetura de Computadores, Internet das Coisas, Computação de Baixo Custo, Redes de Computadores, dentre outras áreas.
32,16,19	Insumos necessários para realizar manutenção da rede de cabeamento estruturado e ampliação de pontos de rede, instalação da rede do novo laboratório de informática e da nova sala dos professores e coordenadores no prédio novo que está em fase final de construção.
33	Pasta térmica é um insumo necessário para manutenção preventiva e corretiva nos computadores.
34	Pendrives são dispositivos de armazenamento externo utilizados nas manutenções dos computadores para armazenamento de dados dos usuários de forma temporária. A demanda por esse tipo de dispositivo tem aumentado no campus por servidores que utilizam para outros fins e o setor de TI não tem estoque suficiente para atender e executar as tarefas diárias.
35	Fontes para circuito interno de câmeras. As câmeras do CFTV que foram instaladas nas dependências do Campus Muriaé faziam a utilização de uma fonte por câmera. Após um certo período de uso intermitente, várias fontes queimaram e constatou-se que a utilização de fontes para centralizar a alimentação das câmeras por rack seria a melhor solução para substituição.
36, 37, 44	Fontes para computador são insumos necessários para a manutenção de computadores que estão com defeitos devido a variação de tensão que ocorre na rede elétrica do campus, que ocasiona frequentemente sobrecarga nas fontes. Assim, imediatamente ou posteriormente acabam apresentando defeitos irreversíveis, necessitando sua troca.
43	Materiais necessários para a ampliação e manutenção das instalações de data show nas salas de aula
46	Adaptador para dois monitores, cabo HDMI e cabo VGA. Houve um aumento na demanda desses insumos por auxiliarem durante as aulas ou nas em atividades administrativas, para utilização de mais de um monitor ao mesmo tempo, ou para

	projeção de tela.
45	Fita para impressora de cartão insumo necessário para emissão das carteirinhas de estudante que é realizada todos os anos e há também uma demanda de confecção de identidade funcional para os servidores do campus.
40	Suporte para projetor com o aumento do número de salas de aulas e laboratórios torna-se necessário a sua aquisição para a instalação dos projetores.
46 e 47	Adaptador para dois monitores e cabo HDMI. Houve um aumento na demanda desses insumos por auxiliarem durante as aulas ou nas em atividades administrativas, para utilização de mais de um monitor ao mesmo tempo, ou para projeção de tela.
48	HD externo portátil – equipamento utilizado pelo setor de TI para manutenções em computadores institucionais e armazenamento de backups, devido ao trabalho externo, ocasionado pela pandemia, setores administrativos estão solicitando o empréstimo dos mesmos para a transferência de dados.
17	Bateria para BIOS são insumos necessários para substituição dos que atingiram a vida útil. Essa bateria não impede o funcionamento dos computadores, mas é ela que mantém atualizados o relógio e a data do sistema operacional e muitas aplicações dependem dessa atualização para seu correto funcionamento.

Tentamos, na compra conjunta, IRP N° 01/2020 - UASG GERENCIADORA 154762 (SÃO JOÃO DEL REI) efetuar a compra dos itens 30, 33 a 48 e 50, devido ao insucesso na compra e da necessidade dos mesmos, estamos inserindo-os novamente neste processo.

2.1. Referência aos Instrumentos de Planejamento do Órgão (Objetivo)

A aquisição do material proposto neste estudo é essencial para a manutenção das atividades administrativas e acadêmicas. Estas aquisições estão vinculadas aos objetivos estratégicos que compõem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI e dentre os objetivos estratégicos podemos destacar:

- + OE01 - Buscar a excelência acadêmica, fortalecendo, ampliando e apoiando as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- + OE03 - Adequar a Infraestrutura de TI;
- + OE13 - Consolidar as ações de Inovação e Propriedade Intelectual no IF Sudeste MG.

2.2. Requisitos que o objeto a ser adquirido deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e outras condições específicas

Item	Requisitos
33	Na data da entrega, o prazo de validade indicado para o produto, não deverá ter ultrapassado em 25% de seu período de validade, tomando-se como referência a data/prazo de validade impresso na embalagem.

3 DEFINIÇÃO DO OBJETO

Item	Especificação Técnica	CATMA T
16	Cabo de rede CAT6 Caixa de cabo de rede com no mínimo 305 metros categoria CAT 6 com as seguintes especificações mínimas: 1. Compatível com os padrões de rede 10base-T/100base-TX/1000base-TX; 2. Suporte a tráfego de rede gigabit 10/100/1000; 3. Construção de U/UTP - 4 pares trançados compostos de condutores	396854

	<p>sólidos equivalente ou superior a cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial;</p> <p>4. Cor cinza claro;</p> <p>5. Capa externa de PVC, com metragem equivalente ou superior a 305 metros, anti-chama, na opção CM (norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685));</p> <p>6. Marcação seqüencial métrica decrescente que facilita a visualização da quantidade restante na caixa;</p> <p>7. Deve atender à norma ANSI/TIA/EIA-568C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components).</p> <p>8. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).</p> <p>9. O produto deve possuir Certificado de Homologação da ANATEL, em cumprimento à Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019 – ANATEL;</p> <p>10. Garantia mínima: 12 meses</p>	
17	<p>Bateria CR-2032</p> <p>Bateria para computador com as seguintes especificações:</p> <p>1. Material: Lithium;</p> <p>2. Potência: 3V;</p> <p>3. Tipo moeda;</p> <p>4. Finalidade de uso: para setup (BIOS);</p> <p>5. Referência CR-2032;</p> <p>6. Embalagem com 5 unidades;</p> <p>7. Garantia 1 ano.</p>	411291
18	<p>Conector RJ45 CAT6 Fêmea</p> <p>Conector RJ-45 com as seguintes características:</p> <p>1. Tipo: fêmea;</p> <p>2. Categoria CAT 6, U/UTP;</p> <p>3. Cor branca;</p> <p>4. Deve possuir corpo equivalente ou superior a material termoplástico de alto impacto não propagante à chama;</p> <p>5. Vias de contato produzidas com material equivalente ou superior ao bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro, montado em placa de circuito impresso dupla face, possibilitar a fixação de ícones de identificação;</p> <p>6. Padrão de montagem indicado por adesivos: T568A e T568B;</p> <p>7. Deve possuir acessório para proteção do contato IDC;</p> <p>8. Atender a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2;</p> <p>9. Os produtos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).</p> <p>10. Garantia contra defeitos de fabricação.</p>	442364
19	<p>Conector RJ-45 com as seguintes características:</p> <p>1. Tipo: macho;</p> <p>2. Categoria CAT 6, U/UTP;</p> <p>3. Cor transparente;</p> <p>4. Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG;</p> <p>5. Material de contato elétrico em bronze fosforoso, banhado a ouro e níquel;</p> <p>6. Deve possuir corpo único e equivalente ou superior a material termoplástico</p>	448853

	<p>de alto impacto não propagante à chama UL 94V-2;</p> <p>7. Compatível com padrões de montagem: T568A e T568B;</p> <p>8. Atender a norma ANSI/TIA/EIA-568C.2;</p> <p>9. Os produtos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).</p> <p>10. Dispensar o uso de guias</p> <p>11. Embalagem com 100 unidades.</p> <p>12. Garantia contra defeitos de fabricação.</p>	
21	<p>SSD 240 GB 1) Formato: 2,5 pol 2) Interface: SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) — compatível com a versão anterior SATA Rev. 2.0 (3Gb/s) 3) Capacidades: 240GB 4) NAND: TLC 5) Performance de referência - até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação 6) Temperatura de armazenamento: -40 °C a 85 °C 7) Temperatura de operação: 0 °C a 70 °C 8) Vibração quando em operação: 2,17G pico (7 – 800 Hz) 9) Vibração quando não está em operação: 20G pico (10 – 2000 Hz) 10) Expectativa de vida útil: 1 milhão de horas MTB 11) Garantia de 1 ano (9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor)</p>	404518
27	<p>Memória RAM 8GB DDR4 – 3000Mhz:</p> <p>1. Capacidade de armazenamento: 8GB;</p> <p>2. Arquitetura DDR-4;</p> <p>3. Memória sem registro: (não ECC);</p> <p>4. Frequência: 3000Mhz;</p> <p>5. Formato: UDIMM;</p> <p>6. Garantia mínima: 01 (um) ano a partir da data de recebimento do produto;</p>	11274
29	<p>Mini Computador</p> <p>Especificações técnicas Mínimas</p> <p>Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Litografias de 16 nanômetros ou menos; • Núcleos: 04; • Caches L1: 32 KB D-Cache, 48 KB I-Cache, L2: 512 Kb; • Suporte a instruções 64 bits; • Frequência Mínima de 1.5GHz; • GPU: 500MHZ; <p>Memória RAM: 4GB DDR4;</p> <p>Wi-Fi : 2.4GHz and 5GHz 802.11b/g/n/ac;</p> <p>Bluetooth 5.0, Bluetooth Low Energy (BLE);</p> <p>2 Conectores micro HDMI (com suporte até 4Kp60);</p> <p>Suporte a Power-over-Ethernet (PoE);</p> <p>2 portas USB 2.0;</p> <p>2 portas USB 3.0;</p> <p>Conector Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Interface para câmera (CSI);</p> <p>Interface para display (DSI);</p> <p>Slot para cartão micros;</p> <p>Conector de áudio e vídeo;</p> <p>GPIO de 40 pinos;</p> <p>Deve acompanhar os itens abaixo compatíveis com o aparelho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 02 Dissipadores; • 01 Mini Cooler; 	427776

	<ul style="list-style-type: none"> • 01 Case de Acrílico; • 01 Fonte de alimentação chaveada e estabilizada; • Fonte Chaveada 5V 3A USB • 01 Micro Cartão de 32GB de alta velocidade(Ultra); • 01 Cabo Hdmi X Micro Hdmi; <p>Dimensões aproximadas do aparelho sem a case: 85 x 56 x 17mm; Certificado de homologação Anatel; Modelo de referência: Raspberry Pi 4 Model B; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação.</p>	
30	<p>Display LCD TFT 3,5" Touch Screen Especificações Técnicas Mínimas Display LCD TFT Touch 3,5", Resolução: 320 x 480 pixels, Conector: 26 pinos. Tipo: TFT. Interface: SPI. Tipo de touchscreen: Resistivo. Compatível com o item 30. Controlador Touch: XPT2046. Cores: 65.536. Backlight: LED</p>	41408
31	<p>Módulo de câmera de 5MB Especificações Técnicas Mínimas Câmera 5MB com cabo flat e com as seguintes especificações mínimas: sensor de 5MP OV5647 2592x1944 pixels para imagens estáticas. 1080P a 30FPS com codec H.264 (AVC) até 90FPS. Tamanho do sensor: 3,67 x 2,74 mm. Lente: F=3,6 mm, F 2,9 ângulo de visão: 54 x 41 graus. Campo de visão: 2,0 x 1,33 m, a 2m full-frame SLR. Lente equivalente: 35 mm. Foco fixo 1m ao infinito CSI (Câmera Interface Serial). Tamanho da placa: 25 x 24 mm. Com Cabo Flat compatível com o item 30</p>	150311
32	<p>CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado pela Anatel; • Não Blindado U/UTP; • Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu com diâmetro nominal de 24 AWG, isolados em polietileno de alta densidade • Capa externa em PVC não propagante a chama; • Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 1 m); • Compatível com conector RJ-45 "macho" Cat 5e; • Deve ser fornecido na cor azul, cinza ou preto; • Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances); • Diâmetro nominal de pelo menos 4,8mm; • Todas as características requisitadas devem ser apresentadas de forma clara pelo licitante; • Fornecido em caixa com no mínimo 305 Mts; • Não será aceito cabo de alumínio cobreado; • Garantia mínima: 06 meses; • Referência: Mult-lan Furukawa, Nexans ou similar com as mesmas características técnicas ou superiores. 	318951
33	<p>Pasta térmica Especificações Técnicas Mínimas Composto à base de Prata Não Corrosiva; Aplicação: CHIP computador; Fornecida em pote de 20 gramas;</p>	333308
34	<p>Pendrive 16 GB Especificações Técnicas Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatível com: Windows® 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Mac OS X v.10.6.x ou superior, Linux v.2.6.x ou superior; • Conexões 01 x USB 3.0 ou superior • Dimensões mínimas: 50 mm x 20 mm x 10 mm • Não serão aceitos pendrive tipo mini 	449835

	• Garantia mínima de 6 meses contra defeitos de fabricação	
35	<p>Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v Especificações Técnicas Mínimas Potência mínima: 250w; Entrada: AC 110-220v; Frequência: AC50/60Hz; Saída: DC 12v 20A; Chaveamento de ajuste de tensão (127-220v) (MANUAL); Conexão por borne; Utilizada em CFTV; Possui cooler para refrigeração interna; Sistema de proteção contra curto-circuito e superaquecimento; Garantia de 12 meses.</p>	453159
36	<p>Fonte 200W Potência - Computador Tipo Torre Especificações Técnicas Mínimas Potência:200W Reais com picos de potência de até 450W (máximo) Pinos:1x 20/24 Pinos 1x Auxiliar Atx 4x Alimentação Periféricos 1x Alimentação Drive 2x Serial Ata 2x IDE Tensão Entrada:115V/230V Tensão mínimas de saída: Saída +12V: 9A Saída -12V: 0,2A Saída +5V: 10A Saída +3,3V: 2A Saída +5V Vsb: 0,7A Cooler de Funcionamento Silencioso Embutido; Proteção Interna Contra Curto-Circuito, Sobretensão, Sobrecorrente e Sobrepotência; Entrada AC com com chaveamento Manual ou automático (115V e 220V); Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	450318
37	<p>FONTE OptiPlex 5040 Especificações Técnicas Mínimas Para modelos Gabinete SFF SMALL Form Factor; Compatível com o computador OptiPlex 5040; Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz; Saída: +12VA---/16,5A MAX; +12VB---/14A MAX; Potência Máxima mínima de: 180W Conectores: Conector principal: 8 pinos; Conector 12V: 4 pinos; PartNumbers compatíveis: 5XV5K, 9XD51, D3YCN; Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação</p>	450318
38	<p>FONTE OptiPlex 7020 Especificações Técnicas Mínimas Para modelos Gabinete SFF SMALL Form Factor; Compatível com o computador OptiPlex 7020; Proteção de baixa tensão; Entrada de energia: 100-240V - 50-60 Hz;</p>	449276

	<p>Saída: +12VA---/14A MAX. +12VB---/13A MAX. +12Vsb.---/1.67A MAX. Potência Máxima mínima de: 250W; Conectores: Conector principal: 8 pinos; Conector 12V: 4 pinos; Modelo de referência: HU255AS-00 DELL Fonte 255W Optiplex SFF 9020 7020 3020 Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação</p>	
39	<p>Fonte computador HP 6005 Pro Small Form Factor Especificações Técnicas Mínimas Potência: 240W ou superior; Alimentação Energia: 110V/220V (Bivolt); Conector 6 pinos; Conector 4 pinos; Conector com 5 fios, sendo: preto, cinza, verde, branco, vermelho; Diâmetro do ventilador: 90mm; Modelo de referência: 503376-001 / PC8019 HP ou similar com as mesmas características ou superior; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação Compatibilidade com o leitor de tela ativada.</p>	449277
40	<p>Suporte De Projetor Teto Especificações Técnicas Mínimas Material: Aço; Tratamento superficial anticorrosivo; Pintura eletrostática; Ajuste: Inclinação e Rotação Articulação: 360° Peso Suportado: 10 Kg ou superior; Deve-se fixar ao projetor por parafusos acoplados na sua parte inferior; Deve acompanhar: braço prolongador, manual, kit de parafusos e buchas; Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação</p>	346754
41	<p>FONTE CARREGADOR NOTEBOOK HP COMPAQ 510 Entrada AC: 100-240V,50-60Hz Saída: DC 18.5V 3.5A Potência: 65W Proteção contra excesso de corrente, calor e curto-circuito Compatível com o notebook Hp Compaq 510 Dimensões do pino: 4.8mm x 1.7mm Não será aceito carregador universal Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação</p>	401591
42	<p>Memória Ram Notebook: DDR2 SDRAM Velocidade: 800 MHz Capacidade total: 2 GB Compatível com o notebook Hp Compaq 510</p>	356434
43	<p>Keystone HDMI Especificações Técnicas Mínimas Keystone para conexão HDMI, fêmea/fêmea Utilizado para encaixar em painel de parede; Embutir Tomada Espelho; Deve suportar pelo menos sinal HDMI 1.3 e 1.4 ou superior; Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	473456
44	<p>Keystone VGA(emenda fêmea/fêmea) Especificações Técnicas Mínimas Keystone para conexão VGA/VGA fêmea/fêmeaDB15 Utilizado para encaixar em painel de parede; Deve acompanhar parafuso para fixação no espelho. O parafuso deve ser do padrão que se fixa no cabo VGA. Garantia: 3 meses contra defeito de fabricação.</p>	416851

45	Fita Impressora Datacard - SD360 Ribbon, kit com fita de impressão colorida datacard para impressora SD360; Rendimento mínimo de 500 impressões (faces); Adhesive cleaning sleeve (rolete adesivo de limpeza); Isopropanol cleaning card (cartão de limpeza); Material cera/resina, cor color 5y; Aplicação impressora datacard printers; Código: 534700-004-RXXX ribbon colorido (ymckt); Garantia de 6 meses contra defeito de fabricação.	357122
46	Cabo HDMI 1,5m Compatibilidade 2.0; Tipo saída: hdmi macho x hdmi macho 19 pinos Taxa de transferência a partir de 10 gbps; Resoluções até 4k em 50/60 quadros por segundo; Conectores dourados; Comprimento mínimo 1.5M e máximo de 2M; Garantia de 3 meses contra defeito de fabricação;	448716
47	Adaptador DisplayPort para DVI Especificações Técnicas Mínimas Conexão: DisplayPort macho x DVI Fêmea; Comprimento máximo: 20cm; Corpo de plástico; Conector fêmea DVI deve possuir parafusos em metal para a melhor acoplamento do conector macho DVI; Pontas: Banhadas a Ouro Modelo de referência: Bizlink Garantia mínima de 12 meses	451860
48	HD externo portátil Especificações Técnicas Mínimas Capacidade: 1TB Interface: USB 3.0 (e ser compatível com USB 2.0) Alimentação: pelo mesmo e em um único cabo USB Rotação mínima: 5400 RPM Taxa Máxima de Transferência: Até 4,8 Gbps (USB 3.0) Compatibilidade: Sistema operacional Windows, Linux, MAC Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	397354
71	Kit Ferramentas manutenção de rede Kit com no mínimo: 1 testador de cabo de rede (para testar cabos de telefone ou rede) 1 Alicate de crimpagem de rede multifunções: crimpagem 8p+6p+4, RJ45/12/11. 1 mini alicate de decapagem 1 alicate Punch Dow O kit de ferramentas deve possuir uma bolsa para organização das mesmas e transporte	463252
72	Kit Ferramentas Kit com no mínimo: 1 chave de fenda cruzada (philips) com tamanho total entre 14 e 19cm 1 chave de fenda reta com tamanho total entre 14 e 19cm Haste das chaves entre 3mm e 5mm de diâmetro Fenda medindo entre 3mm x 0,5mm e 5mm x 0,8mm (Comprimento da fenda entre 3mm e 5mm / Altura da fenda entre 0,5mm e 0.8mm) Chaves em material aço cromo vanádio com ponta imantada	332003

3.1. Do Procedimento para Estimativa das Quantidades

Item	Quantidade	Justificativa
------	------------	---------------

21	20	SSD 240 GB - Quantidade calculada com base nos computadores que precisam de upgrade por apresentarem lentidão no processamento e acesso em disco. Este dispositivo possui o dobro de velocidade de transferência de dados, buscando assim um melhor desempenho e sobrevida do equipamento.
27	5	Memória RAM 8GB DDR4 - Quantidade calculada com base nos computadores pertencentes ao setor de TI e que necessitam de expansão de memória para rodar programas pesados e máquinas virtuais.
29	22	MINI COMPUTADOR. Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pelo número de alunos nas turmas, é baseado nas necessidades de uso em projetos de ensino, pesquisa e extensão durante o período letivo e em aulas práticas no campus.
30	22	Display LCD TFT 3,5" Touch Screen - Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pela número de alunos nas turmas, é baseado nas necessidades de uso em projetos de ensino, pesquisa e extensão durante o período letivo e em em aulas práticas no campus
31	22	Módulo de câmera de 5 MB - Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pela número de alunos nas turmas, é baseado nas necessidades de uso em projetos de ensino, pesquisa e extensão durante o período letivo e em em aulas práticas no campus
32	6	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual para manutenção e a ampliação da rede de cabeamento estruturado com o término da construção do prédio novo e algumas mudanças na estrutura solicitadas pela Direção.
33	4	Pasta térmica. Estimativa baseada no levantamento de utilização anual. É um item utilizado sempre que a limpeza nos computadores é realizada e é necessário manter um estoque mínimo.
34	20	Pendrive 16GB - Quantidade calculada para repor estoque que encontra-se zerado atualmente, pois frequentemente a Coordenação de TI precisa ceder esse insumo para servidores que transportarem arquivos de caráter institucional para reuniões e palestras.
35	20	Fonte Chaveada e Estabilizada de 12v - Estimativa baseada no número de câmeras de monitoramento interligada em cada rack,
36	20	Fonte 200W Potência - Computador Tipo Torre: Estimativa baseada no levantamento de utilização anual devido às manutenções necessárias em decorrência de defeitos.

37	15	FONTE OptiPlex 5040 Estimativa baseada no levantamento de utilização anual devido às manutenções necessárias em decorrência de defeitos.
38	15	FONTE OptiPlex 7020 Estimativa baseada no levantamento de utilização anual devido às manutenções necessárias em decorrência de defeitos.
39	15	Fonte computador HP 6005 Pro Small Form Factor Estimativa baseada no levantamento de utilização anual devido às manutenções necessárias em decorrência de defeitos.
40	10	Suporte De Projetor Teto – quantitativo baseado no número de novos laboratórios / salas de aulas criadas e que necessitam da instalação de projetores, estamos adquirindo suportes para instalar em salas já existentes e que não possuem tal equipamento.
41	6	FONTE CARREGADOR NOTEBOOK HP COMPAQ 510 – fontes adquiridas para reparo em 3 notebooks parados por falta deste material, restante ficará em estoque para futuras manutenções
42	6	Memória Ram Notebook – memória para expansão dos notebooks existentes, estes estão com muita deficiência de memória, assim, com esta instalação, terão uma sobrevida maior.
43	30	Keystone HDMI – Possuímos em cada sala de aula este Keystone interligado ao data show para que o professor consiga conectar o seu notebook e assim projetar a imagem durante as aulas, temos um instalado em cada sala de aula, não conseguimos efetuar a compra deste material na licitação passada, possuímos muitas salas que necessitam da sua troca para um perfeito funcionamento.
44	30	Keystone VGA - Possuímos em cada sala de aula este Keystone interligado ao data show para que o professor consiga conectar o seu notebook e assim projetar a imagem durante as aulas, temos um instalado em cada sala de aula, não conseguimos efetuar a compra deste material na licitação passada, possuímos muitas salas que necessitam da sua troca para um perfeito funcionamento.
45	6	Fita Impressora Datacard e cartões PVC. Estimativa baseada nos números de alunos ingressantes por ano para emissão de novas carteirinhas, média de reimpressões efetuadas a partir de pedidos de segunda via e demanda ainda em discussão de emissão de carteiras funcionais para os servidores.
46	15	Cabo HDMI 1,5m e Cabo VGA 1,5 - a estimativa calculada para ambos se assemelha. São itens solicitados frequentemente por professores para utilização durante as aulas. É necessário manter um estoque mínimo e quantidade foi calculada baseada no número alto de utilização no último ano.

47	15	Adaptador DisplayPort para DVI. Cálculo baseado nas demandas enviadas por setores que precisam utilizar dois monitores para facilitar e agilizar nas tarefas desenvolvidas diariamente.
48	10	HD externo portátil Cálculo baseado nas demandas do setor. A última aquisição deste equipamento foi efetuada em 2018 e atualmente não possuímos estoque para a reposição, devido a pandemia, este tipo de equipamento está sendo muito demandado por setores.
71	10	Kit de ferramentas - Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pelo número de alunos nas turmas, baseado nas necessidades de uso em aulas práticas do curso técnico em informática no campus.
72	10	Kit de ferramentas - Cálculo definido através da demanda enviada pela coordenação do curso técnico em informática. A quantidade justifica-se pela número de alunos nas turmas, é baseado nas necessidades de uso em aulas práticas do curso técnico em informática no campus,
16	1	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 6 - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual para manutenção e a ampliação da rede de cabeamento estruturado, necessidade de construção de um novo laboratório de informática e reposição do estoque.
17	30	Bateria CR2032. Estimativa baseada no levantamento de utilização anual e é necessário manter um estoque alto pois a substituições de baterias são feitas regularmente devido ao uso diário e intermitente dos computadores.
18	100	Conector RJ45 CAT6 Fêmea - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual para manutenção e a ampliação da rede de cabeamento estruturado, necessidade de construção de um novo laboratório de informática e reposição do estoque.
19	100	Conector RJ-45 - Estimativa baseada no levantamento de utilização anual para manutenção e a ampliação da rede de cabeamento estruturado, necessidade de construção de um novo laboratório de informática e reposição do estoque.

4 ESTIMATIVA DE PREÇOS

Foi utilizado para a estimativa de preços a MÉDIA de 3 orçamentos que foram realizados através de pesquisa no Portal de Compras Governamentais e pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG Nº 5 de 27 de junho de 2014. A planilha de memórias de cálculo com os parâmetros pesquisados se encontram em planilha anexa a este documento.

Muriaé, 18 de Agosto de 2021.

Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
Saulo Ladislau Monteiro Siape: 1116559	Ícaro Alexandre Campus Braga Siape: 1815791	Maikon André Lancetti Siape: 3005224



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 64/2021 - MURCGTECIN (11.06.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 18 de Agosto de 2021

Estudo_Tecnico_Preliminar_-_Muria.pdf

Total de páginas do documento original: 12

(Assinado digitalmente em 27/08/2021 11:03)

SAULO LADISLAU MONTEIRO

COORDENADOR

1116559

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **64**, ano: **2021**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de emissão: **18/08/2021** e o código de verificação: **ba0739446a**