



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Especificações Técnicas da Solução			
Item	Descrição.	Componente	Descrição
1	Plataforma aberta de hardware e software embarcada	Placa principal	<ul style="list-style-type: none">- Processador: Broadcom BCM2711, Quad core Cortex-A72, 64-bit SoC 1.5 GHz- Memória: 4 GB LPDDR4-3200 SDRAM- 2.4 GHz and 5.0 GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0, BLE- porta Gigabit Ethernet- 2 portas USB 3.0;- 2 portas USB 2.0.- 40 pinos GPIO- 2 micro-portas HDMI (até 4kp60 suportado)- Interface para display MIPI DSI 2-pistas- Interface para câmera MIPI DSI 2-pistas- Porta de áudio estéreo e vídeo composto de 4 polos- Suporte a H.265 (4kp60 decodificação), H264 (decodificação 1080p60, codificação 1080p30)- Suporte a OpenGL ES 3.0- Micro-slot para cartão SD para o carga do sistema operacional e de armazenamento de dados- Conector USB-C de alimentação 5 V DC (mínimo 3A)- Conector GPIO de alimentação 5 V DC (mínimo 3A)- Power over Ethernet (PoE) habilitado <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Raspberry PI 4 Model B - 4GB</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		03 Dissipadores em Alumínio	Com fitas auto-adesiva e película de proteção Dissipadores em Alumínio nas dimensões apropriadas para colocação sobre os chips do item 1: - o chip de memória - o chip USB - o chip LAN
		01 Fonte de alimentação	Tensão de saída: 5V Capacidade de corrente: 3A Entrada 96-264VAC Potência 15W Deve possuir chave liga/desliga Compatível com o padrão de tomadas NBR14136 Com cabo de 1,5 m ou superior Conector de alimentação tipo USB tipo C
		01 Case	Compatível com a placa principal (item 1), suportando o acesso aos periféricos disponíveis; Deve possuir rosca fêmea padrão 1/4" para fixação
		01 Ventilador de refrigeração	Motor DC brushless Tensão: 5V Corrente: 0.2A Conector GPIO fêmea (compatível com a placa principal - item 1)
		01 Camera 8 MPixels	Camera 8 MPixels - FullHD. Descrição: - Compatível com Raspberry PI 4 / Pi3 / Pi 2 / Pi B+ / A+ / B / A - Resolução mínima de 8MP com vídeos de 1080p HD - 1.4um x 1.4um pixel com Tecnologia OmniBSI



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

			<ul style="list-style-type: none">- Controle automático de funções- Controles programáveis de Frame Rate- Chip: igual ou similar ao Sony IMX219- resolução do sensor: 3280 x 2464 pixels- modos de vídeo vídeos: 1080p30, 720p60 e 640x480p60/90- Comunicação via CSI- Dimensões: 25 x 23 x 9mm <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Câmera Pi Noir V2 8MP</p>
		01 Suporte de teto universal para projetor	<p>Tipo universal, com 3 (três) ou 4 (quatro) barras de fixação para o projetor; Sistema de ajuste da inclinação vertical do projetor: +15°; -15° Altura do suporte regulável entre 45 cm e 65 cm; Tubo de acabamento para passagem dos cabos do projetor; Cor branca Capacidade mínima de carga de 10 kg.</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Betec BT4620</p>
		01 Suporte para câmera PI noir V2	<p>Fabricado com material plástico Com 4 orifícios para fixar a câmera Com capacidade de fixação da base</p>
2	SmartTV com suporte	01 Smart TV 50 polegadas	<p>Smart TV 50 polegadas</p> <p>Descrição:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo de tela: LED- Tamanho da tela: 50 polegadas



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		<ul style="list-style-type: none">- Resolução: 4K- Tecnologia Smart TV: Sim- Com HDR: Sim- Com USB: Sim- Voltagem: 100V/240V- Resolução máxima: 3840 px - 2160 px- Quantidade mínima de portas HDMI: 3- Quantidade mínima de portas USB: 2- Com Wi-Fi: Sim- Com Bluetooth: Sim- Com ethernet: Sim- Dimensões aproximadas: Largura: 112 cm x Profundidade: 6 cm x Altura: 65 cm- Peso: 13 kg- Quantidade de núcleos do processador: 4- Quantidade de alto-falantes: 2- Potência máxima dos alto-falantes: 20 W- Modos de som: Dolby digital plus- Com youtube: Sim- Com Netflix: Sim- Com navegador web: Sim- Com desligamento automático: Sim- Acessórios incluídos: controle remoto, baterias, cabo de alimentação
	01 Suporte de parede para	Descrição do suporte de parede para Smart TV 50 polegadas: Material: Aço carbono e pintura epóxi eletrostática de alta resistência



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		TV	<p>Peso máximo: 25kg ou mais</p> <p>Compatível com TVs LED/LCD de 14 a 56 polegadas</p> <p>Ajuste: Fixação em T com possibilidade de inclinação do televisor em até 15°</p> <p>Padrão de fixação VESA universal de até 400×400</p> <p>Garantia de 5 anos ou mais</p> <p>Acessórios incluídos: Acompanha kit de parafusos e manual de instruções</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Multivisão STPA550-PR</p>
3	Microfones e acessórios	02 Microfone Condensador Shotgun com acessórios	<p>Microfone condensador com acessórios.</p> <p>Descrição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo: Shotgun - Tipo transdução: Condensador - Padrões polares: Supercardióide - Alimentação: Phantom Power 48V e baterias 1,5V AA - Faixa de frequência de captura: 25 Hz - 20 KHz - Sensibilidade: -33dB±1dB / 0dB=1V/Pa,1KHz - Impedância de saída: 300 Ohms (Phantom Power)/ 600 Ohms (bateria) - Conector de saída XLR de três pinos - Corpo em alumínio - Filtro Passa Alta (High Pass Filter) de, no mínimo, 2 estágios - Acompanha suporte anti batida, protetor de espuma e protetor anti vento peluciado <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Boya/ PVM1000</p>
		01 Microfone	<p>Descrição:</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

	lapela profissional	<ul style="list-style-type: none">- Padrão polar: Omnidirecional- Soquete do plugue: 3.5mm- Plug: P3 (TRRS de quatro vias)- Faixa de frequência: 20Hz-16 KHz- Sensibilidade:-30dB +/-2dB RL = 2.2 k Ohm VS = 3 V- Comprimento do cabo aproximadamente: 1.50 m- Pacote inclui: 1 Microfone lapela com Clip-on e 1 Cobertura de Espuma <p>De qualidade igual ou superior a Marca/Modelo OEM 526SMART@</p>
	01 Cabo HDMI 8m com adaptador microHDMI	<p>Características mínimas: Compatível com padrão HDMI 2.0 (High Speed) (18Gbps); conectores HDMI MACHO (19 PINOS TIPO A); Conectores banhados à ouro 24k; Comprimento mínimo 8 metros. Adaptador microHDMI (19 pinos tipo D) para HDMI (19 pinos tipo).</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Cirilo Cabos HDMI 8m 182228</p>
	Patch-cord Cat6	<p>Comprimento: 10 metros</p> <p>Diâmetro Nominal: 6,0 mm</p> <p>Peso: 0,034 kg/m</p> <p>Tipo de Conector: RJ-45</p> <p>Tipo de cabo: U/UTP Cat.6</p> <p>Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama</p> <p>Grau de Flamabilidade: CM, CMR, LSZH-1 ou LSZH</p> <p>Quantidade de Pares 4 pares, 24AWG</p> <p>Material do corpo do produto: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

			<p>Padrão de Montagem: T568A, T568B ou Cross-over</p> <p>Temperatura de Armazenamento: -40oC a +70oC Temperatura de Operação: -10°C a +60°C</p> <p>Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s</p> <p>Velocidade de Propagação Nominal: 66 %</p> <p>Diferença no atraso de propagação entre os pares: 45 ns/100m</p> <p>Normas Aplicáveis e Certificações Norma: EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos ANSI/TIA/EIA-569</p> <p>ISO/IEC DIS 11801</p> <p>Deve conter Certificação ROHS</p>
		01 Cabo XLR fêmea /XLR macho	<p>Cabo de microfone de baixa impedância, blindado, balanceado, fabricado com liga de cobre , bitola de 2 x 0,30mm², com dois conectores metálicos: XLR fêmea; XLR macho injetado em liga de alumínio e 7 metros de comprimento. Alto desempenho e alta fidelidade de áudio.</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Santo Ângelo Angel LW.</p>
		01 Cabo XLR fêmea/ P2 stereo (TRS) macho	<p>Cabo de microfone de baixa impedância, blindado, balanceado, fabricado com liga de cobre , bitola de 2 x 0,30mm², com dois conectores metálicos: XLR fêmea; P2 stereo (TRS) macho injetado em liga de alumínio e 2 metros de comprimento. Alto desempenho e alta fidelidade de áudio.</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Santo Ângelo AC18.</p>
		01 Fonte Phantom Power 48V	<p>Fonte Phantom Power 48V, fonte de alimentação 220V, corpo em metal, entrada e saída XLR, botão On/Off interruptor de alimentação, led indicador.</p> <p>De qualidade igual ou superior a marca/modelo Neewer NW 100</p>
4			Capacidade: 64 GB



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

	Cartão SDCARD	Formato do cartão: MicroSDXC Velocidade de leitura: 48 MB/s Classe de velocidade: 10 Interface: UHS-I De qualidade igual ou superior a Marca/Modelo SanDisk Ultra / SDSQUNB-064G
--	---------------	--