



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPIRANGA
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

O Departamento de Tecnologia e Informação (DTI) solicita à empresa provisoriamente classificada em 1º lugar na Concorrência Pública 002/2025, referente à execução da rede lógica do Fly.Hub, que forneça as marcas e modelos dos equipamentos ofertados, conforme a tabela abaixo, para fins de avaliação técnica:

3	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA - RACK'S E EQUIPAMENTOS
3.1	Rack fechado 42 u x 19" x 670 mm, de piso, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
3.2	Rack fechado 16 u x 19" x 570 mm, de piso, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
3.3	Rack fechado 12 u x 19" x 450 mm, de parede, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
3.4	Nobreak para rack 19", 2U, 1200 VA - 600 W, gabinete metálico 19" com altura 2U em pintura epoxi, microprocessado com memória flash interna, tecnologia Line Intereactive, onda semi-senoidal, auto teste para verificar cond iniciais, tensão de entrada 110/220 V automático (95 - 140 / 180 - 245V), tensão de saída 120 e 220 V (+ -5%), função true RMS, com 8 tomadas de saída 10 A NBR 14136, 2 estágios de regulação, bateria 12 V estacionária VRLA, com proteção de sobrecarga e curto circuito, proteção contra surtos de tensão, alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor, indicação de potência consumida pela carga, gerenciamento da bateria - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.5	Switch UNIFI 24 portas RJ45 GbE + 2 SFP+ 1/10G, capacidade de switching 44 Gbps, taxa de encaminhamento de 65.472 Mpps, interface de gerência Ethernet In-Band, interfaces POE, Throughput total Non-blocking de 88 Gps, entrada CA 100-240V, fonte de alimentação interna 100-240 V, 450 W, Poe total disponível de 400 W, Teça LCD e touch de 1.3", botão de reset, certificação Anatel, CE, FCC, IC, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Switch Pro 24 PoE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.6	Switch 48 portas + 4 SFP+ e 2 portas 40G QSFP+, taxa de transferência de 168 Gbps, capacidade de comutação de 336 Gbps, taxa de encaminhamento de 235 Mpps, arquitetura MIPSBE, memória RAM interna de 64 MB, armazenamento de 16 MB, licença Router OS 5, sistema operacional Router OS / Switch OS, entrada CA 100-240V, certificação CE, EAC, ROHS, EQUIPAMENTO DE

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/03/2025 14:13 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/ipc21d7699b679e>.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPIRANGA
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

	REFERÊNCIA: CRS354-48G-4S+2Q+RM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.7	Distribuidor interno óptico (DIO) 1U, para 12 fibras, conector APC, com 1 bandeja para as emendas, 1 protetor de emendas, 12 adaptadores ópticos SC/UPC, parafusos de fixação no rack. 2 suportes pra rack 19", 4 entradas e saídas para fibras ópticas, 4 fixadores para fibras ópticas, 4 fixadores para elemento de tração, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: 12FO - 2F-FDIO-12- APC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.8	KIT de ventilação 4 coolers para rach 19" x 1U, estrutura modular, bivolt manual 110 V ou 220 V, tensão nominal de 100 a 240 V, chave inteligente rearmável, temperatura de operação de 0 a 5°C, estrutura em aço SAE 1008 com pintura epoxi, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: KVR4V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.9	Patch panel 24 portas, categoria 6, carregado conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
3.10	Patch panel 48 portas, categoria 6, carregado, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
3.11	Patch cord (cabo de rede), categoria 6 (cat 6) utp, 24 awg, 4 pares, extensão de 50 cm, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação
3.12	Bandeja fixa 1U x 19" x 380 mm, em chapa de aço SAE 1020 (1,90 mm), pintura epoxi pó texturizada cor preta, capacidade de carga estática de 5 kg, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: GP Racks – GP96162 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.13	Regua para Rack 1U x 19" com 8 tomadas 2P+T 20A NBR 14136, potência de 3500 W em 220 V, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.14	Guia de cabos horizontal fechado para rack 1U x 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.15	Ponto de acesso wireless enterprise, com 1 porta RJ 45 de 2.5 GbE, gerenciamento ethernet / bluetooth, alimentação PoE+, Potência máxima de TX 2.4 GHz: 22 dBm, 5 GHz: 26 dBm, 6 GHz: 26 dBm, MIMO





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPIRANGA
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

	<p>2.4 GHz: 2 x 2 (UL MU-MIMO), 5 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO), 6 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO), Taxa de transferência 2.4 GHz: 573.5 Mbps, 5 GHz: 4.8 Gbps, 6 GHz: 4.8 Gbps, Ganho da antena 2.4 GHz: 3.2 dBi, 5 GHz: 5.3 dBi, 6 GHz: 6 dBi, certificação CE, FCC, IC, Software Padrões WiFi: 802.11a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6/6E), Segurança sem fio: WPA-PSK, WPA- Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), BSSID: 8 por rádio VLAN: 802.1Q, QoS avançado: Limitação de taxa por usuário, Isolamento de tráfego de convidados: Suportado, Clientes simultâneos: 600+, Taxas de Dados Suportadas (Mbps), 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps, 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11n (WiFi 4): 6.5 Mbps a 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40), 802.11ac (WiFi 5): 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/160) 802.11ax (WiFi 6/6E): 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160), EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: UBIQUITI / Access Point U6 Enterprise - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</p>
	TOTAL
4	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA - CABEAMENTO
4.1	Cabo eletrônico categoria 6 - u/utp, capa externa azul, cobre eletrolítico, 23 awg, homologado na anatel, instalado em edificação institucional, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação. Af_11/2019
4.2	Conector macho rj 45, categoria 6 (cat 6) para cabos, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação
4.3	Conector / tomada fema rj 45, categoria 6 (cat 6) para cabos, conforme especificações do projeto e memorial descritivo - fornecimento e instalação
4.4	Cabo de fibra óptica Drop Flat (simplex) com 1 fibra óptica monomodo para redes FTTH, modelo de fibra G.657A de baixa sensibilidade a curvatura, com proteção extra da fibra com membros de tração em fibra de vidro FRP, com cordoalha de aço, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
4.5	Conector GBIC - LC duplo UPC, 1G/10G, para conexões multimodo até 300 m, formato SFP+, modo MM, comprimento de onda de 850 nm. EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik / S+85DLC03D - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
4.6	Cordão óptico de 1 m. Cabo de extensão SFP/SFP+/SFP28, compatível com





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPIIRANGA
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

a CCR2116-12G-4S+, comprimento de 1 m, taxa de dados 1G/10G/25G.
EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik / XS+DA0001 - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO

Esta solicitação visa garantir a compatibilidade e qualidade dos equipamentos com a infraestrutura existente, bem como assegurar o cumprimento das especificações técnicas exigidas no edital da concorrência.



Assinado eletronicamente por:
EVERALDO ALVES MARIANO
***.853.460-**
24/03/2025 14:14:59

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

Everaldo Alves Mariano
Diretor do Departamento de Tecnologia e
Informação



Sapiiranga, 24 de março de 2025.

ANDRÉ LUIS ALVES
***.265.970-**
24/03/2025 14:13:19
Analista em

Tecnologia da Informação

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

André Luís Alves
Analista em Tecnologia da Informação

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/03/2025 14:13:03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/ipc21d7699b679e>.

