



SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Autorização de Formalização de Demanda SECITEC/00027/2023

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA - DFD	
<b>Órgão:</b> SECITEC	
<b>Unidade Orçamentária:</b>	
<b>Sector Requisitante (Unidade/Setor/Depto):</b> CTI_SECITEC	
<b>Responsável pela Demanda:</b> Hugo Freiria Salvador	<b>Matrícula:</b> 203859
<b>E-mail:</b> hugosalvador@secitec.mt.gov.br	<b>Telefone:</b> 3163-3972

1. Objeto (solução preliminar):

- Material de consumo  
 Material permanente  
 Equipamento de TI  
 Serviço não continuado  
 Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra  
 Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra

1.1. Descrição da demanda:

Aquisição de Switches de Rede para ativação das redes de dados das novas Escolas Técnicas Estaduais e troca de switches obsoletos da sede da SECITECI e das ETE's em atividade.

2. Forma de Contratação sugerida:

- Modalidades da Lei nº 14.133/21 e (Decreto nº 1.525/2022 – Regulamentação)

\*Necessidade de Estudo Técnico Preliminar:

- SIM  
 NÃO

Justificativa:

HASH: 22f5b0305e21b3def419a4a341e5e6d4.



SECITECIDIC202307519A





GOVERNO DO ESTADO  
DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Autorização de Formalização de Demanda SECITEC/00027/2023

**3. Justificativa da necessidade:**

Com o avanço contínuo da tecnologia e a crescente demanda por conectividade, é imperativo que a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECITECI e as Escolas Técnicas Estaduais mantenham seus ambientes de rede atualizados e eficientes para garantir o pleno funcionamento de suas atividades educacionais e administrativas. Nesse contexto, propomos a aquisição de switches de rede para substituir equipamentos obsoletos e atender às necessidades de interconexão das salas de aula, laboratórios e setores administrativos. A substituição dos switches de rede obsoletos por equipamentos modernos permitirá uma maior eficiência no tráfego de dados, proporcionando uma comunicação mais rápida e estável entre os dispositivos e serviços conectados. Isso resultará em uma melhor experiência para os usuários finais, otimizando o tempo de resposta e a produtividade. As novas Escolas Técnicas Estaduais necessitam de uma infraestrutura de rede robusta para suportar as modernas tecnologias educacionais, como sistemas de gestão acadêmica, plataformas de aprendizagem online, videoconferências e outras ferramentas pedagógicas que dependem de uma rede de alta qualidade para operar de forma eficaz. Com a expansão das Escolas Técnicas Estaduais, é fundamental garantir que a infraestrutura de rede seja capaz de suportar o aumento no número de dispositivos e usuários. Os novos switches permitirão a integração eficiente de salas de aula, laboratórios e setores administrativos, criando um ambiente tecnologicamente integrado e propício para a aprendizagem e a gestão educacional. Diante do exposto, a aquisição de novos switches de rede é essencial para garantir que a SECITECI e as Escolas Técnicas Estaduais estejam adequadamente equipadas para enfrentar os desafios tecnológicos atuais e futuros. A modernização da infraestrutura de rede é um investimento estratégico que irá promover a excelência na educação e o avanço da tecnologia, alinhando-se com os objetivos da instituição de proporcionar um ambiente educacional inovador e de alta qualidade.

HASH: 22f5b0305e21b3def419a4a341e5e6d4.



Documento assinado digitalmente, valide em <http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/facea/pub/sgc/facea/pub/sgc/flowbee-jpp/F4YZPZ5WFUVBN>. Assinado por: HUGO FREIRIA SALVADOR.



SECITECIDIC202307519A





SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Autorização de Formalização de Demanda SECITEC/00027/2023

4. Quantidade de material/serviço da solução a ser contratada:

4.1. As descrições do objeto, unidades de fornecimento e quantitativos estão consolidados na tabela abaixo

Itens						Un. Aquisição	Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Total	Vlr. Acum.
Tipo	Item	Código	Descrição							
Único	1	1058596	SWITCH GIGABIT ETHERNET LAYER 2 COM 24 PORTAS, (APROVADO PELA DGTI – DETRAN, SETEMBRO/2014), CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: SWITCH GIGABIT ETHERNET LAYER 2 COM 24 PORTAS EMPILHAVEIS 10/100/1000T E 2 SFP. 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: 2. CAPACIDADE DO SISTEMA: 128MB RAM (MÍNIMO); 16MB FLASH MEMORY (MÍNIMO); SUPORTE ATÉ 4.096 VLAN ID; MÍNIMO DE ARMAZENAMENTO DE END. MAC DE 8K; BUFFER DE PACOTES DE 3MBIT (MÍNIMO). 3. DESEMPENHO: AUTO-NEGOCIAÇÃO, DUPLEX, MDI/MDI-X; MTBF: 100.000 HS MÍNIMO; PORT SPEED: 10/100TX RJ-45, 100FX SFP SUPORTE, 10/100/1000T RJ-45, 1000SX, 1000LX SFP SLOT, PORTA DE CONSOLE RS232 COM CONECTOR RJ-45; THROUGHPUT 50.6MBPS (MÍNIMO); CAPACIDADE DE CHAVEAMENTO DE 68GBPS (MÍNIMO); SWITCH FABRIC DE 88GBPS (MÍNIMO). 4. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO: WEB, CLI, TELNET, SSH, SERIAL CONSOLE PORT; RFC 1157 SNMPV1/V2C; RFC 2570 SNMPV3; RFC 1213 MIB-II; RFC 1573 EVOLUTION OF MIB-II; RFC 1215 TRAP MIB; RFC 1493 BRIDGE MIB; RFC 2863 INTERFACES GROUP MIB; RFC 1643 ETHERNET LIKE MIB; RFC 1757 RMON 4 GROUPS: STATS, HISTORY, ALARMS, EVENTS; RFC 2674 IEEE 802.1Q MIB; RFC 1866 HTML; RFC 2068 HTTP; RFC 854 TELNET; RFC 783 TFTP; LLDP; IEEE 802.1AB; LLDP-MED; IP ADDRESS ALLOCATION RFC 951/ RFC 1542 BOOTP/ DHCP MANUAL; DHCP SNOOPING; RFC 2030 SNTP, SNTP PROTOCOL, SYSLOG EVENT; DUAL SOFTWARE IMAGES. 5. EMPILHAMENTO: MÍNIMO ATÉ 6 UNIDADES EMPILHADAS. ÚNICO ENDEREÇO IP PARA GERENCIAMENTO E APARÊNCIA; TOPOLOGIA EM ANEL COM DESEMPENHO MÍNIMO DE 20GBPS; AGREGAÇÃO DE LINK, ESPELHAMENTO DE PORTA E VLAN'S SOBRE O EMPILHAMENTO. 6. RDES VIRTUAIS VLAN'S: IEEE 802.1Q VLAN TAGGING; ATÉ 256 VLAN'S ATIVAS: PORT-BASED VLAN'S; MAC-BASED VLAN'S: PRIVATE VLAN'S; GARP VLAN REGISTRATION PROTOCOL (GVRP); 7. PROTOCOLOS PADRÕES: IEEE 802.1D BRIDGING; IEEE 802.3X BACKPRESSURE/FLOW CONTROL; INTERFACE STANDARDS: IEEE 802.3 10T AND 10FL; IEEE 802.3U 100TX; IEEE 802.3Z 1000SX; IEEE 802.3AB 1000T; REDUNDANCY STANDARDS: IEEE 802.1D SPANNING-TREE PROTOCOL WITH OPTIONAL; FAST LINK CAPABILITY; IEEE 802.1W RAPID SPANNING-TREE; IEEE 802.1S MULTIPLE SPANNING-TREE; BPDU GUARD; IEEE 802.3AD LACP LINK AGGREGATION (COM 8 MEMBROS POR GRUPOS E ATÉ 8 GRUPOS POR DISPOSITIVO); STATIC PORT TRUNK; IP MULTICAST; RFC 1112 IGMP SNOOPING (VER. 1); RFC 2236 IGMP SNOOPING (VER. 2); RFC 3376 IGMP SNOOPING (VER. 3); RFC 3376 IGMP QUERIER; SUPPORT FOR 256 MULTICASTS; UNREGISTERED MULTICASTS ARE DROPPED BY DEFAULT; SECURITY / IEEE 802.1X; MANAGEMENT SECURITY: USERNAME AND PASSWORD PROTECTION; SSHV2 FOR TELNET MANAGEMENT; SSLV3 FOR WEB MANAGEMENT RFC 1492 TACACS+; RFC 2618 RADIUS AUTHENTICATION; IEEE 802.1X DYNAMIC VLAN; IEEE 802.1X RADIUS ACCOUNTING; IEEE 802.1X MULTI-SESSION MODE; IEEE 802.1X ACTION ON VIOLATION; IEEE 802.1X SINGLE-HOST VIOLATION; IEEE 802.1X GUEST VLAN TIMEOUT; IEEE 802.1X AUTHENTICATION NOT-REQUIRED; SECURITY LOGIN BANNER; RFC 2865 IEEE 802.1X PORT-BASED; NETWORK ACCESS CONTROL; MAC-BASED NETWORK ACCESS CONTROL; GUEST VLAN'S; ACL ? ACCESS CONTROL LISTS (MAX 256 ENTRIES); 8. IPV6: QOS; ACL; HOST RFC 2461 IPV6 NEIGHBOR DISCOVERY; RFC 2463 ICMPV6; INTERNET CONTROL MESSAGE; PROTOCOL VERSION 6 RFC 1981 PATH MTU DISCOVERY; DUAL-STACK IPV4/IPV6 PROTOCOL; IPV6 TUNNELLING OVER IPV4; IPV6 NETWORK MANAGEMENT. IPV6 APLICAÇÕES: WEB/SSL TELNET SERVER/SSH; AAA/RADIUS, MANAGEMENT ACLS, SNTP, PING, TFTP/COPY, SYSLOG, FAULT PROTECTION; BROADCAST STORM CONTROL. 9. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO: MONTAGEM EM RACK DE 19" COM O KIT DE FIXAÇÃO INCLUSO; CABO DE ENERGIA. BIVOLT 100-240V AC / 50-60HZ. UNIDADE. 10. GARANTIA MÍNIMA: DE 02 (DOIS) ANOS.	UNIDADE	49,00	0,00	0,00	0,00		
Único	2	1056728	SWITCH GIGABIT ETHERNET LAYER 2 COM 48 PORTAS EMPILHAVEIS 10/100/1000T E 4 SFP, (APROVADO PELA DGTI – CASA CIVIL), MAIO/2014). 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: 2. DESEMPENHO: 14.880 PPS PARA 10MBPS, 148.800 PPS PARA 100MBPS, 1.488.000 PPS PARA 1000MBPS ETHERNET; ENDEREÇOS 3. MAC 8K (MÍNIMO); BUFFER DE PACOTES 4. 6MB (MÍNIMO); DRAM 64MB (MÍNIMO); FLASH 8MB (MÍNIMO); SWITCHING CAPACITY 96GBPS; THROUGHPUT 71.2MPPS. 5. INTERFACES: 10/100/1000T RJ-45; SFP 100TX, 100FX, 1000T, 1000SX OR 1000LX; AUTO-NEGOCIAÇÃO, DUPLEX, MDI/MDI-X; MTBF: 263,000 HS MÍNIMO; 6. PADRÕES E CONFORMIDADE: IEEE 802.3 CS MA/CD; IEEE 802.3I 10T; IEEE 802.3U 100TX; IEEE 802.3Z 1000SX/LX; IEEE 802.3Z/AB 1000T; IEEE 802.3X FLOW CO	UNIDADE	17,00	0,00	0,00	0,00		
						Total (R\$):	0,00	0,00	0,00	

HASH: 22f5b0305e21b3def419a4a341e5e6d4.



SECITECIDIC202307519A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Autorização de Formalização de Demanda SECITEC/00027/2023

Itens				Un. Aquisição	Qtd.	Vir. Unit.	Vir. Total	Vir. Acum.
Tipo	Item	Código	Descrição					
			NTROL; IEEE 802.1P PRIORITIZATION (FOUR QUEUES); IEEE 802.1X AUTHENTICATION; IEEE 802.1D BRIDGING; IEEE 802.3AD LINK AGGREGATION; IEEE 802.1Q TAGGED VLAN; IEEE 802.1D/W SPANNING-TREE; RAPID SPANNING-TREE. 7. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO: MONTAGEM EM RACK DE 19" COM O KIT DE FIXAÇÃO INCLUSO; CABO DE ENERGIA. BIVOLT 100-240V AC / 50-60HZ. UNIDADE. 8. GARANTIA MÍNIMA: DE 02 (DOIS) ANOS.					
Único	3	1111981	SWITCH - 48 PORTAS 1000BASE-T, POE+, LAYER 3 FULL, FONTE BIVOLT; MÍNIMO 4 SLOTS COMPATÍVEIS SFP/SFP+; DEVE SUPOORTAR TRANSCEIVERS ÓPTICOS DO TIPO XENPAK, XFP E SFP+; VXLAN E STACKING FÍSICO; DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE, NO MÍNIMO, 176 GBPS; DEVE SER GERENCIÁVEL VIA WEB DE FORMA GRÁFICA COM AUTENTICAÇÃO, CLI, SSH, HTTP, HTTPS E TELNET E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, SEM NECESSIDADE DE NENHUMA INTERVENÇÃO NO SWITCH (COM CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA); DEVE SUPOORTAR EMPILHAMENTO INTELIGENTE ATRAVÉS DE PORTA DEDICADA DE NO MÍNIMO 7 EQUIPAMENTOS COM CABOS E CONECTORES PARA A REALIZAÇÃO DO MESMO, A PORTA DE EMPILHAMENTO DEVE SUPOORTAR NO MÍNIMO 10 GBPS; DEVE DISPONIBILIZAR SIMULTANEAMENTE, NO MÍNIMO 7W POR PORTA PARA A ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE POE+ DE DISPOSITIVOS CLIENTES, CASO SEJA NECESSÁRIO, PODE-SE OFERTAR FONTE INTERNA REDUNDANTE PARA ATENDER AO REQUISITO; DEVE IMPLEMENTAR POE+ (IEEE 802.3AT) EM CADA PORTA 10/100/1000BASE-T; DEVE IMPLEMENTAR IPV6; DEVE IMPLEMENTAR OS PADRÕES ABERTOS DE GERÊNCIA DE REDE SNMPV1, SNMPV2C E SNMPV3, INCLUINDO A GERAÇÃO DE TRAPS; SUPORTA NO MÍNIMO 1000 VLANs; DEVE SUPOORTAR ESPELHAMENTO DE VLANS; DEVE IMPLEMENTAR ROTEAMENTO ESTÁTICO; DEVE IMPLEMENTAR CONTROLE DE BROADCAST; DEVE IMPLEMENTAR NTP V3 E V4; DEVE POSSUIR SWITCHING BANDWIDTH FULL-DUPLEX DE NO MÍNIMO 250 GBPS E TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE, NO MÍNIMO, 112 MBPS; DEVE IMPLEMENTAR AUTENTICAÇÃO 802.1X DE MÚLTIPLOS USUÁRIOS POR PORTA; DEVE IMPLEMENTAR AUTENTICAÇÃO BASEADA EM WEB, PARA CLIENTES QUE NÃO SUPORTAM SUPPLICANTES IEEE 802.1X; DEVE POSSUIR UMA INTERFACE DE CONSOLE USB OU COMPATÍVEL; DEVE POSSIBILITAR ARMAZENAMENTO INTERNO DAS MENSAGENS DE LOG GERADAS PELO EQUIPAMENTO DE NO MÍNIMO 3048 BYTES; DEVE IMPLEMENTAR LISTAS DE CONTROLE DE ACESSO (ACL) BASEADO EM ENDEREÇO IP DE ORIGEM E DESTINO E PORTA TCP/UDP DE ORIGEM E DESTINO; DEVE IMPLEMENTAR MECANISMO AAA (AUTHENTICATION, AUTHORIZATION E ACCOUNTING) COM GARANTIA DE ENTREGA; DEVE IMPLEMENTAR LLDP (IEEE 802.1AB); DEVE IMPLEMENTAR LLDP-MED; DEVE IMPLEMENTAR OSPF; DEVE IMPLEMENTAR VRRP; DEVE IMPLEMENTAR SERVIDOR DHCP (IPV4); DEVE IMPLEMENTAR DHCP RELAY; DEVE IMPLEMENTAR CONTROLE DE BROADCAST; DEVE POSSIBILITAR A OBTENÇÃO VIA SNMP DE INFORMAÇÕES DE CAPACIDADE E DESEMPENHO DA CPU, MEMÓRIA E PORTAS. DEVE PERMITIR O CONTROLE DE GERAÇÃO DE TRAPS POR PORTA POSSIBILITANDO RESTRINGIR A GERAÇÃO DE TRAPS POR PORTAS ESPECÍFICAS; TODAS AS PORTAS ETHERNET 10/100/1000 DEVEM SUPOORTAR AUTOCONFIGURAÇÃO DE CROSSEVER (AUTO MDIX); DEVE PERMITIR TANTO A GRAVAÇÃO DE LOG EM EQUIPAMENTO EXTERNO (SYSLOG) COMO VISUALIZAÇÃO INTERNA (NO PRÓPRIO EQUIPAMENTO); DEVE POSSUIR CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO NA ANATEL, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO Nº 242; DEVE FORNECER DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E MANUAIS COM TODAS INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS; DEVE SER FORNECIDO COM A VERSÃO DE SOFTWARE MAIS COMPLETA DISPONÍVEL PARA O EQUIPAMENTO; DEVE CONTER SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E REPASSE TECNOLÓGICO QUANTO A OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; DEVE CONTER SERVIÇOS DE SUPORTE E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE TODA A SOLUÇÃO; GARANTIA DE NO MÍNIMO 1 ANO COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL. UNIDADE.	UNIDADE	60	0,00	0,00	0,00
Único	4	1078053	SWITCH 08 PORTAS 10/100/1000; INTERFACE: 08 PORTAS RJ-45 COM AUTO NEGOCIAÇÃO / AUTO MDI / MDIX. FONTE DE ALIMENTAÇÃO: EXTERNA 100-240VAC, 50/60HZ. CAPACIDADE DE COMUTAMENTO: 16 GBPS. PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB E IEEE 802.3X. BUFFER MÍNIMO: 2 MBIT. ACOMPANHA MÍNIMO: FONTE DE ENERGIA E GUIA DO USUÁRIO. GARANTIA DE 01 (UM) ANO. (MODELO DE REFERÊNCIA: TP-LINK TL-SG1008D).	UNIDADE	14	0,00	0,00	0,00
Único	5	1106345	TRANSCEIVER 10G BASE-SR - SFP-10GSR-S COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS GERAIS: MÓDULO SFP+ OU SIMILAR, NO PADRÃO 10GBASE-SR PARA FIBRAS MMF DE 850-NM E CONECTOR LC DUPLEX; DEVE TER A CAPACIDADE DE SER INSERIDO E REMOVIDO NO MÓDULO DE FORMA ONLINE. UNIDADE.	UNIDADE	50	0,00	0,00	0,00
Único	6	1034146	TRANSCEIVER ÓPTICO (APROVADO PELO COSINT EM ABRIL/2010) TIPO SFP, PADRÃO 1000 BASE-SX PARA FIBRAS MULTIMODO COM CONECTOR LC. GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO. UNIDADE.	UNIDADE	40	0,00	0,00	0,00
				Total (R\$):	0,00	0,00	0,00	0,00

4.2. Os quantitativos dos equipamentos são definidos através dos seguintes critérios:

HASH: 22f5b0305e21b3def419a4a341e5e6d4.



SECITECIDIC202307519A

Documento assinado digitalmente, válido em [http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faceis/public/sgc/faces/ValidacaoDocumento?lowbee\\_jsp/F4Y5ZPD25WFJUVBM](http://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/sgc/faceis/public/sgc/faces/ValidacaoDocumento?lowbee_jsp/F4Y5ZPD25WFJUVBM). Assinado por: HUGO FREIRIA SALVADOR.







GOVERNO DO ESTADO  
DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
Autorização de Formalização de Demanda SECITEC/00027/2023

Alta Floresta	0	1	4	0
Total	6	17	49	14

**5. Valor Estimado da Contratação (Previsão Orçamentária – PTA):**

Órgão/Entidade: 26101

Projeto/Atividade (Ação):2009

Unidade Orçamentária: 26101 Programa: 036Natureza da Despesa:449052

Fonte: 1.500.0192Previsão orçamentária para o exercício: R\$ 1.946.156,33

**6. Data pretendida para a aquisição/contratação:**

15/12/2023

**7. Grau de prioridade da compra ou da contratação:**

Alta

**8. Indicação da correlação entre o bem/serviço e o planejamento estratégico do**

Órgão:

A infraestrutura de rede atualizada permite uma melhor integração entre laboratórios, salas de aula e setores administrativos, fomentando a colaboração e a troca de conhecimentos. Isso contribui para o estímulo à pesquisa e à inovação, aspectos cruciais do planejamento estratégico da SECITECI, que visa promover o avanço científico e tecnológico no estado

**9. Indicação do(s) membro(s) da equipe de planejamento:**

**Integrante Requisitante**

Nome:Hugo Freiria Salvador

Matrícula:203859

Lotação: Coordenadoria de Tecnologia da Informação

**Integrante Técnico (caso necessário)**

Nome:Hugo Freiria Salvador

HASH: 22f5b0305e21b3def419a4a341e5e6d4.



SECITECIDIC202307519A



