



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Especificações Técnicas da Solução		
Item	Componente	Descrição
Plataforma aberta de hardware e software embarcada		<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
	Placa principal	De qualidade igual ou superior ao modelo Raspberry PI 4 Model B - 4GB



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)
Camera 8 MPixels	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>
Microfone Condensador Shotgun com 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 ou 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>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Microfone lapela profissional	01 Microfone lapela profissional	<p>Descrição:</p> <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>
Cabo HDMI	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	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>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

		<p>Material do corpo do produto: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0</p> <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>
Suporte de teto universal para projetor	01 Suporte de teto universal para projetor	<p>Tipo universal, com 3 (três) ou 4 (quatro) barras de fixação para o projetor;</p> <p>Sistema de ajuste da inclinação vertical do projetor: +15°; -15°</p> <p>Altura do suporte regulável entre 45 cm e 65 cm;</p> <p>Tubo de acabamento para passagem dos cabos do projetor;</p> <p>Cor branca</p> <p>Capacidade mínima de carga de 10 kg.</p> <p>De qualidade igual ou superior ao modelo Betec BT4620</p>
Cabo XLR fêmea /XLR macho	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>
Cabo XLR fêmea/ P2	01 Cabo XLR fêmea/ P2	<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</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

stereo (TRS) macho	stereo (TRS) macho	liga de alumínio e 2 metros de comprimento. Alto desempenho e alta fidelidade de áudio. De qualidade igual ou superior ao modelo Santo Ângelo AC18.
Fonte Phantom Power 48V	01 Fonte Phantom Power 48V	Fonte Phantom Power 48V, fonte de alimentação 220V, corpo em metal, entrada e saída XLR, botão On/Off interruptor de alimentação, led indicador. De qualidade igual ou superior a marca/modelo Neewer NW 1003
Suporte para câmera PI noir V2	01 Suporte para câmera PI noir V2	Fabricado com material plástico Com 4 orifícios para fixar a câmera Com capacidade de fixação da base



Emitido em 26/11/2020

F0054 - ENCARTE DO TERMO DE REFERÊNCIA Nº 14/2020 - SETI (10.17.08.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:17)

FERNANDO BEVILACQUA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
ACAD - CH (10.17.08.05.05)
Matrícula: 1816330

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:03)

LUCAS RODRIGUES PIOVESAN
TECNICO EM AUDIOVISUAL
ADM - CL (10.17.08.04.16)
Matrícula: 2129232

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:08)

LUCIANO DA SILVA LOPES
TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO
ASSGAS - LS (10.17.08.07.01.06.03)
Matrícula: 1945504

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:35)

LUCIANO LORES CAIMI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
ACAD - CH (10.17.08.05.05)
Matrícula: 1781719

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:04)

NEDILSO LAURO BRUGNERA
ASSESSOR - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
ASSITEC (10.17.08.30)
Matrícula: 1833220

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:58)

RENATO TONELLO
ADMINISTRADOR
DI (10.17.08.15.08.05.01)
Matrícula: 1668717

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:09)

RONALDO ANTONIO BREDAS
SECRETARIO - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
SETI (10.17.08.24)
Matrícula: 1827490

(Assinado digitalmente em 26/11/2020 15:05)

RUBENS FEY
PRO-REITOR - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
PROAE (10.17.08.16)
Matrícula: 2018593

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **14**, ano: **2020**, tipo: **F0054 - ENCARTE DO TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: **26/11/2020** e o código de verificação: **7fd63105c9**