

CETAMI

Centro Tecnológico Especializado da EPRAMI – Digital

Consulta Preliminar

PRR Plano de Recuperação e Resiliência
REPÚBLICA PORTUGUESA
Financiado pela União Europeia NextGenerationEU

CETAMI

Centro Tecnológico Especializado da EPRAMI

eprami escola profissional do alto minho interior

Copyright © 2023 – Escola Profissional do Alto Minho Interior

Todos os direitos reservados

http://www.eprami.pt

Tlf: 251 780 520

Fax: 251 780 521

Rua Pereira da Cunha

4940-542 Paredes de Coura

Portugal

Este é um documentos digital. Aconselha-se vivamente que este documento seja visualizado na sua versão PDF em Acrobat Reader.

PRR Plano de Recuperação e Resiliência

REPÚBLICA PORTUGUESA

Financiado pela União Europeia NextGenerationEU

Índice

Introdução 10
Condições Gerais 11
Formulação, prazo e entrega 11
Morada de Entrega 11
Caracterização Técnica 11
Normas Adicionais 12
Visão Geral 13
Quadro Resumo de Lotes 13
Quadro Resumo de Identificação de Produtos 13
Normas Técnicas Associadas 19
Características Técnicas de Produtos 23
Antena direcional passiva para splitter de sinal 24
Bastidor rack para instalação de equipamentos 25
Bateria de iões de lítio para microfones de mão e lapela sem fios 26
Cabo coaxial 10m com conectores BNC 27
Cabo de controlo DMX 20m 28
Cabo de controlo DMX 5m 29
Cabo de segurança em aço para iluminador 30
Conversor universal de sinais de vídeo/áudio/computador 31
Distribuidor de sinal HDMI 32
Distribuidor de energia 33
Abraçadeira com pino 34
Iluminador led fresnel 200W 35
Iluminador led fresnel 300W 36
Iluminador led soft multicolor RGBWW 37
Acessórios para montagem em rack 38
Sistema digital sem fios de microfone de mão 39
Sistema digital sem fios de microfone de lapela 40
Conversor de sinal SDI/HDMI - Tipo I 41
Microfone para mesa de conferência 42
Monitor 15.6" 43
Unidade para captura de vídeo 44
Router sem fios 45
Splitter activo de antenas 4 canais digital 46
Caixa de ligações de áudio 47
Tripé de iluminação ajustável em altura até 290cm 48
Artigos variados para instalação de iluminação de palco na área do auditório 49
Carregador de baterias 50
Amplificador de potência 51
Auscultadores profissionais 52

Bastidor rack 22U com porta 53
Cabo adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F 54
Mesa de controlo de luz 55
Distribuidor de sinal de vídeo 56
Distribuidor de sinal de áudio para auscultadores 57
Distribuidor de sinal de áudio 10 saídas XLR 58
Transmissor de sinal para difusão web 59
Extractor de áudio - Tipo 1 60
Gravador de vídeo 61
Tablet para controlo de mixer digital 63
Extrator de áudio - Tipo II 64
Mesa de mistura de áudio digital 66
Mesa de mistura de vídeo digital 67
Monitor LCD 68
Conjunto de monitores de áudio 69
Objetiva para projetor de vídeo 70
Placa 3G-SDI In/Out para Projetor de Vídeo 71
Prateleira para rack 72
Projector de vídeo laser 9000 Lumen 73
Instalação, configuração de sistema e formação na área de iluminação 74
Router Wireless 75
Router Wireless 76
Câmara robotizada PTZ 77
Coluna de som com suporte de parede com ajuste pan/tilt 78
Controlador para câmaras PTZ 79
Suporte de fixação para PTZs 80
Suporte parede articulado c/ 2 braços p/ LCDs de 32" a 65" 81
Switch de rede 82
Bancada de eletrónica e automação 83
Conjunto de Robótica Colaborativa 84
Cadeira Alta de Bancada 88
Armário CNC com persiana 89
Aspirador para líquidos 90
Centro de Maquinação Vertical do tipo universal a 5 eixos simultâneos 91
Conjunto de arrumação para oficina CNC 94
Máquina CNC corte plasma 97
Carro de apoio ao CNC 99
Router CNC 100
Bateria Dv 8600mAh 101
Bateria L 6600mAh 102
Braço articulado 9,5" 103
Câmara profissional de vídeo - Tipo I 104

Carregador de baterias Dv - Tipo I 105
Cartão de memória - Tipo I 106
Comando zoom e gravação 107
Recetor de sinal de difusão web 108
Transmissor de sinal para difusão web com mobilidade 109
Conversor de sinal para difusão web NDI para SDI 110
Enrolador com 100m de cabo coaxial 111
Enrolador com 150m de cabo coaxial 112
Enrolador com 50m de cabo coaxial 113
Filtro de proteção 114
Grampo de fixação 115
Iluminador de reportagem 116
Transmissor de vídeo sem fios 117
Tripé ligeiro para câmara de vídeo 118
Leitor de cartões de memória - Tipo I 119
Conversor compacto de sinal HDMI/SDI - Tipo II 120
Saco de transporte - Tipo I 121
Tripé ajustável em altura até 256 cm 122
Artigos variados para instalação para produção vídeo e áudio 123
Sinalizador de comutação 125
Antena externa para sistema de intercomunicação 126
Bastidor rack 10U 127
Consola de controlo de vídeo 128
Web encoder UHD 129
Monitor duplo 130
Monitor para controlo 131
Enrolador com 50m de cabo de rede 132
Conversor de padrões 133
Disco SSD 2,5" 500GB 135
Gravador profissional de vídeo UHD 136
Kit conversor com sinalizadores tally 137
Sistema de comunicação sem fios 138
Matriz de vídeo 139
Mesa de mistura de vídeo digital Broadcast 140
Monitor de áudio 2 vias ativo 142
Painel de controlo para monitores ativos 143
Painel de ligações com conectores vídeo e dados - patch com ligações principais dos aparelhos 144
Instalação, configuração de sistema e formação 145
Suporte de teto para monitor ativo 146
Switch de rede 147
Cabo de áudio microfone 3m com fichas XLR 148
Cabo de áudio microfone 7m com fichas XLR 149

Kit de gravação de estúdio de microfone 150
Microfone condensador cardióide diafragma largo 151
Pré-amplificador microfone 152
Suporte de chão com base redonda 153
Suporte de laptop e documento compacto com pinos de apoio ajustáveis 154
Cabo de áudio instrumento 3m com fichas Jack 155
Coluna ativa 130W RMS de 3 alças 156
Combo amplificador de baixo 40W 157
Combo amplificador de guitarra 50W 158
DI Box ativa para instrumentos (guitarras/baixo) 159
Interface de áudio USB 2 entradas/2 saídas 160
Kit de 2 microfones p/ instrumentos matched pair cardióides c/ cápsula 1/2" 161
Kit de 7 microfones para bateria com mala transporte 162
Kit de bateria acústica 22" de 6 peças + banco 163
Microfone cardióide dinámico 164
Microfone shotgun condensador 165
Placa de isolamento acústico, 30MM 0,36M2 166
Processador de efeitos para voz 167
Subwoofer ativo 600W 168
Suporte de chão c/ base tripé e braço tipo girafa 169
Suporte de chão para guitarra/baixo 170
Tubo distanciador para sistema de satelite colunas 171
Artigos variados para instalação área de produção live/régie 172
Cabo de ligação para estação multimédia 174
Estação de trabalho para multimédia 175
Disco de armazenamento externo SSD 1TB 176
Equalizador gráfico de 2 canais 31-bandas 177
Mesa de mistura de áudio digital 24ch + capa de proteção 178
Placa externa p/ vídeo out em SDI/HDMI 179
Processador de efeitos (Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter) 180
Instalação, configuração de sistema e formação 181
Software de edição de áudio Avid Pro Tools Studio - Perpetual licence + Pace iLok 3 USB-A 182
Secretária 183
Secretária 184
Cabo extensão USB3 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente 185
Cabo HDMI 2.0 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente 186
Câmara PTZ FHD 10x c/ HDMI, USB e LAN 187
Coluna de som, do tipo Sound Bar PC Speaker 188
Computador desktop 189
Cadeira alta para laboratório 190
HUB USB 3.0 com 7 portas e 2 portas de carregamento 191
Licença pacote de softwares Multimédia/Comunicação Digital 192

Microfone cardióide de mesa/conferência....193
Mini Computador para sala de projeto e sala de CAD....194
Monitor LCD....195
Monitor Interativo para desenho....196
Speakerphone USB/BT para ligação de câmara PTZ a computador do docente....197
Suporte de chão para monitor de grande dimensão....198
Suporte de mesa com braço articulado para monitor....199
Teclado, rato e tapete....200
Webcam USB Full HD 8Mpx (3840 x 2160) 30 fps c/ microfone integrado....201
Artigos variados para instalação área Comunicação Digital....202
Adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F....203
Armário controlador de humidade para lentes e equipamentos....204
Barra terminal 2,72m para fundo de cartolina....205
Bateria V 1900mAh/7,3v/13,8Wh....206
Bateria Z 2280mAh/7,2v/16,4Wh....207
Secretária com suporte para PC, tomadas elétricas e de rede....208
Cabeça fluída de base plana para slider (carga até 6Kg)....209
Cabo de segurança em aço para iluminador....210
Cabo HDMI Ultra Slim 4K 55cm....211
Câmara híbrida....212
Câmara profissional de vídeo - Tipo II....214
Jaula para câmara....215
Carregador de baterias Dv - Tipo II....216
Carregador para baterias e pilhas....217
Cartão de memória - Tipo II....218
Kit de cartões para calibração de cor em fotografia....219
Kit de cartões para calibração de cor em vídeo....220
Computador portátil....221
Cubo de luz pop-up 120x120x120cm branco....222
Cubo de luz pop-up 80x80x80cm branco....223
Cubo de luz pop-up 80x80x80cm preto....224
Mesa com três pernas....225
Disco externo SSD....226
Distribuidor HDMI....227
Banco quádruplo com tabuleiros....228
Cadeira baixa....229
Estabilizador de mão....230
Flash para câmara....231
Fotómetro....232
Fundo de cartolina Branco White....233
Fundo de cartolina Cinza....234
Fundo de cartolina Preto....235

Fundo de cartolina Verde ChromaKey....236
Fundo dobrável 1.8mx2.75m chromakey verde + tripé c/ suporte magnético....237
Iluminador soft led para estúdio....238
Iluminador spot led para estúdio....239
Iluminador led ring....240
Iluminador led tubular multicolor....241
Iluminador portátil LED formato anel circular....242
Conjunto duplo de microfones sem fios....243
Kit de 5 suportes deslizantes para cabos....244
Kit de fixação em parede p/ até 5 fundos....245
Kit de iluminação portátil c/ 2 iluminadores led e softboxes....246
Kit de refletor redondo dobrável 5-em-1 de 110cm....247
Kit fundo panorâmico dobrável chromakey verde 4x2,3m....248
Conjunto de microfone de lapela sem fios....249
Kit monopé telescópico alumínio c/ cabeça....250
Transmissor de vídeo sem fios - Tipo II....251
Kit tripé alumínio c/ cabeça 3-way....252
Kit tripé alumínio c/ cabeça para vídeo....253
Tripé ligeiro para câmara de vídeo - II....254
Leitor de cartões SD UHS-II compacto....255
Mala de transporte para computador portátil....256
Mala rígida com espuma....257
Mesa de luz / ciclorama branco portátil 200x100x75cm....258
Mesa giratória branca 360º....259
Microfone de lapela omnidirecional TRS 3,5mm....260
Microfone de mão sem fios....261
Microfone de som ambiente para câmaras DSLR....262
Mesa de mistura de vídeo portátil....263
Mochila de transporte equipamento AV....264
Monitor 27" Full HD IPS....265
Monitor de vídeo 7"....266
Painel divisório acústico com 4 rodízios....267
Núcleo de alumínio 2,72m para enrolador....268
Objetiva fotográfica 16-28mm Full Frame....269
Objetiva fotográfica 50mm Full Frame....270
Objetiva fotográfica 105mm Macro Full Frame....271
Objetiva fotográfica 85mm Full Frame....272
Objetiva fotográfica 24-105mm Full Frame....273
Objetiva fotográfica 100-400mm Full Frame....274
Objetiva fotográfica 28-70mm Full Frame....275
Rato e tapete....276
Instalação, configuração de sistema e formação área de Comunicação Digital....277

Sistema de calhas para teto 278
Slider de 100cm 279
Suporte deslizante com espigão 280
Mesa para professor 281
Tubo extensor de 50cm 282
Sistema Scan to CAD 283
Solução profissional de Impressão e Corte 285
Impressora 3D, do tipo delta 287
Armário fechado 290
Artigos variados para instalação na área do laboratório de Audiovisuais 291
Multivisualizador de sinais de vídeo 293
Disco de armazenamento externo HD 294
Disco SSD (para aceleração cache em servidor NAS) 295
Memória RAM para NAS 296
Conversor bidirecional de sinal SDI/HDMI - Tipo II 297
Mini rack aberta 6U 298
Painel para correção de cor 299
Painel para edição de vídeo 300
Instalação, configuração de sistema e formação pós-produção vídeo e áudio 301
Servidor NAS de 6 baías 302
Software de edição de vídeo e correção de cor 303
Suporte de parede para monitor de grande dimensão 304
Switch gerenciado com 52 portas 305
UPS 1600VA, 230V 306
Carro de Ferramentas 307
Serra de Disco de Bancada de Corte a Seco 310
Bancada Móvel de Formação em Hidráulica Industrial 311
Bancada Móvel de Formação em Pneumática Industrial com Software de Simulação Integrado 315
Célula Robótica Didática 319
Capacete de realidade virtual com estações de deteção 323
Jogo De Instrumentos De Precisão 324
Impressora 3D Profissional com Duplo Extrusor Independente 325
Estação de Trabalho Tipo 2 327
Centro de Maquinação Vertical do tipo 3 eixos simultâneos 329
Centro de torneamento CNC 331
Máquina de Corte/Gravação a LASER 333
Kit de Primeiros Socorros com Suporte de Parede 335
Kit Painel Interativo 75" 337
Anexos 342

Introdução

Este documento constitui-se como o documento de apoio à realização da consulta preliminar com vista à preparação de novo procedimento aquisitivo, fazendo uso do disposto no artigo 35º-A do Código dos Contratos Públicos, nos termos da denominada "consulta preliminar ao mercado", para aquisição relacionada com o Centro Tecnológico Especializado – Digital a implementar nas instalações da EPRAMI em Monção.

Informa-se que a informação/documentação que for remetida no âmbito da presente consulta poderá ser evidenciada nas peças processuais referentes ao procedimento pré-contratual a adotar no âmbito do regime da contratação pública.

Este documento encontra-se dividido nas seguintes secções.

- **Condições Gerais** – define as condições gerais que os proponentes deverão considerar em resposta a esta consulta, explicitando o modo da resposta;
- **Visão Geral** – fornece uma visão de alto nível dos elementos para os quais se procede a esta consulta, particionados pelos diferentes lotes associados;
- **Normas Técnicas** – fornece uma breve descrição e referência das diferentes normas (portuguesas, europeias e regulamentares) que deverão ser consideradas na elaboração da proposta e que são referidas nas diferentes características técnicas dos produtos;
- **Características Técnicas de Produtos** – identifica detalhadamente, as diferentes características técnicas dos produtos, lote a que pertencem e quantidades a adquirir.
- **Anexos**

Condições Gerais

Definem-se aqui condições gerais que deverão ser consideradas na elaboração das respostas a esta consulta preliminar. Tal não invalida a consulta cuidada das condições específicas associadas a cada dos elementos descritos.

Formulação, prazo e entrega

Solicita-se o preenchimento do ficheiro Excel anexo, para elaboração da resposta, acreditando que tal ficheiro facilitará o próprio processo de formulação da resposta.
Solicita-se a identificação clara dos produtos escolhidos em memória descritiva/justificativa associada evidenciando assim o definido nas Condições Técnicas Gerais e nas Características Técnicas de Produtos.

A resposta a esta consulta deverá ser enviada para o email contratacaopublica@eprami.pt até ao dia 15 de dezembro de 2023.

Morada de Entrega

Para efeitos do presente pedido dever-se-á considerar que o material indicado deverá ser entregue no polo de Monção da EPRAMI, Estrada dos Arcos, 4950-438 Monção.

Caracterização Técnica

As soluções tecnológicas a propor deverão cumprir os requisitos inscritos em fase de candidatura, mediante o aviso de abertura de concurso Nº 01/C06-i01.01/2022 de 15 de julho 2022, constituindo-se obrigações e características técnicas mínimas as definidas nos elementos seguintes.

Sustentabilidade

O proponente deverá demonstrar Certificação ISO 9001.
Os elementos propostos deverão ter representação e assistência técnica em Portugal, comprovada pelos fabricantes.

Garantia

A garantia dos produtos a apresentar deverá ter prazo igual ou superior a 3 anos.
Deverão ser garantidas atualizações de *firmware* e software, quando aplicável, por um período mínimo equivalente ao aprovado em sede de candidatura.

Manutenção Preventiva

Apresentação de plano de manutenção preventiva para todo o ciclo de vida do equipamento.
Apresentação de lista de componentes de manutenção, quando aplicável, incluindo peças de substituição ilustrados em desenhos de conjunto adequados.

Interoperabilidade

Indicação de hardware/software de código aberto ou em alternativa os requisitos de compatibilidade com o propósito que estiver aprovado na candidatura, pelo cumprimento de normas europeias/internacionais de interoperabilidade.

Lançamento no mercado

O proponente deve garantir a apresentação de equipamentos com data de lançamento no mercado inferior a 2 anos.

Critérios ambientais

Conceção ecológica e eficiência energética em cumprimento com os requisitos definidos no Decreto-Lei nº 12/2011, de 24 de janeiro
Ausência de substâncias perigosas listadas no Anexo II da Diretiva nº 2011/65/EU, de 8 de junho, do Parlamento Europeu, transposta pelo Decreto-Lei nº 79/2013, de 11 de junho.

Plano de gestão de resíduos contendo especificações técnicas relativas à durabilidade, reparabilidade e reciclabilidade, considerando os equipamentos elétricos e eletrónicos a adquirir e instalar, de acordo com as especificações do Decreto-Lei nº 152-D/2017, de 11 de dezembro e do Decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro, garantindo que a medida não conduz a um aumento significativo da produção, da incineração ou da eliminação de resíduos, nem dê origem a ineficiências significativas na utilização direta ou indireta de qualquer recurso natural ou venha a causar danos significativos e de longo prazo no ambiente.
O cumprimento do Decreto-Lei nº 152-D/2017, de 11 de dezembro, alterado, pela Lei nº 52/2021, de 10 de agosto (unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor, transpondo as Diretivas nº 2015/720/UE, 2016/774/UE e 2017/2096/UE), mais devendo respeitar o princípio de "não prejudicar significativamente", a fim de proteger os objetivos da UE em matéria de ambiente.

Segurança
Cumprimento dos requisitos de segurança das instalações e na utilização dos equipamentos e mobiliário em meio escolar.

Equipamentos Novos
Não são admissíveis propostas com equipamentos usados ou recondicionados.

Normas Adicionais
Dadas as características específicas de cada produto são indicadas normas adicionais (vide descrição técnica do produto) que condicionarão a utilização do produto.

Visão Geral

Apresenta-se nesta secção uma visão geral do conjunto de elementos a adquirir que serão detalhados na secção seguinte.

Quadro Resumo de Lotes

Apresenta-se no quadro abaixo uma identificação por lotes.

Código do Lote	Quantidade de Produtos Distintos
DL-01	21
DL-02	12
DL-03	25
DL-04	219
Total	**277**

Quadro Resumo de Identificação de Produtos

Na tabela abaixo encontra-se um resumo dos produtos a adquirir.

Lote/Produto	Quantidade
DL-01	**33**
D-058 - Conjunto de Robótica Colaborativa	1
D-061 - Armário CNC com persiana	3
D-062 - Aspirador para líquidos	1
D-063 - Centro de Maquinação Vertical do tipo universal a 5 eixos simultâneos	1
D-064 - Conjunto de arrumação para oficina CNC	1
D-065 - Máquina CNC corte plasma	1
D-066 - Carro de apoio ao CNC	6
D-067 - Router CNC	1
D-246 - Sistema Scan to CAD	1
D-249 - Impressora 3D, do tipo delta	1
D-267 - Carro de Ferramentas	3
I-017 - Serra de Disco de Bancada de Corte a Seco	1
I-029 - Bancada Móvel de Formação em Hidráulica Industrial	1
I-030 - Bancada Móvel de Formação em Pneumática Industrial com Software de Simulação Integrado	1
I-032 - Célula Robótica Didática	1
I-047 - Jogo De Instrumentos De Precisão	4
I-057 - Impressora 3D Profissional com Duplo Extrusor Independente	1
I-065 - Centro de Maquinação Vertical do tipo 3 eixos simultâneos	1
I-066 - Centro de torneamento CNC	1
I-068 - Máquina de Corte/Gravação a LASER	1
I-070 - Kit de Primeiros Socorros com Suporte de Parede	1
DL-02	**142**
D-057 - Bancada de eletrónica e automação	22
D-059 - Cadeira Alta de Bancada	3
D-146 - Secretária	1
D-147 - Secretária	11
D-153 - Cadeira alta para laboratório	51
D-171 - Secretária com suporte para PC, tomadas elétricas e de rede	3
D-187 - Mesa com três pernas	22

Lote/Produto	Quantidade
D-190 - Banco quádruplo com tabuleiros	1
D-191 - Cadeira baixa	22
D-229 - Painel divisório acústico com 4 rodízios	4
D-243 - Mesa para professor	1
D-251 - Armário fechado	1
DL-03	**240**
D-050 - Router Wireless	3
D-056 - Switch de rede	1
D-111 - Switch de rede	1
D-151 - Coluna de som, do tipo Sound Bar PC Speaker	24
D-152 - Computador desktop	24
D-154 - HUB USB 3.0 com 7 portas e 2 portas de carregamento	2
D-157 - Mini Computador para sala de projeto e sala de CAD	2
D-158 - Monitor LCD	24
D-159 - Monitor Interativo para desenho	23
D-163 - Teclado, rato e tapete	24
D-164 - Webcam USB Full HD 8Mpx (3840 x 2160) 30 fps c/ microfone integrado	24
D-183 - Computador portátil	20
D-218 - Mala de transporte para computador portátil	20
D-227 - Monitor 27" Full HD IPS	2
D-238 - Rato e tapete	20
D-254 - Disco de armazenamento externo HD	6
D-255 - Disco SSD (para aceleração cache em servidor NAS)	2
D-256 - Memória RAM para NAS	2
D-258 - Mini rack aberta 6U	1
D-262 - Servidor NAS de 6 baías	1
D-265 - Switch gerenciado com 52 portas	1
D-266 - UPS 1600VA, 230V	1
I-033 - Capacete de realidade virtual com estações de deteção	4
I-064 - Estação de Trabalho Tipo 2	4
I-071 - Kit Painel Interativo 75"	4
DL-04	**1212**
D-001 - Antena direcional passiva para splitter de sinal	2
D-002 - Bastidor rack para instalação de equipamentos	2
D-003 - Bateria de iões de lítio para microfones de mão e lapela sem fios	6
D-004 - Cabo coaxial 10m com conectores BNC	2
D-005 - Cabo de controlo DMX 20m	2
D-006 - Cabo de controlo DMX 5m	17
D-007 - Cabo de segurança em aço para iluminador	14
D-008 - Conversor universal de sinais de vídeo/áudio/computador	3
D-009 - Distribuidor de sinal HDMI	1
D-010 - Distribuidor de energia	5
D-011 - Abraçadeira com pino	14
D-012 - Iluminador led fresnel 200W	3
D-013 - Iluminador led fresnel 300W	3
D-014 - Iluminador led soft multicolor RGBWW	8
D-015 - Acessórios para montagem em rack	1
D-016 - Sistema digital sem fios de microfone de mão	2
D-017 - Sistema digital sem fios de microfone de lapela	4
D-018 - Conversor de sinal SDI/HDMI - Tipo I	5
D-019 - Microfone para mesa de conferência	4
D-020 - Monitor 15.6"	3
D-021 - Unidade para captura de vídeo	1
D-022 - Router sem fios	1

Lote/Produto	Quantidade
D-023 - Splitter activo de antenas 4 canais digital	2
D-024 - Caixa de ligações de áudio	2
D-025 - Tripé de iluminação ajustável em altura até 290cm	2
D-026 - Artigos variados para instalação de iluminação de palco na área do auditório	1
D-027 - Carregador de baterias	3
D-028 - Amplificador de potência	1
D-029 - Auscultadores profissionais	13
D-030 - Bastidor rack 22U com porta	2
D-031 - Cabo adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F	1
D-032 - Mesa de controlo de luz	2
D-033 - Distribuidor de sinal de vídeo	1
D-034 - Distribuidor de sinal de áudio para auscultadores	4
D-035 - Distribuidor de sinal de áudio 10 saídas XLR	1
D-036 - Transmissor de sinal para difusão web	1
D-037 - Extractor de áudio - Tipo 1	1
D-038 - Gravador de vídeo	1
D-039 - Tablet para controlo de mixer digital	3
D-040 - Extrator de áudio - Tipo II	2
D-041 - Mesa de mistura de áudio digital	2
D-042 - Mesa de mistura de vídeo digital	1
D-043 - Monitor LCD	2
D-044 - Conjunto de monitores de áudio	2
D-045 - Objetiva para projetor de vídeo	1
D-046 - Placa 3G-SDI In/Out para Projetor de Vídeo	1
D-047 - Prateleira para rack	5
D-048 - Projector de vídeo laser 9000 Lumen	1
D-049 - Instalação, configuração de sistema e formação na área de iluminação	1
D-050 - Router Wireless	1
D-051 - Câmara robotizada PTZ	4
D-052 - Coluna de som com suporte de parede com ajuste pan/tilt	4
D-053 - Controlador para câmaras PTZ	1
D-054 - Suporte de fixação para PTZs	5
D-055 - Suporte parede articulado c/ 2 braços p/ LCDs de 32" a 65"	5
D-068 - Bateria Dv 8600mAh	12
D-069 - Bateria L 6600mAh	4
D-070 - Braço articulado 9,5"	4
D-071 - Câmara profissional de vídeo - Tipo I	4
D-072 - Carregador de baterias Dv - Tipo I	6
D-073 - Cartão de memória - Tipo I	18
D-074 - Comando zoom e gravação	5
D-075 - Recetor de sinal de difusão web	4
D-076 - Transmissor de sinal para difusão web com mobilidade	2
D-077 - Conversor de sinal para difusão web NDI para SDI	2
D-078 - Enrolador com 100m de cabo coaxial	1
D-079 - Enrolador com 150m de cabo coaxial	1
D-080 - Enrolador com 50m de cabo coaxial	3
D-081 - Filtro de proteção	5
D-082 - Grampo de fixação	4
D-083 - Iluminador de reportagem	4
D-084 - Transmissor de vídeo sem fios	2
D-085 - Tripé ligeiro para câmara de vídeo	4
D-086 - Leitor de cartões de memória - Tipo I	27
D-087 - Conversor compacto de sinal HDMI/SDI - Tipo II	4
D-088 - Saco de transporte - Tipo I	5

Lote/Produto	Quantidade
D-089 - Tripé ajustável em altura até 256 cm	8
D-090 - Artigos variados para instalação para produção vídeo e áudio	1
D-091 - Sinalizador de comutação	1
D-092 - Antena externa para sistema de intercomunicação	2
D-093 - Bastidor rack 10U	3
D-094 - Consola de controlo de vídeo	1
D-095 - Web encoder UHD	1
D-096 - Monitor duplo	1
D-097 - Monitor para controlo	1
D-098 - Enrolador com 50m de cabo de rede	1
D-099 - Conversor de padrões	1
D-100 - Disco SSD 2,5" 500GB	14
D-101 - Gravador profissional de vídeo UHD	7
D-102 - Kit conversor com sinalizadores tally	1
D-103 - Sistema de comunicação sem fios	2
D-104 - Matriz de vídeo	1
D-105 - Mesa de mistura de vídeo digital Broadcast	1
D-106 - Monitor de áudio 2 vias ativo	4
D-107 - Painel de controlo para monitores ativos	2
D-108 - Painel de ligações com conectores vídeo e dados - patch com ligações principais dos aparelhos	3
D-109 - Instalação, configuração de sistema e formação	1
D-110 - Suporte de teto para monitor ativo	4
D-112 - Cabo de áudio microfone 3m com fichas XLR	2
D-113 - Cabo de áudio microfone 7m com fichas XLR	2
D-114 - Kit de gravação de estúdio de microfone	2
D-115 - Microfone condensador cardióide diafragma largo	4
D-116 - Pré-amplificador microfone	4
D-117 - Suporte de chão com base redonda	4
D-118 - Suporte de laptop e documento compacto com pinos de apoio ajustáveis	2
D-119 - Cabo de áudio instrumento 3m com fichas Jack	2
D-120 - Coluna ativa 130W RMS de 3 alças	2
D-121 - Combo amplificador de baixo 40W	1
D-122 - Combo amplificador de guitarra 50W	2
D-123 - DI Box ativa para instrumentos (guitarras/baixo)	3
D-124 - Interface de áudio USB 2 entradas/2 saídas	1
D-125 - Kit de 2 microfones p/ instrumentos matched pair cardióides c/ cápsula 1/2"	2
D-126 - Kit de 7 microfones para bateria com mala transporte	1
D-127 - Kit de bateria acústica 22" de 6 peças + banco	1
D-128 - Microfone cardióide dinámico	5
D-129 - Microfone shotgun condensador	2
D-130 - Placa de isolamento acústico, 30MM 0,36M2	150
D-131 - Processador de efeitos para voz	1
D-132 - Subwoofer ativo 600W	2
D-133 - Suporte de chão c/ base tripé e braço tipo girafa	11
D-134 - Suporte de chão para guitarra/baixo	3
D-135 - Tubo distanciador para sistema de satelite colunas	2
D-136 - Artigos variados para instalação área de produção live/régie	1
D-137 - Cabo de ligação para estação multimédia	24
D-138 - Estação de trabalho para multimédia	24
D-139 - Disco de armazenamento externo SSD 1TB	24
D-140 - Equalizador gráfico de 2 canais 31-bandas	1
D-141 - Mesa de mistura de áudio digital 24ch + capa de proteção	1
D-142 - Placa externa p/ vídeo out em SDI/HDMI	24
D-143 - Processador de efeitos (Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter)	1

Lote/Produto	Quantidade
D-144 - Instalação, configuração de sistema e formação	1
D-145 - Software de edição de áudio Avid Pro Tools Studio - Perpetual licence + Pace iLok 3 USB-A	1
D-148 - Cabo extensão USB3 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente	3
D-149 - Cabo HDMI 2.0 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente	3
D-150 - Câmara PTZ FHD 10x c/ HDMI, USB e LAN	3
D-155 - Licença pacote de softwares Multimédia/Comunicação Digital	300
D-156 - Microfone cardióide de mesa/conferência	2
D-160 - Speakerphone USB/BT para ligação de câmara PTZ a computador do docente	3
D-161 - Suporte de chão para monitor de grande dimensão	2
D-162 - Suporte de mesa com braço articulado para monitor	24
D-165 - Artigos variados para instalação área Comunicação Digital	1
D-166 - Adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F	1
D-167 - Armário controlador de humidade para lentes e equipamentos	1
D-168 - Barra terminal 2,72m para fundo de cartolina	5
D-169 - Bateria V 1900mAh/7,3v/13,8Wh	1
D-170 - Bateria Z 2280mAh/7,2v/16,4Wh	8
D-172 - Cabeça fluída de base plana para slider (carga até 6Kg)	1
D-173 - Cabo de segurança em aço para iluminador	2
D-174 - Cabo HDMI Ultra Slim 4K 55cm	4
D-175 - Câmara híbrida	4
D-176 - Câmara profissional de vídeo - Tipo II	1
D-177 - Jaula para câmara	4
D-178 - Carregador de baterias Dv - Tipo II	1
D-179 - Carregador para baterias e pilhas	4
D-180 - Cartão de memória - Tipo II	4
D-181 - Kit de cartões para calibração de cor em fotografia	1
D-182 - Kit de cartões para calibração de cor em vídeo	1
D-184 - Cubo de luz pop-up 120x120x120cm branco	1
D-185 - Cubo de luz pop-up 80x80x80cm branco	1
D-186 - Cubo de luz pop-up 80x80x80cm preto	1
D-188 - Disco externo SSD	1
D-189 - Distribuidor HDMI	1
D-192 - Estabilizador de mão	2
D-193 - Flash para câmara	2
D-194 - Fotómetro	1
D-195 - Fundo de cartolina Branco White	2
D-196 - Fundo de cartolina Cinza	1
D-197 - Fundo de cartolina Preto	1
D-198 - Fundo de cartolina Verde ChromaKey	1
D-199 - Fundo dobrável 1.8mx2.75m chromakey verde + tripé c/ suporte magnético	1
D-200 - Iluminador soft led para estúdio	5
D-201 - Iluminador spot led para estúdio	2
D-202 - Iluminador led ring	1
D-203 - Iluminador led tubular multicolor	4
D-204 - Iluminador portátil LED formato anel circular	1
D-205 - Conjunto duplo de microfones sem fios	4
D-206 - Kit de 5 suportes deslizantes para cabos	1
D-207 - Kit de fixação em parede p/ até 5 fundos	1
D-208 - Kit de iluminação portátil c/ 2 iluminadores led e softboxes	1
D-209 - Kit de refletor redondo dobrável 5-em-1 de 110cm	2
D-210 - Kit fundo panorâmico dobrável chromakey verde 4x2,3m	1
D-211 - Conjunto de microfone de lapela sem fios	1
D-212 - Kit monopé telescópico alumínio c/ cabeça	4

Lote/Produto	Quantidade
D-213 - Transmissor de vídeo sem fios - Tipo II	2
D-214 - Kit tripé alumínio c/ cabeça 3-way	4
D-215 - Kit tripé alumínio c/ cabeça para vídeo	4
D-216 - Tripé ligeiro para câmara de vídeo - II	1
D-217 - Leitor de cartões SD UHS-II compacto	4
D-219 - Mala rígida com espuma	6
D-220 - Mesa de luz / ciclorama branco portátil 200x100x75cm	1
D-221 - Mesa giratória branca 360º	1
D-222 - Microfone de lapela omnidirecional TRS 3,5mm	4
D-223 - Microfone de mão sem fios	1
D-224 - Microfone de som ambiente para câmaras DSLR	4
D-225 - Mesa de mistura de vídeo portátil	1
D-226 - Mochila de transporte equipamento AV	4
D-228 - Monitor de vídeo 7"	2
D-230 - Núcleo de alumínio 2,72m para enrolador	5
D-231 - Objetiva fotográfica 16-28mm Full Frame	4
D-232 - Objetiva fotográfica 50mm Full Frame	2
D-233 - Objetiva fotográfica 105mm Macro Full Frame	2
D-234 - Objetiva fotográfica 85mm Full Frame	2
D-235 - Objetiva fotográfica 24-105mm Full Frame	4
D-236 - Objetiva fotográfica 100-400mm Full Frame	4
D-237 - Objetiva fotográfica 28-70mm Full Frame	4
D-239 - Instalação, configuração de sistema e formação área de Comunicação Digital	1
D-240 - Sistema de calhas para teto	1
D-241 - Slider de 100cm	1
D-242 - Suporte deslizante com espigão	2
D-245 - Tubo extensor de 50cm	2
D-248 - Solução profissional de Impressão e Corte	1
D-252 - Artigos variados para instalação na área do laboratório de Audiovisuais	1
D-253 - Multivisualizador de sinais de vídeo	2
D-257 - Conversor bidirecional de sinal SDI/HDMI - Tipo II	2
D-259 - Painel para correção de cor	1
D-260 - Painel para edição de vídeo	1
D-261 - Instalação, configuração de sistema e formação pós-produção vídeo e áudio	1
D-263 - Software de edição de vídeo e correção de cor	23
D-264 - Suporte de parede para monitor de grande dimensão	2
Total	**1627**

Normas Técnicas Associadas

Apresenta-se de seguida uma breve listagem das normas, certificações e legislação referenciada ao longo do processo de caracterização dos produtos. Esta lista não é exaustiva e constitui apenas referência indicativa para o proponente.

2006/42/EC

A Diretiva 2006/42/CE, também conhecida como Diretiva Máquina, é uma legislação da União Europeia (UE) que visa harmonizar os requisitos de segurança para máquinas, garantindo simultaneamente a livre circulação no mercado da UE. Esta diretiva surgiu em maio de 2006 com o objetivo principal de reduzir o elevado número de acidentes de trabalho provocados diretamente pelo mau funcionamento e utilização de máquinas industriais. A diretiva permite que as máquinas que cumpram os requisitos da UE em matéria de saúde e segurança sejam transportadas livremente pela União Europeia. Isso significa que os trabalhadores e o público estão bem protegidos quando utilizam ou entram em contacto com máquinas. Os fabricantes devem realizar uma avaliação dos riscos, a fim de determinar os requisitos de saúde e de segurança que se aplicam à máquina; conceber e fabricar a máquina tendo em conta os resultados da avaliação dos riscos; determinar as limitações da máquina; identificar os potenciais perigos; avaliar o risco de a máquina causar lesões ou danos graves e tomar medidas para a tornar mais segura.

2011/65/EU

2011/65/EU: Conhecida como Diretiva RoHS, restringe o uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos. A certificação RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas) é um conjunto de normas criadas para regular o uso de determinados materiais em equipamentos elétricos e eletrónicos. A norma visa controlar o uso de materiais perigosos para proteger a saúde humana e o meio ambiente.
A certificação RoHS é emitida por uma terceira parte e declara que a parte, material, componente ou produto não contém as substâncias restritas RoHS. A União Europeia tem regulamentações rígidas sobre o uso de materiais perigosos em equipamentos elétricos e eletrónicos.

2012/19/EU

2012/19/EU: É a Diretiva WEEE da UE, que promove a reutilização, reciclagem e outras formas de recuperação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

2014/30/EU

A Diretiva 2014/30/UE, também conhecida como Diretiva da Compatibilidade Eletromagnética (EMC), é uma legislação da União Europeia (UE) que visa harmonizar as leis dos Estados-Membros em relação à compatibilidade eletromagnética. Esta diretiva aplica-se a equipamentos (aparelhos e instalações fixas) colocados no mercado após 19 de abril de 2016.
A compatibilidade eletromagnética refere-se à capacidade de um equipamento ou sistema de funcionar satisfatoriamente no seu ambiente eletromagnético sem introduzir perturbações eletromagnéticas intoleráveis nesse ambiente.
Os equipamentos devem ser fabricados tendo em conta a evolução técnica mais recente e de forma a assegurar que:

- São incapazes de gerar perturbações eletromagnéticas que possam afetar outros equipamentos.
- Funcionam sem degradação inaceitável na presença de perturbações eletromagnéticas.

2014/35/EU

A Diretiva 2014/35/UE, também conhecida como Diretiva de Baixa Tensão, é uma legislação da União Europeia (UE) que visa harmonizar as leis dos Estados-Membros em relação ao material elétrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão. Esta diretiva aplica-se a equipamentos elétricos colocados no mercado após 26 de fevereiro de 2014.
Os equipamentos devem ser fabricados de forma a garantir que:

- Não geram perturbações eletromagnéticas que possam afetar outros equipamentos.
- Funcionam sem degradação inaceitável na presença de perturbações eletromagnéticas.

Os requisitos de conformidade referentes à Diretiva de Baixa Tensão incluem a marcação CE, que indica que o equipamento cumpre todos os requisitos legais, de saúde e de segurança relevantes.

Certificação CE

Certificação CE: É uma marca de conformidade que garante que os produtos respeitam os requisitos essenciais de segurança e proteção da saúde. As letras «CE» aparecem em muitos produtos comercializados no mercado único alargado no Espaço Económico Europeu (EEE). Significam que os produtos vendidos no EEE foram avaliados como cumprindo elevados requisitos de segurança, saúde e proteção ambiental

DIN 12876

DIN 12876: É uma norma alemã para banhos de água e óleo.

DIN 12880

DIN 12880: É uma norma alemã para fornos de laboratório.

DIN 13157

DIN 13157: É uma norma alemã que especifica o conteúdo de um kit de primeiros socorros.

DIN 335C

DIN335C: Refere-se a uma broca de escarear HSS de 90°.

DIN 338

DIN338: Refere-se a uma broca de torção HSS.

EN 1729-1

EN 1729-1: É uma norma europeia que especifica as dimensões funcionais para cadeiras e mesas para instituições de educação.

EN 1729-2

EN 1729-2: É uma norma europeia que especifica os requisitos ergonômicos para o design de cadeiras e mesas para instituições de educação.

EN 50178

EN 50178: É uma norma europeia que especifica requisitos de segurança para equipamentos eletrónicosde potência com entrada e/ou saída de tensão nominal não superior a 1000 V AC ou 1500 V DC.

EN 55 011

EN 55 011: É uma norma europeia que especifica os limites e métodos de medição das características de distúrbios de rádio de equipamentos industriais, científicos e médicos (ISM).

EN 60715

EN 60715: É uma norma europeia que especifica dimensões para trilhos de montagem de equipamentos elétricos.

EN 60950-1

EN 60950-1: É uma norma europeia que especifica requisitos de segurança para equipamentos de tecnologia da informação.

EN 61000-6-2

EN 61000-6-2: É uma norma europeia que especifica os níveis de imunidade para equipamentos industriais a distúrbios eletromagnéticos.

EN 61000-6-4

EN 61000-6-4: É uma norma europeia que especifica os limites de emissão para equipamentos industriais a distúrbios eletromagnéticos.

EN 61010

A norma EN 61010 especifica os requisitos de segurança para equipamentos elétricos de medição, controle e uso em laboratório. Esta norma é aplicável a equipamentos elétricos e eletrónicos destinados a serem utilizados em ambientes industriais. Ela abrange uma ampla gama de equipamentos, incluindo equipamentos de teste e medição, equipamentos de controle industrial e equipamentos de laboratório. A

norma EN 61010 é dividida em várias partes, cada uma abordando requisitos específicos para diferentes tipos de equipamentos ou situações.

EN 61326-1

A norma EN 61326-1 é uma norma internacional que especifica os requisitos de imunidade e emissões para equipamentos elétricos que operam a partir de uma fonte de alimentação ou bateria de menos de 1000 V AC ou 1500 V DC ou do circuito que está sendo medido. Abrange equipamentos e dispositivos para medição, controle, uso em laboratório e acessórios, como equipamentos de manipulação de amostras. Esta norma é aplicável a equipamentos destinados a uso profissional, processos industriais, fabricação industrial e uso em instituições de educação.

EN 61439

A série de normas EN 61439 refere-se a "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies" (Conjuntos de aparelhagem de baixa tensão). Esta série de normas foi introduzida para substituir a série IEC 60439. Salientam-se as seguintes normas específicas dentro desta série:

- EN 61439-1:2011 - "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules". Esta norma estabelece as definições e especifica as condições de serviço, requisitos de construção, características técnicas e requisitos de verificação para conjuntos de aparelhagem de baixa tensão.
- EN 61439-2:2011 - "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies". Esta norma define os requisitos específicos para conjuntos de aparelhagem de potência[1].
- EN 61439-3:2012 - "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 3: Distribution boards intended to be operated by ordinary persons (DBO)".

A norma EN 61439 é desenvolvida e mantida por comissões técnicas internacionais, especificamente a IEC (Comissão Eletrotécnica Internacional) e a CENELEC (Comité Europeu de Normalização Eletrotécnica).

IEC 60332-1-2

IEC 60332-1-2: É uma norma internacional que especifica o método de ensaio para a resistência à propagação de chamas verticais de um único cabo isolado.

IEC 60721

IEC 60721: É uma norma internacional que classifica as condições ambientais a que os equipamentos elétricos e eletrónicospodem ser expostos.

IEC 60811-2-1

IEC 60811-2-1: É uma norma internacional que especifica o método de ensaio para a resistência ao calor de cabos isolados.

IEC 61034

IEC 61034: É uma norma internacional que especifica o método de ensaio para a densidade de fumo dos cabos em chamas sob condições definidas.

IEC 61131

IEC 61131: É uma norma internacional para controladores lógicos programáveis.

IEC 61131-3

IEC 61131-3: É uma norma internacional que especifica a linguagem de programação para controladores lógicos programáveis.

IEN 61000-6-2

EN 61000-6-2: A norma EN 61000-6-2 é uma norma europeia que especifica os níveis de imunidade para equipamentos industriais a distúrbios eletromagnéticos. Esta norma é aplicável a equipamentos elétricos e eletrónicos destinados a serem utilizados em ambientes industriais.

ISO 14001

ISO 14001: É uma norma internacional que especifica os requisitos para um sistema de gestão ambiental.

ISO 14006

ISO 14006: É uma norma internacional que fornece diretrizes para incorporar o design ecológico.

ISO 7027 / DIN EN 27027

A norma ISO 7027 é uma norma internacional para a qualidade da água que permite a determinação da turbidez. A técnica ISO 7027 é usada para determinar a concentração de partículas suspensas numa amostra de água, medindo a luz incidente dispersa em ângulos retos a partir da amostra. A luz dispersa é capturada por um detetor, que produz um sinal eletrónico que é convertido num valor proporcional de turbidez.

ISO 9001

ISO 9001: É uma norma internacional que especifica os requisitos para um sistema de gestão da qualidade.

Características Técnicas de Produtos

Apresenta-se de seguida as características técnicas dos produtos a adquirir no contexto deste procedimento.
A listagem apresenta-se organizada da seguinte forma:

- **Lote** – identifica o lote a que pertença o produto/serviço em descrição.
- **Código**– enumera o código interno que identifica, no contexto deste procedimento, o produto em particular. Salienta-se que estes códigos, apesar de únicos poderão não ser sequenciais.
- **Características Técnicas** – identifica as características técnicas do produto.
- **Unidades a adquirir** – identifica o conjunto total de unidades a adquirir.

Antena direcional passiva para splitter de sinal

Código: D-001 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Antena direcional passiva para splitter de sinal
1 - Antena direcional passiva para splitter.
1.1 - Frequências abrangidas: 470 a 1075MHz.
1.2 - Impedância: 50 Ohm
1.3 - Ganho: 5dBi (típico)
1.4 - Ponto(s) de fixação para uso com suportes opcionais: rosca de 3/8" e 5/8"
1.5 - Conectividade: terminal BNC fêmea. Ângulo: aproximadamente 100°
2 - A antena deverá ser da mesma marca do splitter e dos microfones sem fios para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-016, D-017, D-015, D-025
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 2

Bastidor rack para instalação de equipamentos

Código: D-002 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bastidor rack em aço pintado a preto.
1.1 - Formato: Rack 19"
1.2 - Perfis de instalação pela fronte e pela traseira do bastidor.
1.3 - Sistema aberto, sem portas frontal ou traseira
1.4 - Paredes laterais com aberturas horizontais para dissipação passiva de calor
1.5 - Altura útil para instalação de equipamentos: 18RUs (80cm)
1.6 - Profundidade útil para instalação: 40cm
1.7 - Carga suportada: até 60Kg
1.8 - Altura: inferior a 92cm
1.9 - Peso: inferior a 22Kg
2 - A fornecer com 4 pés de suporte reguláveis em altura
3 - 4 rodas (travão em pelo menos duas rodas)
4 - Suportes em L para reforço de apoio
5 - Kit de parafusos M6
6 - Porcas e anilhas de rack para fixação até 18 equipamentos em rack.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 2

Bateria de iões de lítio para microfones de mão e lapela sem fios

Código: D-003 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bateria de iões de lítio de 1720mAh/4,35v/6,53Wh
1.1 - Autonomia até 12 horas de operação.
2 - A bateria deverá ser da mesma marca do microfone/emissor para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-015, D-016, D-017, D-027.
Normas e Certificações Adicionais
1 - Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Não aplicável
Documentação
1 - Manual de Manutenção
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
Unidades: 6

Cabo coaxial 10m com conectores BNC

Código: D-004 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo coaxial de antena do tipo RG58
1.1 - Com 6.15mm de diâmetro
1.2 - Conectores BNC macho
1.3 - Comprimento: 10m.
1.4 - Impedância: 50 O
1.5 - Atenuação máx. (dB/100m @ 20°C): 400 MHz: 34.8 / 800 MHz: 56.4.
Interações
D-023
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 2

Cabo de controlo DMX 20m

Código: D-005 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de controlo DMX512 de 2 pares
1.1 - Secção: 2x2x0,34mm² em cobre estanhado multifilar
1.2 - Dupla blindagem: folha + trança
2 - Impedância: 110 Ohms
3 - Diâmetro: 7,00 mm.
4 - Cor: preta.
5 - Conectores: XLR de 5 pinos, em cor preta, Neutrik ou equivalente
6 - Comprimento: 20m.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 2

Cabo de controlo DMX 5m

Código: D-006 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de controlo DMX512 de 2 pares
1.1 - Secção: 2x2x0,34mm² em cobre estanhado multifilar
1.2 - Dupla blindagem: folha + trança
2 - Impedância: 110 Ohms
3 - Diâmetro: 7,00 mm.
4 - Cor: preta.
5 - Conectores: XLR de 5 pinos, em cor preta, Neutrik ou equivalente
6 - Comprimento: 5m.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 17

Cabo de segurança em aço para iluminador

Código: D-007 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de segurança em aço galvanizado
1.1 - Cor: preta.
1.2 - Diâmetro: 6mm
1.3 - Comprimento: 100cm
1.4 - Capacidade de carga mínima: 30Kg
1.5 - Deve incluir elo rápido com capacidade até 200Kg
1.6 - Deve incluir bloqueio de rosca (de acordo com norma DIN referida na secção própria)
Interações
D-012, D-013, D-014
Normas e Certificações Adicionais
1 - Terminações de acordo com norma EN 13411-3.
2 - Bloqueio de rosca (standard DIN 56926 B-200).
Elementos de Segurança para Humanos
1.1 - Deve incluir elo rápido com capacidade até 200Kg
1.2 - Deve incluir bloqueio de rosca (de acordo com norma DIN referida na secção própria)
Documentação
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.
Unidades: 14

Conversor universal de sinais de vídeo/áudio/computador

Código: D-008 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conversor de sinais com conversão ascendente/descendente/cruzada
2 - Multiformato VGA/HDMI/SDI para HDMI até 4K e 3G-SDI (nível A e nível B)
3 - Desentrelaçador e entrelaçador integrados (conversão I/P).
4 - Capacidade de conversão ascendente até Ultra HD
5 - Capacidade de conversão descendente desde Ultra HD para Full HD.
6 - Entrada de referência (Black Burst e Tri-Level Sync).
7 - Ajuste do espaço de cores HDMI.
8 - Conectores in/out: apenas pela traseira do aparelho.
9 - Entradas de vídeo:
9.1 - 1x VGA, 1x HDMI, 1x HD/SD-SDI, 1x Entrada de referência.
10 - Saídas de vídeo simultâneas:
10.1 - 1x SDI + 1x HDMI.
11 - Entradas de áudio:
11.1 - 2x RCA (áudio não balanceado L/R), 2x áudio SDI/HDMI incorporado
12 - Saídas de áudio:
12.1 - Áudio integrado SDI de até 8 canais, 48 KHz, áudio PCM. Áudio integrado HDMI de até 8 canais, 48 KHz, áudio PCM.
13 - Formatos de entrada de vídeo suportados:
13.1 - 2160p(23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60Hz),1080p(23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60Hz), 1080psf (23,98/24/25/29,97/30Hz), 1080i (50/59,94/60Hz), 720p (50/59,94/60Hz), 625i, 576p, 576i, 525i, 480p, 480i, 1920x1080(60Hz), 1280x720(60Hz), 1600x1200(60Hz), 1400x1050(60Hz) , 1366 x 768 (60 Hz), 1280 x 1024 (60 Hz), 1024 x 768 (60 Hz), 800 x 600 (60 Hz).
14 - Resoluções de saída:
14.1 - 2160p(23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60Hz), 1080p(23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60Hz), 1080psf (23,98/24/25/29,97/30Hz), 1080i (50/59,94/60 Hz), 720p (50/59,94/60 Hz), 625i, 576p, 576i, 525i, 480p, 480i.
15 - Equalizador
16 - Reclock
17 - Seletor de modos: via dip switches
18 - Atualizações e configuração:
18.1 - 1x Mini USB
19 - Consumo inferior a 10W
20 - Formato: half rack.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Distribuidor de sinal HDMI

Código: D-009 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Distribuidor de sinal HDMI.
1.1 - 1 entrada para 4 saídas simultâneas com capacidade de conversão descendente para 1080p em cada saída
2 - Conectores HDMI:
2.1 - Standard do tipo A com 19 pinos
2.2 - Compatível com HDCP 2.2
3 - Formatos de áudio:
3.1 - 2 canais PCM | Multicanal: LPCM e até DTS-X e Dolby Atmos.
4 - Resolução de vídeo (máxima):
4.1 - 1920x1080p a 60 Hz 12 bits; 1920x1080p a 60 Hz 16 bits; 3840x2160p a 24 Hz 10 bits 4:2:0 HDR; 3940x2160p a 30 Hz 8 bits 4:4:4; 3840x2160p a 60 Hz 10 bits 4:2:0 HDR; 4096x21 60p @60Hz 8 bits 4:2:0; 4096x2160p@60Hz 8 bits 4:4:4.
5 - Padrões Suportados:
5.1 - DCI | RGB |HDR | HDR10 | Dolby Vision até 30 Hz | GAN | BT.2020.
6 - Taxas de dados de até 18 Gbps.
7 - Suporte para 4K@60Hz 10 bits 4:2:0 | 4:4:4 e HDR@24Hz 10 bits BT.2020
8 - Equalização automática do cabo de entrada para regeneração de sinal.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
istribuidor de sinal HDMI
Especificações Técnicas Mínimas
1 - Distribuidor de sinal HDMI.
1.1 - 1 entrada para 4 saídas simultâneas com capacidade de conversão descendente para 1080p em cada saída
2 - Conectores HDMI:
2.1 - Standard do tipo A com 19 pinos
2.2 - Compatível com HDCP 2.2
3 - Formatos de áudio:
3.1 - 2 canais PCM | Multicanal: LPCM e até DTS-X e Dolby Atmos.
4 - Resolução de vídeo (máxima):
4.1 - 1920x1080p a 60 Hz 12 bits; 1920x1080p a 60 Hz 16 bits; 3840x2160p a 24 Hz 10 bits 4:2:0 HDR; 3940x2160p a 30 Hz 8 bits 4:4:4; 3840x2160p a 60 Hz 10 bits 4:2:0 HDR; 4096x21 60p @60Hz 8 bits 4:2:0; 4096x2160p@60Hz 8 bits 4:4:4.
5 - Padrões Suportados:
5.1 - DCI | RGB |HDR | HDR10 | Dolby Vision até 30 Hz | GAN | BT.2020.
6 - Taxas de dados de até 18 Gbps.
7 - Suporte para 4K@60Hz 10 bits 4:2:0 | 4:4:4 e HDR@24Hz 10 bits BT.2020
8 - Equalização automática do cabo de entrada para regeneração de sinal.
Interações
Não aplicável

Normas e Certificações
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Distribuidor de energia

Código: D-010 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade condicionadora de energia.
2 - Capacidade até 2300 Watts.
3 - Filtragem de ruído CA para reduzir radiofrequência e interferência eletromagnética (RFI/EMI).
4 - Saída máxima de corrente: 10 Amperes.
5 - Voltagem: 230VAC 50Hz.
6 - Atenuação de ruído (modo transversal): maior que 20dB, 1,5Mhz a 20Mhz.
7 - Corrente de impulso de pico: 12.000 Amperes.
8 - Tensão máxima de operação contínua: 650 Volts.
9 - Dissipação de energia: 305 Joules.
10 - Proteção contra picos e surtos.
11 - 10 conectores IEC13 filtrados e protegidos na traseira.
12 - Botão reset.
13 - Entrada IEC C14 e cabo de corrente 1.5m IEC C13 para shuko.
14 - Painel frontal com conector IEC 13, dois iluminadores led retráteis, potenciómetro para regulação de intensidade led, indicador luminoso de proteção ativa e interruptor central on/off.
15 - Construção: em aço.
16 - Formato: rack 19" com 1U de altura.
17 - Cor: preta.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
1 - A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.
2 - Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 5

Abraçadeira com pino

Código: D-011 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Grampo de fixação com capacidade até 300Kg em alumínio, à cor natural do metal.
1.1 - Para fixação em tubos redondos desde 42mm até um máximo de 52mm de diâmetro
1.2 - Espigão macho de 5/8"
1.3 - Sistema de bloqueio com porca de orelhas sobre pino com rosca.
Interações
D-012, D-013, D-014
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 14

Iluminador led fresnel 200W

Código: D-012 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led pontual
1.1 - Potência: 200W
1.2 - Sistema óptico: fresnel led, com ajuste de foco
1.3 - Diâmetro da lente fresnel: 170 mm
1.4 - Ângulo de projeção mecanicamente ajustável: 18° -50° (Half Peak Angle)
1.5 - Ajuste de inclinação (tilt): +/- 90º
1.6 - Alimentação: 95-280V AC, 50-60 Hz
1.7 - Consumo energético: 204 W Nominal, 223 W Máximo.
1.8 - Tipo de conector para energia: Neutrik power CON TRUE1 NAC3MPX
1.9 - Plug: Neutrik power CON TRUE1 NAC3FX-W.
1.10 - Voltagem de bateria opcional aceite: 24-36V DC
1.11 - Tipo de conector DC Power para bateria opcional: Neutrik speak ON NL2MP
1.12 - Plug: Neutrik speak ON NL2FX.
1.13 - Temperatura de cor: 5600ºK. Filtro incluído: 5600ºK para 3200ºK
1.14 - Tolerância de temperatura de cor: +/- 150 K (nominal)
1.15 - Potência a 3 metros / 18º Spot: 7289 lux a 5600ºK.
1.16 - TLCI 95 - 98, CRI 94 ± 2.
1.17 - Dimming: 0 - 100% contínuo.
1.18 - Controlo: RJ45 DMX In e Through, On-Board Controller.
1.19 - Suporte com encaixe combo pin 16mm/28mm.
1.20 - Grau de proteção: IP 20
1.21 - Peso: 6,4Kg.
1.22 - Kit de 4 palas incluído.
Interações
D-011, D-007
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 3

Iluminador led fresnel 300W

Código: D-013 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led pontual
1.1 - Potência: 300W
1.2 - Sistema óptico: fresnel led, com ajuste de foco
1.3 - Diâmetro da lente fresnel: 170 mm
1.4 - Ângulo de projeção mecanicamente ajustável: 18° -55° (Half Peak Angle)
1.5 - Ajuste de inclinação (tilt): +/- 90º
1.6 - Alimentação: 180-264V AC, 50-60 Hz
1.7 - Consumo energético: 331 W Nominal, 352 W Máximo.
1.8 - Tipo de conector para energia: Neutrik power CON TRUE1 NAC3MPX
1.9 - Plug: Neutrik power CON TRUE1 NAC3FX-W.
1.10 - Voltagem de bateria opcional aceite: 24-36V DC
1.11 - Tipo de conector DC Power para bateria opcional: Neutrik speak ON NL2MP
1.12 - Plug: Neutrik speak ON NL2FX.
1.13 - Temperatura de cor: 5600ºK. Filtro incluído: 5600ºK para 3200ºK
1.14 - Tolerância de temperatura de cor: +/- 150 K (nominal)
1.15 - Potência a 3 metros / 18º Spot: 10675 lux a 5600ºK.
1.16 - TLCI 95 - 98, CRI 94 ± 2.
1.17 - Dimming: 0 - 100% contínuo.
1.18 - Controlo: RJ45 DMX In e Through, On-Board Controller.
1.19 - Suporte com encaixe combo pin 16mm/28mm.
1.20 - Grau de proteção: IP 20
1.21 - Peso: 6,4Kg.
1.22 - Kit de 4 palas incluído.
Interações
D-011, D-007
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da eprami.
Unidades: 3

Iluminador led soft multicolor RGBWW

Código: D-014 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led soft
1.1 - Sistema multicolor led RGBWW
1.2 - TLCI: 96-98 - modo CCT. CRI (Color Rendering Index) até 95 - modo CCT
1.3 - Painel difusor incorporado
1.4 - Kit de 4 palas destacáveis
1.5 - Ângulo de projeção: 120º
1.6 - Potência ajustável: 0-100%
1.7 - Temperatura de cor ajustável de 2400ºK a 9900ºK.
1.8 - Potência a 1m: 4171 lux a 5600ºK; 4072 lux a 4400ºK; 3835 lux a 3200ºK.
1.9 - Suporte com ajuste de tilt
1.10 - Voltagem de entrada: 12-24V
1.11 - DC. Consumo máx.: 190W
1.12 - Corrente de entrada: 15.8 A máximo, 14.8 A nominal.
1.13 - Fonte de alimentação AC: DC 18V 10A
1.14 - Plate V-Mount incorporado p/ uso com baterias 14.4v
1.15 - Conector DC In: XLR-4
1.16 - Conectores DMX: XLR-3 In e Out
1.17 - Arrefecimento passivo silencioso
1.18 - Grau de proteção IP20
1.19 - Sistema Source Match (corresponde a qualquer fonte de luz introduzindo coordenadas X/Y).
1.20 - Livre de Flicker.
1.21 - Ajuste Verde/Magenta +/-
1.22 - Ajuste de cor através de valores HSI (Hue, Saturação, Intensidade), coordenadas X/Y, valores RGBWW ou seleção de gel digital (livraria com mais de 300 filtros).
1.23 - Efeitos criativos (festa, vela, discoteca, relâmpago, carro polícia, fogo de artifício, luz estroboscópica, fogueira, televisão e paparazzi).
1.24 - Controlo local ou remoto.
1.25 - Controlo DMX ou sistema sem fios.
1.26 - Integrável em controlo sem fios com router opcional dedicado e aplicações Art-Net.
1.27 - Curvas de dimming: Linear, Exponencial, Logarítmica e S-Curve.
1.28 - Suporte com encaixe combo pin 16mm/28mm.
Interações
D-011, D-007
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 8

Acessórios para montagem em rack

Código: D-015 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Acessórios para montagem de splitter de antenas em rack. Deverão ser da mesma marca do splitter e dos microfones sem fios.
1 - Acessórios para montagem de splitter de antenas em rack.
2 - Deverão ser da mesma marca do splitter e dos microfones sem fios.
Interações
D-016, D-017, D-023
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Sistema digital sem fios de microfone de mão

Código: D-016 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Sistema digital sem fios de microfone de mão + unidade recetora de mesa/rack.
1.1 - Transmissão digital no espectro UHF.
1.2 - Frequências de transmissão: 470,2-526 MHz
1.3 - Configuração simples através de aplicação em smartphone/tablet
1.4 - Faixa dinâmica de entrada de áudio de 134 dB
1.5 - Eliminação de intermodulação, permitindo que os canais sejam colocados numa grade de sintonia equidistante com 600 kHz entre eles
1.6 - Permite até 90 canais.
1.7 - 2.240 frequências selecionáveis para um ajuste fino
1.8 - Unidade recetora de mesa com capacidade para encastrar em rack.
1.9 - Antenas com conexão BNC
1.10 - Deve incluir acessórios para montagem em rack
1.11 - Microfone de mão emissor com botão on/off e antena integrada
1.12 - Cápsula cardióide, de princípio dinâmico (sensibilidade: 2.1 mV/Pa / SPL: 154 dB).
Interações
D-001, D-003, D-015, D-017
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Sistema digital sem fios de microfone de lapela

Código: D-017 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Sistema digital sem fios de microfone de lapela + unidade recetora de mesa/rack.
1.1 - Transmissão digital no espectro UHF
1.2 - Frequências de transmissão: 470,2-526 MHz
1.3 - Configuração simples através de aplicação em smartphone/tablet.
1.4 - Faixa dinâmica de entrada de áudio de 134 dB.
1.5 - Eliminação de intermodulação, permitindo que os canais sejam colocados numa grade de sintonia equidistante com 600 kHz entre eles
1.6 - Permite até 90 canais
1.7 - 2.240 frequências selecionáveis para um ajuste fino
1.8 - Unidade recetora de mesa com capacidade para encastrar em rack.
1.9 - Antenas com conexão BNC
1.10 - Deve incluir acessórios para montagem em rack.
1.11 - Microfone de lapela com cápsula cardióide (frequências de resposta: 50 a 18,000 Hz / SPL: 120dB)
2 - Microfone de lapela com cápsula cardióide de princípio condensador pré-polarizado, com cabo de 1,60m.
Interações
D-001, D-003, D-015, D-016
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Conversor de sinal SDI/HDMI - Tipo I

Código: D-018 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conversor bidirecional de sinais de vídeo.
2 - Conversão simultânea de SDI para HDMI e de HDMI para SDI.
3 - Entradas de Vídeo:
3.1 - 1x 3G-SDI; 1x HDMI
4 - Saídas de Vídeo:
4.1 - 1x 3G-SDI; 1x HDMI
5 - Porta USB-C para alimentação, configuração e atualizações de firmware
6 - Suporta reclocking
7 - Ajuste automático na entrada de vídeo HDMI.
8 - Deteção automática de SDI: SD, HD ou 3G
9 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M
10 - Precisão de Cor SDI e HDMI: 4:2:2
11 - Espaço de Cor SDI e HDMI: YUV.
12 - Padrões de Vídeo HD:
12.1 - 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50,, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60
13 - Deve incluir fonte de alimentação universal de + 5 V com adaptadores de tomada internacionais.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Microfone para mesa de conferência

Código: D-019 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Microfone gooseneck com cápsula de microfone integrada.
2 - Blindagem de RF contra intermodulação de dispositivos sem fio.
3 - Conector: XLR-3/M. Impedância <100O
4 - Comprimento: 450 mm
5 - Resposta de frequência (microfone): 50 Hz-20 kHz.
6 - Padrão da cápsula: cardióide
7 - Nível máximo de pressão sonora (passivo): 130 dB NPS
8 - Base de mesa, do mesmo fabricante do microfone, em cor preta, com botão central e anel de luz led bicolor: vermelho/verde
9 - Conectores XLR-3/M in e XLR-r/M out
10 - Alimentação Phantom: P24v - P48v.
11 - Lógica para atribuição de pinos: sinal de disparo no conector lógico: entrada lógica (controle de LED externo), GND, saída lógica (sinal de comutação).
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Monitor 15.6"

Código: D-020 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor com ecrã tátil TFT-Led de 15.6".
2 - Retroiluminação led.
3 - Toque de 10 pontos.
4 - Rácio nativo 16:9
5 - Resolução nativa: 1366 x 768.
6 - Contraste ativo: 40,000,000:1.
7 - Contraste (típico: 500:1)
8 - Brilho: 194 cd/m².
9 - Proteção de vidro rígido (Dureza =7H).
10 - Entradas: 1x HDMI, 1x VGA, 1x áudio, 1x USB
11 - Múltiplos modos de vídeo.
12 - Capacidade de montagem em parede (VESA mount opcional)
13 - Suporte de mesa com inclinação ajustável de 15° a 50°
14 - Orientação Landscape e Portrait.
15 - Deverá ser compatível com Raspberry Pi3 Model B
16 - Coluna de som incorporada.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Unidade para captura de vídeo

Código: D-021 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Placa externa para captura de sinais de vídeo para computador.
2 - Entradas de vídeo: 1x HDMI, 1x 3G-SDI, 1x áudio
3 - Saída USB-C: USB 3.1 Gen1(USB3.0)
4 - Deteção automática de sinal até 1080p60.
5 - Sistema Plug-and-Play e livre de drivers.
6 - Alimentação pela porta USB-C (não requer alimentador externo).
7 - Sinal não comprimido até 200MB/s.
8 - Conformidade com os standards de captura de vídeo e áudio UVC e UAC
9 - Compatível com sistemas operativos Windows, Linux e macOS.
10 - Compatível com software OBS Studio, Wirecast, Ecamm.live, TwitchTv , Skype, Zoom, MS Teams, Google Meet, YouTube Live, Face Time, QuickTime Player, Camtasia, etc.
11 - Formatos suportados via SDI:
11.1 - 1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98;
11.2 - 1080PsF30/29.97/25/24/23.98, 1080i50/59.94/60;
11.3 - 720p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98, 625i50/525i59.94
12 - Formatos suportados via HDMI:
12.1 - 1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98;
12.2 - 1080i50/59.94/60;
12.3 - 720p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98;
12.4 - 576p50/ 576i50, 480i59.94/60;
12.5 - 480p59.94/60.
13 - Formatos suportados via USB:
13.1 - 1920×1080; 1680×1050; 1440×900; 1280×1024; 1280×960; 1280×800; 1280×720; 1024×768; 1024×576; 960×540; 856×480; 800×600; 768×576; 720×576; 720×480; 640×480; 640×360.
14 - Deve incluir cabo USB-C para USB-A.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Router sem fios

Código: D-022 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Wireless Router para controlo de iluminadores via app em rede do tipo Art-Net
2 - Compatível com aplicação Luminair 3, RTctrl, e outras aplicações compatíveis com Art-Net.Suporte até 512 dispositivos
3 - Alcance até 30 metros de distância.
4 - Duas antenas orientáveis
5 - Bateria integrada com autonomia até 20 horas
6 - Porta USB para alimentação
7 - Rosca 1/4" para fixação com suporte opcional.
8 - Base com fixação magnética.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Splitter activo de antenas 4 canais digital

Código: D-023 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Divisor de antena ativo com 4 canais.
2 - Frequências de 470 a 694 MHz.
3 - Para uso com recetores de microfones sem fios.
4 - RF in A/B: DC Out 12v / 320mA.
5 - A1/A2/A3/A4 Dc Out 12v / 500mA
6 - Deverá ser da mesma marca dos microfones sem fios para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-004, D-016, D-017
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Caixa de ligações de áudio

Código: D-024 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade externa a mesa de mistura de áudio com 24 entradas Microfone/Linha (conectores XLR-3 fêmea) e 12 saídas Linha (conectores XLR-3 macho).
2 - 24 pré-amplificadores de microfone +60dB de ganho com pad de -20dB para fontes de nível de linha
3 - Saídas de linha balanceadas e protegidas por relé em XLR.
4 - Portas de rede: expansão, monitor e dSnake
5 - Pode ser instalado até 100 metros de distância de mesa de mistura de áudio compatível, através de cabo Cat5e
6 - Formato de rack 19" com 3U de altura
7 - Deverá ser da mesma marca da mesa de mistura de áudio (D-041) para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-041
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Tripé de iluminação ajustável em altura até 290cm

Código: D-025 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Tripé em alumínio.
1.1 - Ajustável em altura: até altura máx. 290 cm.
1.2 - Capacidade de carga até 7Kg.
1.3 - Espigão com rosca 5/8" e 1/4".
2 - Inclui saco de transporte.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Artigos variados para instalação de iluminação de palco na área do auditório

Código: D-026 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
A implementação do sistema de iluminação previsto, implica a montagem de sistema de fixação dos projetores, cablagem, interconexões e testes. A colocação de sistema tubular "tipo truss" para sustentação da iluminação, deverá estar localizado numa linha paralela à boca do palco do auditório, com um afastamento de cerca de 3 metros em direção à plateia. De modo a permitir um ângulo de varrimento do foco luminoso de cerca de 60º e cobrir todo o espaço utilizável do palco. Deverão ser consultadas as plantas do auditório para aplicação.
1 - 4x Sistema tubular "tipo Truss" constituído por secções
1.1 - Ø50mm
1.1.1 - Espessura 2mm
1.1.2 - Distância entre tubos: 290mm
1.1.3 - Sistema de conetor cónico entre secções
1.1.4 - Comprimento 3m
1.1.5 - Peso: <= 13 Kg
2 - 3x Cabo de corrente conexão Neutrik power CON TRUE1 (25m)
2.1 - Secção transversal: 5 x 2,5 mm²
2.2 - Incluída ficha e acoplamento Neutrik power CON TRUE
2.3 - Comprimento de cabo (m): 25
2.4 - Max. Carga / Canal (Amps): 16
2.5 - Conetores CEE
2.6 - Cabo de borracha flexível e resistente
3 - 3x Cabo de corrente conexão Neutrik power CON TRUE1 (20m)
3.1 - Secção transversal: 5 x 2,5 mm²
3.2 - Incluída ficha e acoplamento Neutrik power CON TRUE1
3.3 - Comprimento de cabo (m): 20
3.4 - Max. Carga / Canal (Amps): 16
3.5 - Cabo de borracha flexível e resistente
Interações
Interações relativas aos equipamentos desde o item D-005, D-006, D-007, D-011, D-12, D-013, D-014, D-032.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Carregador de baterias

Código: D-027 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Carregador de baterias com duas slots.
2 - 100% da bateria em 3 horas de carregamento
3 - Porta USB-C
4 - Para carga das baterias dos microfones sem fios (D-003)
Interações
D-003
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 3

Amplificador de potência

Código: D-028 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Amplificador de potência com 4 canais 120 Watt RMS a 8 Ohm ou 2 x 220 Watt em modo bridge.
2 - Capacidade 50/70/100v
3 - Impedância de entrada: 20 kO, balanceado
4 - Frequências de resposta: 20-20 000 Hz (+0/-3 dB).
5 - 4 entradas balanceadas XLR-3/F.
6 - Conectores por bornes e Euroblocks
7 - 4 botões para regulação de ganho.
8 - Ventilação ativa via ventoinha de velocidade variável.
9 - Formato de rack 19" com 2U de altura.
Interações
D-052
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Auscultadores profissionais

Código: D-029 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Auscultadores profissionais de casco fechado, do tipo dinâmico
2 - Unidade driver: 40 mm, dome type
3 - Potência:1,000 mW.
4 - Impedância: 63Ohm a 1 kHz
5 - Sensibilidade: 106 dB/mW
6 - Frequência de resposta: 10Hz-20,000Hz.
7 - Cabo espiral expansível de 1,2m até 3m.
8 - Conector MiniJack 3,5mm estéreo.
9 - Inclui adaptador com bloqueio de rosca para Jack 6,3mm estéreo.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 13

Bastidor rack 22U com porta

Código: D-030 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bastidor rack 22U com porta, , parafusos/porcas/anilhas,
2 - 1 gaveta 2U
3 - 4 prateleiras 1U
4 - 4 painéis cegos 1U
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Cabo adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F

Código: D-031 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Adaptador de conversão, que permite converter o sinal de equipamentos antigos que têm na maioria das vezes apenas conectores DMX de 5 pinos. Este adaptador tem de ser projetado para sinais DMX para garantir transmissões de dados sem perdas.
1 - Comprimento: 10cm
2 - Características do cabo: Digital e compatível com DMX (AES/EBU)
3 - Impedância do cabo: 110 Ohm
4 - 3 pinos XLR Fêmea
5 - 5 pinos XLR Macho
6 - Material do condutor: Cobre
7 - Material do escudo: Metal laminado + fio de cobre enrolado
8 - Seção transversal do condutor: 0,22m² / AWG 24
9 - Seção transversal total: 5,8mm
10 - Isolamento externo e interno: PVC.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Mesa de controlo de luz

Código: D-032 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Consola de controlo para iluminação.
2 - Standard DMX512.
3 - 48 canais
4 - 3 níveis de trabalho
5 - 96 Programas
6 - 4 bancos
7 - 4600 cenas
8 - 48 faders (24 no Preset A e 24 no Preset B)
9 - Função de seguimento / single chase
10 - Formato encastrável em rack 19", com 6Us de altura.
Interações
D-012, D-013, D-014
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Distribuidor de sinal de vídeo

Código: D-033 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade distribuidora de sinal de vídeo 6G-SDI com uma entrada SDI replicada para 8 saídas simultâneas
2 - Conectores BNC fêmea
3 - Deteção automática de SDI SD, HD ou 6G.
4 - Padrões de Vídeo Ultra HD:
4.1 - 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30
5 - Padrões de Vídeo HD:
5.1.1 - 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080PsF23.98, 1080p24, 1080PsF24, 1080p25, 1080PsF25, 1080p29.97, 1080PsF29.97, 1080p30, 1080PsF30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60
6 - Padrões de Vídeo SD:
6.1 - 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
7 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2 e 4:4:4
8 - Espaço de Cor: YUV e RGB.
9 - Conformidade: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 269M, SMPTE 372M, SMPTE ST-2081, ITU-R BT.656 e ITU-R BT.601
10 - Entrada de energia DC 12v a 31v.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Distribuidor de sinal de áudio para auscultadores

Código: D-034 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade distribuidora de sinal de áudio com 2 entradas (2x RCA e Jack 6,3mm estéreo).
2 - Impedância de entrada: 1 kOhm
3 - 4 saídas Jack 6,3mm estéreo com 100 mW de potência
4 - 4 botões rotativos para controlo independente de volume de saída por cada canal.
5 - Seletor de entrada mono / estéreo
6 - Respostas de frequência:20-20.000Hz.
7 - Construção em aço, pintado a azul.
8 - Entrada de energia: 24V DC / 500mA.
9 - Fornecido com alimentador.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
istribuidor de sinal de áudio para auscultadores
Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade distribuidora de sinal de áudio com 2 entradas (2x RCA e Jack 6,3mm estéreo).
2 - Impedância de entrada: 1 kOhm
3 - 4 saídas Jack 6,3mm estéreo com 100 mW de potência
4 - 4 botões rotativos para controlo independente de volume de saída por cada canal.
5 - Seletor de entrada mono / estéreo
6 - Respostas de frequência:20-20.000Hz.
7 - Construção em aço, pintado a azul.
8 - Entrada de energia: 24V DC / 500mA.
9 - Fornecido com alimentador.
Interações

Não aplicável

Normas e Certificações

Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Distribuidor de sinal de áudio 10 saídas XLR

Código: D-035 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade distribuidora de sinal de áudio com 2 entradas XLR-3 fêmea (nível: linha), tendo uma delas interruptor de terra.
2 - 10 saídas de sinal de áudio XLR-3 macho (nível: linha)
3 - Botão geral para corte de terra.
4 - 10 botões independentes para corte de terra (ground lift).
5 - Todas as entradas e saídas devem ser isoladas por transformador balanceado
6 - Configuração expansível através de conectores Bus In/Out.
7 - Ganho de entrada ajustável (-8 a +25dB).
8 - Indicador de nível. Nível máximo de entrada: + 20 dB.
9 - Nível máximo de saída: + 4 dB
10 - Saída para auscultadores com regulação de volume.
11 - Consumo inferior a 9W.
12 - Construção em aço, pintado a azul.
13 - Formato de rack 19" com 1U de altura.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Transmissor de sinal para difusão web

Código: D-036 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Transmissor de sinal de vídeo e áudio através da internet.
2 - Protocolos de transmissão suportados: RTSP/RTMP/RTMPS/SRT Caller/SRT Listener/NDI|HX2/HLS/TS sobre UDP/TS sobre RTP.
3 - Deve permitir streaming para até 6 destinos em simultâneo.
4 - Até 6 sessões de TS sobre RTP e TS sobre UDP simultaneamente.
5 - Até 6 sessões de SRT Caller e SRT Listener simultaneamente, contendo no máximo uma sessão de SRT Listener (máximo de 8 clientes simultaneamente).
6 - Até 6 sessões de RTMP e RTMPS simultaneamente.
7 - Conectividade com a Internet: via cabo de rede ou sem fios.
8 - Controle remoto: Web GUI e Control Hub.
9 - Perfis de codificação de fluxo duplo: fluxo principal e fluxo secundário (taxa de bits máxima: 16 Mbps).
10 - Suporte para codificação de vídeo H.264/HEVC
11 - Codificação AAC de 2 canais a 48kHz, 16 bits.
12 - Suporte para sinais de entrada e loopthrough de até 2048x1080 60fps.
13 - Áudio integrado SDI de 16 canais com entrada e loopthrough.
14 - Entrada de áudio de 3,5 mm line in.
15 - Standards SDI suportados: ST 259, ST 292, ST 425, ST 425, ST 425, ST 425.
16 - Suporte nativo para plataformas Facebook, YouTube e Twitch.
17 - Suporte de navegadores web Microsoft Edge/Firefox/Chrome/Safari/Opera.
18 - Conectividade de rede: Ethernet: 1 porta RJ45, 10/100/1000 Mbps Base-T; Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac, modos Estação e AP suportados; Porta USB para uso com mdem USB 4G/5G opcional; Rede USB
19 - Portas de entrada/saída de vídeo: 2 portas BNC 3G-SDI (in e loop out).
20 - Portas de entrada/saída de áudio: line in e line out (MiniJack 3,5mm).
21 - Antena Wi-Fi com ajuste de ângulo/inclinação.
22 - Alimentação via USB 5v com alimentador fornecido ou baterias opcionais em situação de mobilidade.
23 - Deve incluir acessório original do fabricante, de baixo perfil, com rosca fêmea 1/4" para fixação com suportes opcionais.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Extractor de áudio - Tipo 1

Código: D-037 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade com capacidade programável para desincorporar ou incorporar áudio de/para um sinal HDMI.
2 - Deverá permitir separar sinais de áudio de até 7,1 canais.
3 - Saída simultânea de sinal de áudio analógico e sinal digital coaxial.
4 - Suporte para formatos de vídeo 4K/UHD (3840 x 2160 a 30 Hz 4:4:4, 4096 x 2160 a 24 Hz 4:4:4 e 4K a 60 Hz 4: 2:0).
5 - Deverá suportar todos os formatos de áudio HDMI conhecidos, incluindo Dolby TrueHD, Dolby Atmos, Dolby Digital Plus e transmissão DTS-HD Master Audio.
6 - Suporte bypass CEC.
7 - Gestão EDID avançada.
8 - Compatível com HDCP 1.4.
9 - Configuração EDID e Mode através de dip switches.
10 - Entradas: 1x HDMI; 1x áudio L/R (conector MiniJack 3,5mm estéreo).
11 - 10 conectores IEC13 filtrados e protegidos na traseira.
12 - Botão reset
13 - Entrada IEC C14 e cabo de corrente 1.5m IEC C13 para shuko.
14 - Saídas: 1x HDMI; 1 x áudio L/R (conector MiniJack 3,5mm estéreo);1x coaxial S/PDIF (conector RCA)
15 - Construção em aço pintado a preto
16 - Alimentação: 5v/1A através de alimentador incluído.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Gravador de vídeo

Código: D-038 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Gravador de vídeo em cartões tipo SD.
1.1 - Formato: de mesa ou half rack com 1U de altura (acessórios para fixação em rack 19": opcionais
1.2 - Painel frontal com 2 slots para cartões de memória SD UHS-I e UHS-II, coluna de som, painel LCD, saída para auscultadores, botão rotativo de navegação/seleção, e botões para controlo de leitura/gravação e acesso a menus.
1.3 - Porta de rede / ethernet RJ45.
1.4 - Porta USB-C para gravação externa, e função webcam, atualizações e configuração de software
1.5 - Controlo remoto RS-422 in/out (DSub 9pin).
1.6 - Ref in/out (BNCs).
1.7 - Timecode in/out (BNCs).
1.8 - Entradas: 1x 6G-SDI, 1x HDMI.
1.9 - Saídas: 2x 6G-SDI; 1x 3G-SDI; 1 HDMI
1.10 - Alimentação: 100 - 240 V AC 50/60 Hz interna ou entrada XLR-4 12v DC para alimentação externa ou uso de bateria opcional.
1.11 - Padrões de Vídeo DCI 4K: 4Kp23.98 DCI; 4Kp24 DCI; 4Kp25 DCI; 4Kp29.97 DCI; 4Kp30 DCI.
1.12 - Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98; 2160p24; 2160p25; 2160p29.97; 2160p30.
1.13 - Padrões de Vídeo DCI 2K: 2Kp23.98 DCI; 2Kp24 DCI; 2Kp25 DCI; 2Kp29.97 DCI; 2Kp30 DCI.
1.14 - Padrões de Vídeo HD: 720p50; 720p59.94; 720p60; 1080i50; 1080i59.94; 1080i60; 1080p23.98; 1080p24; 1080p25; 1080p29.97; 1080p30; 1080p50; 1080p59.94; 1080p60; 1080PsF23.98; 1080PsF24; 1080PsF25; 1080PsF29.97; 1080PsF30.
1.15 - Suporte HDR: Hybrid Log-Gamma; ST2084 300; ST2084 500; ST2084 800; ST2084 1000; ST2084 2000; ST2084 4000; ST2084
1.16 - Deteção automática de SD, HD e 6G-SDI.
1.17 - Espaço de cor: REC 601, REC 709, REC 2020.
1.18 - LUTs 3D de 33 pontos podem ser aplicadas à saída de monição SDI.
1.19 - Amostragem de Vídeo: YUV 4:2:2. Precisão de Cor: 10 bits.
1.20 - Deverá incluir dois cartões de formato SDXC V90 C10 U3 do tipo UHS-II com velocidade de gravação até 250MB/s e leitura até 300MB/s.
Interações
D-047
Normas e Certificações Adicionais
ravador de vídeo
Especificações Técnicas Mínimas
1 - Gravador de vídeo em cartões tipo SD.
1.1 - Formato: de mesa ou half rack com 1U de altura (acessórios para fixação em rack 19": opcionais
1.2 - Painel frontal com 2 slots para cartões de memória SD UHS-I e UHS-II, coluna de som, painel LCD, saída para auscultadores, botão rotativo de navegação/seleção, e botões para controlo de leitura/gravação e acesso a menus.
1.3 - Porta de rede / ethernet RJ45.
1.4 - Porta USB-C para gravação externa, e função webcam, atualizações e configuração de software
1.5 - Controlo remoto RS-422 in/out (DSub 9pin).
1.6 - Ref in/out (BNCs).
1.7 - Timecode in/out (BNCs).
1.8 - Entradas: 1x 6G-SDI, 1x HDMI.
1.9 - Saídas: 2x 6G-SDI; 1x 3G-SDI; 1 HDMI
1.10 - Alimentação: 100 - 240 V AC 50/60 Hz interna ou entrada XLR-4 12v DC para alimentação externa ou uso de bateria opcional.
1.11 - Padrões de Vídeo DCI 4K: 4Kp23.98 DCI; 4Kp24 DCI; 4Kp25 DCI; 4Kp29.97 DCI; 4Kp30 DCI.
1.12 - Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98; 2160p24; 2160p25; 2160p29.97; 2160p30.
1.13 - Padrões de Vídeo DCI 2K: 2Kp23.98 DCI; 2Kp24 DCI; 2Kp25 DCI; 2Kp29.97 DCI; 2Kp30 DCI.
1.14 - Padrões de Vídeo HD: 720p50; 720p59.94; 720p60; 1080i50; 1080i59.94; 1080i60; 1080p23.98; 1080p24; 1080p25; 1080p29.97; 1080p30; 1080p50; 1080p59.94; 1080p60; 1080PsF23.98; 1080PsF24; 1080PsF25; 1080PsF29.97; 1080PsF30.

1.15 - Suporte HDR: Hybrid Log-Gamma; ST2084 300; ST2084 500; ST2084 800; ST2084 1000; ST2084 2000; ST2084 4000; ST2084
1.16 - Deteção automática de SD, HD e 6G-SDI.
1.17 - Espaço de cor: REC 601, REC 709, REC 2020.
1.18 - LUTs 3D de 33 pontos podem ser aplicadas à saída de monição SDI.
1.19 - Amostragem de Vídeo: YUV 4:2:2. Precisão de Cor: 10 bits.
1.20 - Deverá incluir dois cartões de formato SDXC V90 C10 U3 do tipo UHS-II com velocidade de gravação até 250MB/s e leitura até 300MB/s.

Interações

D-047

Normas e Certificações

Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Tablet para controlo de mixer digital

Código: D-039 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Tablet para controlo de mixer digital
1.1 - Memória RAM integrada 64gb
1.2 - Sistema Operativo Mac OS
1.3 - WIFI Integrado
1.4 - Ecrã 10'2 ou 10'9
1.5 - Processador A13 ou superior
1.6 - GPU 6 Core
1.7 - Ecrã com cores sRGB e True Tone
2 - Entregue com capa de proteção compatível
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 3

Extrator de áudio - Tipo II

Código: D-040 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade com capacidade para desincorporar áudio a partir de um sinal 6G-SDI.
1.1 - Entradas: 1x SDI + 1x SDI (redundante).
1.2 - Saídas: 1x SDI (loop out) e 4x Jack 6.3mm (áudio analógico balanceado profissional).
1.3 - Permite até 8 canais de áudio digital
1.4 - Deteção automática de SDI SD, HD ou 6G.
1.5 - Padrões de Vídeo 4K: 4K DCI 23.98p; 4K DCI 24p; 4K DCI 25p. Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98; 2160p24; 2160p25; 2160p29.97; 2160p30.
1.6 - Padrões de Vídeo 2K: 2K DCI 23.98p; 2K DCI 24p; 2K DCI 25p; 2K DCI 23.98PsF; 2K DCI 24PsF; 2K DCI 25PsF
1.7 - Padrões de Vídeo HD: 720p50; 720p59.94; 720p60; 1080p23.98; 1080p24; 1080p25; 1080p29.97; 1080p30; 1080p50; 1080p59.94; 1080p60; 1080PsF23.98; 1080PsF24; 1080PsF25; 1080PsF29.97; 1080PsF30; 1080i50; 1080i59.94; 1080i60.
1.8 - Padrões de Vídeo SD: 525i59.94 NTSC; 625i50 PAL.
1.9 - Padrões SDI: SMPTE 259M; SMPTE 292M; SMPTE 269M; SMPTE 372M; SMPTE ST-2081; ITU-R BT.656 e ITU-R BT.601.
1.10 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2; 4:4:4.
1.11 - Precisão de Cor: 4:2:2; 4:4:4.
1.12 - Espaço de Cor: YUV; RGB.
1.13 - Porta USB para atualizações e controlo via software.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
xtrator de áudio - Tipo II
Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade com capacidade para desincorporar áudio a partir de um sinal 6G-SDI.
1.1 - Entradas: 1x SDI + 1x SDI (redundante).
1.2 - Saídas: 1x SDI (loop out) e 4x Jack 6.3mm (áudio analógico balanceado profissional).
1.3 - Permite até 8 canais de áudio digital
1.4 - Deteção automática de SDI SD, HD ou 6G.
1.5 - Padrões de Vídeo 4K: 4K DCI 23.98p; 4K DCI 24p; 4K DCI 25p. Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98; 2160p24; 2160p25; 2160p29.97; 2160p30.
1.6 - Padrões de Vídeo 2K: 2K DCI 23.98p; 2K DCI 24p; 2K DCI 25p; 2K DCI 23.98PsF; 2K DCI 24PsF; 2K DCI 25PsF
1.7 - Padrões de Vídeo HD: 720p50; 720p59.94; 720p60; 1080p23.98; 1080p24; 1080p25; 1080p29.97; 1080p30; 1080p50; 1080p59.94; 1080p60; 1080PsF23.98; 1080PsF24; 1080PsF25; 1080PsF29.97; 1080PsF30; 1080i50; 1080i59.94; 1080i60.
1.8 - Padrões de Vídeo SD: 525i59.94 NTSC; 625i50 PAL.
1.9 - Padrões SDI: SMPTE 259M; SMPTE 292M; SMPTE 269M; SMPTE 372M; SMPTE ST-2081; ITU-R BT.656 e ITU-R BT.601.
1.10 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2; 4:4:4.
1.11 - Precisão de Cor: 4:2:2; 4:4:4.
1.12 - Espaço de Cor: YUV; RGB.
1.13 - Porta USB para atualizações e controlo via software.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Mesa de mistura de áudio digital

Código: D-041 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Consola compacta para mistura digital de áudio com 22 entradas e 12 saídas.
2 - Ecrã tátil a cores com 5" (800x480 pixéis).
3 - 16 entradas Mono (TRS + XLR).
4 - 3 entradas estéreo (TRS).
5 - 4 Stereo FX com FX Returns dedicados
6 - 16 Busses.
7 - 12 saídas Mix Outputs (XLR) (LR, Mono Mix 1-4, Stereo Mix 1-3)
8 - 4 SoftKeys.
9 - Extra stereo outputs - AES digital, Alt Out, 2TRK out
10 - Entrada para microfone Talkback
11 - Porta dSnake Cat5 para uso de caixa remota de ligações.
12 - 4 Mute Groups.
13 - 4 DCA Groups
14 - 100 Scene memories
15 - Channel Safes, Global and per Scene Recall Filters.
16 - Deve incluir acessórios para montagem em rack 19" e capa de proteção do mesmo fabricante.
17 - USB streaming de/para computador de sistema operativo Mac ou Windows.
18 - MIDI DAW Control driver para Mac.
19 - USB transfer de Scenes, Libraries, Shows
20 - Gravação / leitura multipista / 18 Track via drive USB
21 - Formato de gravação: 48 kHz / 24 bit (WAV data).
22 - Gerador de sinal incorporado.
23 - Pré-amplificadores AnaLOGIQ
24 - Trim, polarity, low cut, gate, insert, 4-band parametric EQ, compressor e delay em todas as entradas.
25 - Função de mistura automática de microfones.
26 - Deve permitir controlo através de tablet/iPad opcional.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Mesa de mistura de vídeo digital

Código: D-042 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Consola para mistura digital de vídeo com 8 entradas 12G-SDI e 10 saídas 12G-SDI independentemente configuráveis
2 - Switch Ethernet 10G com 4 portas integrado
3 - Capacidade web streaming.
4 - Porta USB com função webcam.
5 - Taxas SDI: 1.5G, 3G, 6G, 12G.
6 - Entradas de Vídeo SDI: 8.
7 - Saídas de Vídeo SDI: 12
8 - Saídas SDI Aux: 10.
9 - Saídas de Programa SDI: 1
10 - Saídas de Vídeo HDMI: 1
11 - Total de Multivisualizações: 1 x 12G-SDI; 1 x HDMI 2.0
12 - Saída de Sinalização: adicionada via conexão ethernet ao acessório opcional Blackmagic Design GPI and Tally Interface
13 - Joystick de 3 Eixos.
14 - Entrada de Sincronização: 1 x entrada BNC, 1 x saída BNC Tri-Sync ou Black Burst
15 - Ressincronização das Entradas de Vídeo: em todas as 8 entradas.
16 - Entradas de áudio: 4 portas mic/linha via interface MADI externo incluído.
17 - Gerador de Código de Tempo Interno
18 - Interface de ligação a computador: 2 x USB-C compatíveis com USB 2.0 para gravação em drives externos, saída de webcam, controle de software, atualizações de software e conexão do switcher.
19 - Padrões SDI: SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M Nivel A e B, SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-1 e SMPTE 2082-10.
20 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2.
21 - Precisão de Cor: 10 bits
22 - Espaço de Cor: REC 709 e REC 2020
23 - Comutação Automática SDI: detecção automática de 1.5G-SDI, 3G-SDI nível A ou B, 6G-SDI e 12G-SDI
24 - Botões Dedicados para Macro: 10 e 10 adicionais deslocados.
25 - Botões AUX: 12.
26 - Número Total de Camadas: 8.
27 - Geradores de Cor: 2.
28 - Janelas Roteáveis: 16
29 - Chaveadores Upstream: 4.
30 - Chaveadores Downstream: 2
31 - Chaveadores Croma Avançados: 4
32 - DVEs: 2
33 - Gravação direta em uma memória flash M.2 interna ou mídias externas através das portas de expansão USB-C
34 - Ficheiros H.264 .mp4 para HD e ficheiros H.265 HEVC para UHD.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Monitor LCD

Código: D-043 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor de painel IPS com retro-iluminação led e superfície mate.
2 - Dimensão: 23,8"
3 - Rácio: 16:9.
4 - Resolução:1920x1080.
5 - Brilho (Típico):250cd/?
6 - Relação de Contraste (Típica):1200:01:00
7 - Tempo de Resposta:5ms
8 - Velocidade máxima de varrimento: 75Hz
9 - Ângulo de Visualização H/V: 178°/ 178°
10 - Filtro de baixa emissão de luz azul
11 - Portas: 1x HDMI (v1.4), x 1 DVI, 1x VGA.
12 - Possibilidade de instalação em parede com suporte opcional (VESA:100x100mm)
13 - Consumo de Energia: inferior a 14W.
14 - Área de Exibição do Ecrã (HxV):527.04 x 296.46 mm
15 - Suporte de mesa incluído com ajuste de inclinação: +23° ~ -5°
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Conjunto de monitores de áudio

Código: D-044 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto com 2 monitores de áudio nearfield de 2 vias cada
2 - Woofer de 5" com cone de polipropileno.
3 - Tweeter 1.9" do tipo U-Art
4 - Dois amplificadores Class D incorporados do tipo PWM com 50W RMS para woofer e 20W RMS para tweeter
5 - Potência total RMS: 70W.
6 - Frequências de resposta: 45Hz-25kHz (-6dB)
7 - SPL máximo por par a 1m: >106dB
8 - Frequência crossover: 3kHz. THD >80Hz: 0,5%
9 - Entradas em cada monitor: 1x XLR-3/F; 1x RCA/F.
10 - Impedância de entrada: 10kOhm / 20kOhm.
11 - Seletor de entrada: -10dBV / +4dBu
12 - Botão traseiro para controlo de nível: -60dB a +18dB
13 - High Shelf EQ > 5kHz: -2dB, 0dB, +2dB.
14 - Low Shelf EQ < 300Hz: -2dB, 0dB, +2dB.
15 - Deverá incluir um controlador passivo de nível, com atenuação desde -85dB a 0dB, seletores mono e mute, entradas MiniJack 3,5mm estéreo e combo Jack6.3mm/XLR-3/F L/R e saídas XLR-3/M L/R, bem como cabos de áudio para interligação do conjunto.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Objetiva para projetor de vídeo

Código: D-045 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Objetiva com motorização zoom/foco para instalação em projetor de video laser
2 - Deverá proporcionar uma projeção de formato 16:9 com 4,8 metros de largura x 2,7m de altura em tela já existente, com projetor instalado entre 14,17m e 27,53m da tela
3 - A objetiva deverá ser da mesma marca do projetor de vídeo para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-048, D-046
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Placa 3G-SDI In/Out para Projetor de Vídeo

Código: D-046 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Placa interna opcional de montagem em Projetor de Vídeo laser 9000 lúmen (item D-048) para suportar sinais HD através de conetor BNC para protocolos de sinais 3G-SDI. A placa permite entrada e saída
1 - Placa interna para acoplagem em Vídeo Projetor laser 9000 lúmen
2 - Sinais vídeo: 4:4:4 YCbCr 10 bit; 4:4:4 RGB 10 bit; 4:2:2 YCbCr 10 bit
3 - Conetores:
3.1 - 3G-SDI/HD-SDI/SDI, input
3.2 - 3G-SDI/HD-SDI/SDI, output
4 - Distância máxima de transmissão suportada:
4.1 - 3G-SDI: 230' (70 m), quando usado com cabos coaxiais 5C-FB ou equivalente
4.2 - HD-SDI: 328' (100 m) quando usado com cabos coaxiais 5C-FB ou equivalente
4.3 - SD-SDI: 656' (200 m) quando usado com cabos coaxiais 5C-2V ou equivalente
5 - Requisitos alimentação: 5 V (enviados pelo projetor)
6 - Dimensões: 135 x 30 x 82 mm
7 - Peso: 0.2 kg aprox.
8 - Deve ser da mesma marca/fabricante do Projetor Vídeo (listado no item D-048) para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-048, D-045
Normas e Certificações Adicionais
laca 3G-SDI In/Out para Projetor de Vídeo
Especificações Técnicas Mínimas
Placa interna opcional de montagem em Projetor de Vídeo laser 9000 lúmen (item D-048) para suportar sinais HD através de conetor BNC para protocolos de sinais 3G-SDI. A placa permite entrada e saída
1 - Placa interna para acoplagem em Vídeo Projetor laser 9000 lúmen
2 - Sinais vídeo: 4:4:4 YCbCr 10 bit; 4:4:4 RGB 10 bit; 4:2:2 YCbCr 10 bit
3 - Conetores:
3.1 - 3G-SDI/HD-SDI/SDI, input
3.2 - 3G-SDI/HD-SDI/SDI, output
4 - Distância máxima de transmissão suportada:
4.1 - 3G-SDI: 230' (70 m), quando usado com cabos coaxiais 5C-FB ou equivalente
4.2 - HD-SDI: 328' (100 m) quando usado com cabos coaxiais 5C-FB ou equivalente
4.3 - SD-SDI: 656' (200 m) quando usado com cabos coaxiais 5C-2V ou equivalente
5 - Requisitos alimentação: 5 V (enviados pelo projetor)
6 - Dimensões: 135 x 30 x 82 mm
7 - Peso: 0.2 kg aprox.
8 - Deve ser da mesma marca/fabricante do Projetor Vídeo (listado no item D-048) para garantir 100% de compatibilidade.

Interações
D-048, D-045

Normas e Certificações
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Prateleira para rack

Código: D-047 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Prateleira de rack.
2 - Formato: 19" com 1U de altura.
3 - Em aço pintado a preto.
4 - Base perfurada e laterias com aberturas para ventilação passiva.
5 - Sistema repartido em três secções de igual largura, com tampa plástica por cada secção.
Interações
D-38
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Projector de vídeo laser 9000 Lumen

Código: D-048 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Projector de vídeo laser
2 - Resolução nativa WUXGA (1920 x 1200 pixels).
3 - Rácio nativo: 16:10.
4 - Número de pixéis: 6,912,000 (1920 x 1200 x 3) pixels.
5 - Sistema de 3 painéis 3 BrightEra LCD.
6 - Fonte de luz: Laser diode.
7 - Potência luminosa: 9,000lm (ANSI Lumens) em modo standard, 8000 em modo Middle e 7000lm em modo Low.
8 - Ajuste keystone vertical e horizontal: +/- 30º.
9 - Ruído acústico inferior a 40dB
10 - Ciclo de substituição de filtro (manutenção): 10,000h.
11 - Vida útil estimada do bloco laser: até 20,000 horas
12 - Capacidade de fusão de limites entre imagens.
13 - Entradas: 1x HDMI, 1x DVI-D, 1x RGB/YPBPR (BNCs), 1x HDBaseT, 1x VGA/RGB, LAN, USB, RS-232C.
Interações
D-045, D-046
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-049.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Instalação, configuração de sistema e formação na área de iluminação

Código: D-049 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mão-de-obra necessária para a instalação de equipamentos, sua integração e configuração de sistema. Formação especializada na área da iluminação por formador credenciado e com experiência comprovada na área.
1 - Sistema tubular "tipo Truss" para sustentação da iluminação na frente da boca do placo do auditório.
1.1 - Perfurações, e colocação de guias de sustentação com grampos.
1.2 - Montagem e Afixação do sistema de sustentação da iluminação
1.3 - Criação de calhas técnicas de passagem de cabos elétricos para iluminadores
1.4 - Ajuste, e calibragem dos iluminadores
1.5 - Configuração do sistema de iluminação com parametrização DMX e atribuição de canais em conjugação com a mesa de controlo de iluminação
1.6 - Definição do desenho de luz adequado ao espaço e necessidades (projetos audiovisuais e pedagógicos) a explorar na zona de palco do auditório
1.7 - Otimização das ligações elétricas de acordo com a potência e configurações existentes
1.8 - Formação técnica na área da iluminação, controlo e gestão de iluminação
2 - Montagem e cablagem técnica de interligação com a régie (através de caminhos técnicos existentes, ou, na sua ausência através de calhas)
3 - Formação na área da iluminação para realização audiovisual, por formador credenciado e com experiência comprovada na área da iluminação
Interações
Interações indicadas individualmente nos itens
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Router Wireless

Código: D-050 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Router sem fios WiFi5 dual band (IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz e IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz)
2 - Número de antenas: 4.
3 - Velocidade 5 GHz: 1300 Mbps (802.11ac).
4 - Velocidade 2.4 GHz: 600 Mbps (802.11n).
5 - Router Mode e Access Point Mode.
6 - Segurança: SPI Firewall
7 - Access Control; IP & MAC Binding
8 - Application Layer Gateway
9 - Tecnologia 3 × 3 MIMO
10 - Administração Personalizada
11 - Encriptação Wi-Fi: WPA; WPA2; WPA3; WPA/WPA2-Enterprise (802.1x)
12 - Conectividade por cabo: 1× Gigabit WAN Port + 4× Gigabit LAN Ports
13 - Botões: WPS/Wi-Fi
14 - Power On/Off; Reset
15 - Controlável via aplicação em smartphone/tablet.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Manual de intruções
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 3

Router Wireless

Código: D-050 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Router sem fios WiFi5 dual band (IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz e IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz)
2 - Número de antenas: 4.
3 - Velocidade 5 GHz: 1300 Mbps (802.11ac).
4 - Velocidade 2.4 GHz: 600 Mbps (802.11n).
5 - Router Mode e Access Point Mode.
6 - Segurança: SPI Firewall
7 - Access Control; IP & MAC Binding
8 - Application Layer Gateway
9 - Tecnologia 3 × 3 MIMO
10 - Administração Personalizada
11 - Encriptação Wi-Fi: WPA; WPA2; WPA3; WPA/WPA2-Enterprise (802.1x)
12 - Conectividade por cabo: 1× Gigabit WAN Port + 4× Gigabit LAN Ports
13 - Botões: WPS/Wi-Fi
14 - Power On/Off; Reset
15 - Controlável via aplicação em smartphone/tablet.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Manual de intruções
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Câmara robotizada PTZ

Código: D-051 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Câmara robotizada PTZ (Pan/Tilt/Zoom).
2 - Sensor: 1/2.5 type ExmorR CMOS com aproximadamente 8.5M pixéis.
3 - Zoom/ampliação: 40x (em Full HD com tecnologia ClearImageZoom) e 30x em Ultra HD com ClearImageZoom ativo.
4 - Distância focal nativa da objetiva: f=4.4mm(Wide) a 88.0mm(Tele).
5 - Abertura de íris: F2.0 (wide) a F3.8 (tele).
6 - Ângulo Pan/Tilt: Pan: ±170°
7 - Tilt: +90°/-20°.
8 - Velocidade máxima Pan/Tilt: Pan: 300º/segundo
9 - Tilt: 126º/segundo.
10 - Velocidade mínima Pan/Tilt: Pan 0.5° a 60°/s; Tilt 0.5° a 60°/s.
11 - Auto ICR (Auto mode of IR Cut filter Removal). E
12 - stabilizador de imagem.
13 - Inversão de imagem/flip.
14 - Visibility Enhancer.
15 - Capacidade NDI|HX com licença opcional.
16 - Iluminação mínima (50IRE): 1.6 lux (1/30s 50IRE F2 high-sensitivity OFF).
17 - Formatos de vídeo: 2160/29.97p, 25p, 23.98p, 1080/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p, 1080/59.94i, 50i, 720/59.94p, 50p. Velocidade de obturação em 50Hz: 1/1 to 1/10000 sec.
18 - Controlo de exposição: Auto/Manual/Priority AE (Shutter, Iris).
19 - Sistema de foco: Auto/Manual.
20 - Interfaces: 1x HDMI, 1x 3G-SDI, LAN, VISCA RS-422 in/out, Mic/Line In. Seletor IR de 3 posições.
21 - Comutação de formatos com seletor rotativo e definições de câmara com dip switches.
22 - Configurações de câmara acessíveis através de telecomando incluído, na rede local com Web App, e com consola de controlo opcional.
23 - Alimentação através de PSU incluído ou PoE+ (compatível com IEEE802.3at).
24 - Possibilidade de instalação em teto (invertida, com ceiling bracket incluído) ou em parede com recurso a suporte opcional.
25 - Disponível em cor preta ou branca.
26 - Câmara robotizada PTZ (Pan/Tilt/Zoom) com tecnologia de enquadramento e seguimento automático assente em análise incorporada de inteligência artificial.

Interações
D-053

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 4

Coluna de som com suporte de parede com ajuste pan/tilt

Código: D-052 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Coluna de som com suporte de parede com ajuste pan/tilt
2 - Coluna de som passiva
3 - Potência: 125W RMS/ 500W pico
4 - Impedância: 8Ohm.
5 - Resposta de frequência (+/-3 dB): 70-20.000 Hz.
6 - SPL máximo @ 1m: 111 dB.
7 - Cobertura nominal (H x V): 125° cônico
8 - Faixa de frequência (-10 dB): 59 - 20.000 Hz
9 - Sensibilidade (SPL/1W a 1 m): 90 dB
10 - Crossover: 1.7 kHz (passive 2-way crossover).
11 - Deverá incluir suporte para fixação a parede com ajuste de inclinação vertical de 0º a 30º e rotação horizontal até 90º.
Interações
D-028
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Controlador para câmaras PTZ

Código: D-053 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Consola de controlo para câmaras PTZ.
2 - Capacidade de controlo até 100 câmaras sobre IP.
3 - Joystick com controlo Pan, Tilt e Zoom, com limitador de velocidade.
4 - Gatilho zoom ergonómico com botão limitador de velocidade.
5 - Botão rotativo para ajuste de íris / filtro ND.
6 - Botão AE.
7 - Botão rotativo para ajuste de foco com limitador de sensibilidade/velocidade de transição.
8 - Botões diretos para seleção foco automático/foco manual e Push AF/MF.
9 - Teclado numérico para registo e chamamento de memórias de posicionamento das câmaras.
10 - Botões diretos para ajuste de íris, ISO/Ganho e obturador.
11 - Botões diretos para ligar/desligar câmara(s) e balancear brancos.
12 - Botão para acionar gravação.
13 - Botão para chamamento de barras. 6 botões personalizáveis.
14 - Botóes rotativos diretos para ajuste rápido de temperatuta de cor, tint, black e master.
15 - Teclado numérico para navegação entre grupos de câmaras.
16 - Ecrã integrado para ajustes de menu do controlador e de câmara(s).
17 - Possibilidade de ativar/desativar independentemente 4 zonas da consola.
18 - Interfaces: GPI I/O. LAN (RJ45), VISCA RS-422 (RJ45).
19 - A consola de controlo deverá ser da mesma marca das câmaras para garantir 100% de compatibilidade.
20 - Consola de controlo para câmaras PTZ.

Interações
D-051

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 1

Suporte de fixação para PTZs

Código: D-054 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Suporte metálico em aço pintado a preto para fixação de câmara PTZ a parede.
2 - Deverá ter abertura inferior e abertura traseira para passagem de cabos.
Interações
D-051
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Suporte parede articulado c/ 2 braços p/ LCDs de 32" a 65"

Código: D-055 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Suporte parede articulado com braço de dupla secção para monitores de 32" a 65".
1.1 - Montagem VESA de 100x100mm até 400x400mm.
1.2 - Ajuste de inclinação: +2º a -12º.
1.3 - Rotação: 180º.
1.4 - Inclinação: +5º a -5º.
1.5 - Distância da parede quando recolhido: inferior a 50mm.
1.6 - Extensão máxima do braço: pelo menos 500mm.
1.7 - Capacidade de carga: até 35Kg.
1.8 - Construção: em aço pintado a preto.
1.9 - Deverá incorporar sistema de gestão de cablagem no próprio braço.
1.10 - Suporte parede articulado com braço de dupla secção para monitores de 32" a 65".
1.11 - Montagem VESA de 100x100mm até 400x400mm.
1.12 - Ajuste de inclinação: +2º a -12º.
1.13 - Rotação: 180º
1.14 - Inclinação: +5º a -5º.
1.15 - Distância da parede quando recolhido: inferior a 50mm
1.16 - Extensão máxima do braço: pelo menos 500mm
1.17 - Capacidade de carga: até 35Kg.
1.18 - Construção: em aço pintado a preto.
1.19 - Deverá incorporar sistema de gestão de cablagem no próprio braço.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Switch de rede

Código: D-056 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Switch de rede com 8 portas
1 - Switch de rede com 8 portas RJ45 de 10/100/1000Mbps.
2 - Auto Negociação/AUTO MDI/MDIX.
3 - Capacidade PoE+ até 153W compatível padrão com 802.3af/at
4 - Função de prioridade
5 - Formato para montagem rack 19".
6 - Controle de fluxo IEEE802.3x para modo full-duplex e contrapressão para modo half-duplex.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificações FCC, CE e RoHS.
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Manual de instruções.
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Bancada de eletrónica e automação

Código: D-057 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
Conjunto de bancada mural independente e cadeiras altas com repousa pés.
1 - Bancada
1.1 - Quantidade: 1
1.2 - Dimensões 2079 x 700 x 900
1.3 - Estrutura em tubo de aço 60x30mm. Espessura da parede do tubo >= 2mm
1.4 - Travamento inferior em tubo 100x20 com espessura da parede >= 1,5mm
1.5 - Travamento superior em tubo 60x20 com espessura da parede >= 1,5mm
1.6 - Tampo em fenólico com espessura >= 20mm ou MDF hidrófugo revestido a termolaminado
1.7 - 4 niveladores
1.8 - Painel tapa tubagem em melamina ou chapa de aço
1.9 - Com alçado superior de prateleiras
1.10 - Painel de remate em melamina ou chapa de aço
1.11 - Suporte para Desktop na bancada
1.12 - Iluminação na bancada
2 - Cadeiras
2.1 - Quantidade: 2
2.2 - Dimensões 630 x 630 x 650-890 (regulável)
2.3 - Com repousa pés
2.4 - Casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás
2.5 - Assento regulável em altura por amortecedor a gás
2.6 - Base de 5 pontos de apoio em nylon e com apoio de pés no mesmo material
2.7 - Rodízios em poliamida
2.8 - Lavável. Design sem reentrâncias, limpeza simples e rápida
2.9 - 100% reciclável
2.10 - Cores
2.11 - Estrutura: cinza-escuro
2.12 - Casco: Laranja
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
1 - ISO 9001
2 - ISO 14001
3 - EN 1729
4 - NP 4457:2007
5 - Test Certificate - Fira Ergos BIG 05
6 - Test Certificate - Fira Ergos BIG 06
Elementos de Segurança para Humanos
1 - A bancada deve possuir disjuntor de corte local à bancada com diferencial baixo
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização
2 - Manual de montagem se aplicável
3 - Manual de manutenção
Instalação e Comissionamento
1 - Os produtos deverão ser entregues montados, ou serão montados no local.
2 - O fornecedor deverá especificar as condições elétricas de instalação na proposta a apresentar
Unidades: 22

Conjunto de Robótica Colaborativa

Código: D-058 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Conjunto de robótica colaborativa que inclui um robô colaborativo e um sistema de Garra e Visão Artificial, que permite manipular, montar e verificar peças de trabalho.
O conjunto de robótica colaborativa será constituído por:
1 - Robô Colaborativo
2 - Caixa de comando
3 - Consola de controlo e programação
4 - Conjunto de cabos de ligação
5 - Garra
6 - Conjunto de visão artificial
7 - Software

1. Robô Colaborativo
1.1. Características gerais.
1.1.1. Carga útil: 5 kg
1.1.2. Alcance: 850 mm
1.1.3. Graus de liberdade: 6 juntas rotativas (6 eixos)
1.1.4. Programação: Ecrã tátil de 12 polegadas com interface de utilizador gráfico
1.2. Desempenho
1.2.1. Potência, Consumo, Máxima em média: 570 W
1.2.2. Potência, Consumo, Típico com configurações moderadas: 200 W
1.2.3. Sistema de segurança: 17 funções de segurança programáveis
1.2.4. Sensor de força e binário, integrado na flange do robô um sensor de força e binário (para a realização de tarefas de empilhamento, polimento, etc.)
1.2.4.1. Força, x-y-z
1.2.4.1.1. Alcance: 50,0 N
1.2.4.1.2. Resolução: 3,5 N
1.2.4.1.3. Precisão: 4,0 N
1.2.4.2. Binário, x-y-z
1.2.4.2.1. Alcance: 10,0 Nm
1.2.4.2.2. Resolução: 0,2 Nm
1.2.4.2.3. Precisão: 0,3 Nm
1.3. Movimento
1.3.1. Repetibilidade de posicionamento (ISO9283): ± 0,03 mm
1.3.2. Alcance do trabalho:
1.3.2.1. Base: ±360º
1.3.2.2. Ombro: ±360º
1.3.2.3. Cotovelo: ±360º
1.3.2.4. Punho 1: ±360º
1.3.2.5. Punho 2: ±360º
1.3.2.6. Punho 3: ±360º
1.3.3. Velocidade máxima:
1.3.3.1. Base: ±180º/s
1.3.3.2. Ombro: ±180º/s
1.3.3.3. Cotovelo: ±180º/s
1.3.3.4. Punho 1: ±180º/s
1.3.3.5. Punho 2: ±180º/s
1.3.3.6. Punho 3: ±180º/s
1.3.4. Velocidade típica TCP: 1 m/s
1.4. Classificação IP: IP54
1.5. Classificação ISO 14644-1 Classe Clean Room: 5
1.6. Ruído: =65 dB(A)
1.7. Montagem: Qualquer orientação
1.8. Entradas e saídas

1.8.1. Entradas digitais: 2
1.8.2. Saídas digitais: 2
1.8.3. Entradas analógicas: 2 ((configurável entre Tensão, Corrente e RS-485)
1.9. Alimentação elétrica:
1.9.1. Tensão alimentação I/O na ferramenta: 12/24 V
1.9.2. Corrente alimentação I/O na ferramenta:
1.9.2.1. 1.5 A (Pino duplo)
1.9.2.2. 1 A (Pino único)
1.10. Características físicas
1.10.1. Footprint Ø 149 mm
1.10.2. Materiais: Alumínio, plástico, aço
1.10.3. Tipo de conector da ferramenta (terminal): M8; M8 de 8 pinos
1.10.4. Comprimento do cabo Braço do robô: 6 m
1.10.5. Peso incluindo o cabo: 20,6 kg
1.10.6. Intervalo de temperatura de operação: 0-50°C
1.10.7. Humidade de trabalho = 90%RH (sem condensação)
2. Caixa de comando, controlador
2.1. Classificação IP: IP44
2.2. Classificação ISO 14644-1 Classe Clean Room: 6
2.3. Intervalo de temperatura de operação: 0-50°C
2.4. Humidade de trabalho = 90%RH (sem condensação)
2.5. Entradas e saídas
2.5.1. Entradas digitais: 16
2.5.2. Saídas digitais: 16
2.5.3. Entradas analógicas: 2 (configurável entre Tensão e Corrente)
2.5.4. Saídas analógicas: 2 (configurável entre Tensão e Corrente)
2.5.5. Entradas digitais de quadratura: 4
2.5.6. Alimentação entradas e saídas:
2.5.6.1. Tensão alimentação I/O na ferramenta: 24 V
2.5.6.2. Corrente alimentação I/O na ferramenta: 2 A
2.6. Comunicação
2.6.1. Frequência de Comando 500 Hz
2.6.2. Modbus TCP
2.6.3. PROFINET
2.6.4. Ethernet/IP
2.6.5. USB 2.0, USB 3.0
2.6.6. Saída de vídeo Mini-Display port para projeção da imagem da consola tátil
2.7. Fonte de alimentação: 100-240VAC, 47-440Hz
2.8. Características físicas
2.8.1. Dimensões da caixa de comando (LxAxP): 460 mm x 449 mm x 254 mm
2.8.2. Peso: 12 kg
2.8.3. Materiais: Aço revestido a pó
3. Consola de programação
Consola para programação e operação do robô.
3.1. Dimensões
3.1.1. Largura: 300 mm
3.1.2. Altura: 231 mm
3.1.3. Espessura: 50 mm
3.1.4. Peso, incluindo 1 metro de cabo: =1,8 kg
3.1.5. Ecrã tátil de 12"
3.2. Características
3.2.1. Classificação IP: IP54
3.2.2. Humidade de trabalho: =90%RH (sem condensação)
3.2.3. Resolução do ecrã: 1280 x 800 pixels
3.3. Características físicas
3.3.1. Materiais Plástico, PP
3.3.2. Comprimento do cabo: 4,5 m
4. Conjunto de cabos de ligação
1.1. Cabos para interligação de todos os constituintes do conjunto
1.2. Material: PVC

1.3. Cor: Preto
1.4. Comprimento: 6 m
1.5. Diâmetro (d): 12,1 mm
5. Garra
5.1. Garra compatível, para montar em robot colaborativo, com 2 dedos
5.2. Compatibilidade com o software de programação e utilização do robô
5.3. Dimensões
5.3.1. Altura - Sem dedos: =112mm
5.3.2. Altura - Com dedos: =157mm
5.3.3. Diâmetro: =75mm
5.4. Alimentação elétrica:
5.4.1. Tensão alimentação: 24 V
5.4.2. Corrente de alimentação: 1A
5.5. Curso (ajustável): 50 mm
5.6. Força de preensão (ajustável): =20 a 185 N
5.7. Carga útil de aderência com ajuste à forma: =5 kg
5.8. Carga útil de aderência por atrito: =4,7 kg
5.9. Peso: 1 kg
5.10. Resolução de posição (ponta do dedo): 0,2 mm
5.11. Repetibilidade: 0.025mm
5.12. Velocidade de aperto(ajustável): 20 a 150 mm/s
5.13. Protocolo de comunicação: Modbus RTU (RS-485)
5.14. Classificação IP: =IP65
5.15. Fornecida com:
5.15.1. Acoplamento de montagem da garra
5.15.2. Conjunto de partida com as pontas dos dedos
5.15.3. Conjunto protetor de ligação
6. Conjunto de visão artificial
O sistema de visão deverá servir de interface de montagem mecânica e elétrica entre a garra e o robô e deverá ter as seguintes características mínimas:
6.1. Câmara para visão artificial, de montagem em robot colaborativo
6.2. Compatível com os restantes elementos do conjunto
6.3. Campo de visão mínimo (cm): 10 x 7,5
6.4. Campo de visão máximo (cm) 64 x 48
6.5. Tamanho mínimo da peça (% do campo de visão): 10%
6.6. Tamanho máximo da peça (% do campo de visão): 60%
6.7. Iluminação integrada: 6 LED, luz branca difusa, com ajuste de intensidade
6.8. Distância de focagem: 70 mm ao infinito
6.9. Sensor ótico e de cor de 5 MP
6.10. Foco ajustável eletricamente
6.11. Parâmetros programáveis:
6.11.1. Reconhecimento por importação de ficheiros CAD (.dxf)
6.11.2. Reconhecimento automático de peças (forma arbitrária definida pelo utilizador)
6.11.3. Reconhecimento de peças paramétricas (círculo, anel, quadrado, retângulo)
6.11.4. Edição de arestas
6.11.5. Validação de cor do objeto
6.11.6. Validação de espaço livre para o gripper
6.11.7. Parâmetros da câmara, manuais ou automáticos: exposição, foco, iluminação LED, balanço de branco
6.12. Funções disponíveis:
6.12.1. Importação de CAD;
6.12.2. Calibração Automática;
6.12.3. Auto-Pick;
6.12.4. Aprendizagem de peças;
6.12.5. Validação do espaço livre para o gripper;
6.12.6. Offset visual atraves de códigos matriciais;
6.12.7. Leitura de códigos 1D e 2D;
6.12.8. Gravação de imagens.
6.13. Controlo, processamento e parametrização realizado diretamente no controlador do robô
6.14. Comunicação elétrica direta com controlador (via USB) e fonte de alimentação do controlador (24 V)

6.15. Massa: 160 g
6.16. Temperatura de operação: 0°C a 50°C
6.17. Buffer de imagem interno da câmara: memória DRAM
7. Software
7.1. Proprietário, de controlo e parametrização para o robô
7.2. Proprietário, de controlo e parametrização da garra
7.3. Proprietário, de controlo e parametrização da camara de visão artificial
7.4. Proprietário, de controlo e parametrização da garra
7.5. Proprietário, de controlo e integração de todos os constituintes do conjunto

Interações

1 - O produto deverá ser passível de ser ligado à rede cablada da escola em conector RJ45
2 - O produto deverá suportar integração em vLAN

Normas e Certificações Adicionais

1 - EN ISO 13849-1, PLd Categoria 3
2 - EN ISO 10218-1
3 - 2014/30/EU (Diretiva EMC)
3.1 - EN 61000-6-2:2016, Parte 6-2:3
3.2 - EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
4 - 2011/65/EU + 2015/863 (Diretiva RoHS)
4.1 - EN 50581:2012
5 - 2012/19/EU (Diretiva WEEE)
5.1 - EN 50419:2005.

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Botão de Paragem de Emergência
2 - Funções de segurança programáveis

Documentação

1 - Exercícios de aprendizagem
2 - Manual de Iniciação Rápida
3 - Manual de Segurança
4 - Manual do Controlador
5 - Manual do Braço
6 - Manual da Garra
7 - Manual da visão artificial

Instalação e Comissionamento

1 - O fornecedor deverá instalar o produto no local definido sendo acompanhado por técnicos qualificados da EPRAMI.
2 - Célula fornecida com todos os componentes e acessórios montados, instalados e configurados, a funcionar.
3 - Fornecido com todos os cabos e ligações entre a célula, consola, unidade de comando e alimentação de potência, dados e ar comprimido;

Unidades: 1

Cadeira Alta de Bancada

Código: D-059 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
Cadeira alta, com repousa pés, para bancada alta.
1.1 - Dimensões: 630 x 630 x 650 - 890mm;
1.2 - Casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás;
1.3 - Assento regulável em altura por amortecedor a gás;
1.4 - Base de 5 pontos de apoio em nylon e com apoio de pés no mesmo material;
1.5 - Rodízios em poliamida;
1.6 - Lavável: Design sem reentrâncias, limpeza simples e rápida
1.7 - 100% RECICLÁVEL
1.8 - Casco produzido em material seguro e não tóxico
1.9 - Cores
1.9.1 - Estrutura: Cinza escuro
1.9.2 - Casco: Laranja
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
1. Certificação de acordo com os requerimentos dimensionais da norma EN 1729
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Casco produzido em material seguro e não tóxico
Documentação
1. Manual de instruções de utilização.
2. Manual de montagem, se aplicável.
3. Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
1. Fornecido montado.
Unidades: 3

Armário CNC com persiana

Código: D-061 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Armário para porta ferramentas CNC, com persiana, para permitir a remoção rápida e segura das ferramentas e mantê-las sempre à mão, organizadas e rapidamente utilizáveis.
Armazenamento seguro, organizado e claro em encaixes de elevada qualidade fabricados de material ABS resistente, inquebrável e resistente a óleos.
1 - Características Base
1.1 - Dimensões
1.1.1 - Altura: >= 1950 mm
1.1.2 - Largura: >= 1000 mm
1.1.3 - Profundidade: >=600 mm
1.1.4 - Altura interior: >= 1730 mm
1.1.5 - Carga máxima: >=1200 kg
2 - Prateleiras (armações
2.1 - Capacidade de carga da prateleira: >= 200 kg
2.2 - Número de prateleiras: 8
2.3 - Altura ajustável em intervalos das prateleiras: 25 mm
3 - Porta do tipo Persiana
4 - Suportes de ferramentas
4.1 - Quantidade: >= 64
4.2 - Tipo: ISO-SK 40
4.3 - Montagem: aparafusados ou fixados através de fecho articulado
5 - Materiais
5.1 - Estrutura e Prateleiras: Chapa de aço, com pintura electroestática.
5.2 - Suportes de ferramentas: Plástico ABS de elevada qualidade, vermelho.
5.3 - Porta de persiana: Plástico
6 - Cores
6.1 - Estrutura: Cinzento ou azul
6.2 - Gavetas: Cinzento ou Azul
6.3 - Porta: Cinzento ou Azul
6.4 - Tinta aplicada através do processo de pintura electroestática;
Interações
Interage com as ferramentas de arranque da apara dos equipamentos das especificações D-063, I-065 e I-066.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável.
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Chave com travamento central.
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
1 - Fornecido montado.
2 - Fornecido em volume adequado para entrada através de porta com 3,3 m altura por 3.9 de largura.
Unidades: 3

Aspirador para líquidos

Código: D-062 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Aspirador universal industrial para líquidos

1. Tensão/voltagem: 230-400V/3/50Hz
2. Tomada de corrente: 3P + T 16A. Comprimento do cabo de alimentação >= 9m
3. Potência >= 3 Kw
4. Depressão máxima: 300 mBar
5. Fluxo de ar >= 310m3/h
6. Sistema base de descarga líquido: Fluxo reversível
7. Capacidade do depósito do líquido >= 100 l
8. Capacidade sólido >= 40 l
9. Entrada sucção: 70 mm
10. Filtro: Mistura
11. Separador de líquidos/sólidos
12. Indicador visual do nível de enchimento do depósito
13. Sensor de nível máximo de líquido para fecho da aspiração
14. Válvula de retenção na entrada da aspiração
15. Nível de ruido <= 75 dB(A)
16. Dimensões <= 780x640x1600mm
17. Corpo da máquina diâmetro <= 460mm
18. Base com rodas de diâmetro >= 125mm
19. Cabeçal com motor assíncrono trifásico, à vista
20. Peso máximo <= 115 Kg
21. Índice de proteção: IP55

Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Botão de emergência.
Documentação
1. Manual de instruções de utilização.
2. Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
1. O equipamento é fornecido montado, pronto a funcionar.
2. Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Centro de Maquinação Vertical do tipo universal a 5 eixos simultâneos

Código: D-063 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Centro de Maquinação Vertical do tipo universal a 5 eixos simultâneos com os eixos de rotação (4.º e 5.º na mesa)
1 - Eixos Lineares
1.1 - X (curso) >= 610 mm
1.2 - Y (curso) >= 406 mm
1.3 - Z (curso) >= 406 mm
1.4 - Avanços Rápidos >= 22,9 m/min
1.5 - Avanços em corte >= 16,5 m/min
2 - Eixos Rotativos
2.1 - B (Inclinação) amplitude de 120º a 35º
2.2 - C (Rotação) 360º
3 - Controlo dos eixos
3.1 - 5 Eixos simultâneos
4 - Mesa de Trabalho
4.1 - Dimensão do prato >= Ø400 mm
4.2 - Capacidade >= 226,8 Kg
5 - Armazém de Ferramentas
5.1 - Nº de Estações >= 30
5.2 - Tipo ISO 40 DIN69871
5.3 - Tipo de trocador: Automático
5.4 - Peso máximo da ferramenta >= 5.4 kg
5.5 - Gestão de ferramentas: Sim, tabela de offsets e vida útil
6 - Motor da Árvore
6.1 - Rotação >= 8.100 rpm
6.2 - Potência >= 22,4 kW
6.3 - Tipo Nariz ISO 40 DIN69871
6.4 - Tipo direto
7 - Controlador
7.1 - Sistema de Programação ISO 6983 e/ou conversacional
7.2 - Simulação Gráfica Sim
7.3 - Ciclos Fixos: Sim (Furação, Roscagem e Mandrilagem)
7.4 - Ciclos de apalpação: Sim - Calibração da Probe; alinhamento da peça; Pontos de referência (manual e automático via programação)
7.5 - Programação Paramétrica (Macros): Sim
7.6 - Roscagem Rígida: Sim
7.7 - Comunicação c/ periféricos (entrada/saída de dados): Sim - USB & Placa de Rede Ethernet
7.8 - Verificação de programa bloco a bloco e interromper sessões de simulação: Sim
7.9 - Gestão da Ferramenta Sim - Tabela de offsets e vida útil
7.10 - Definição/inclinação de Planos de Maquinação por programação: Sim
7.11 - Compensação Cinemática Controlo RTCP (tool center point): Sim
7.12 - Capacidade de memória: >= 1 GB
7.13 - Editor de programas: Sim - (visualizar, selecionar, listar, criar, apagar, alterar, inserir, imprimir e renumerar)
7.14 - Pré deteção de falha de corrente elétrica: Sim
8 - Características Complementares/Acessórios
8.1 - Sistema de Apalpação - Apalpador de Medição 3D (wireless)
8.2 - Sonda para medição de ferramentas - presetter (wireless)
8.3 - Sistema de Refrigeração exterior
8.4 - Sistema de gestão do fluido de corte, incluindo escumador de óleo, condensador nevoa fluido de corte e abastecimento automático de fluido corte
8.5 - Volante Eletrónico

8.6 - Extrator de Limalhas
8.7 - Maquinação de alta velocidade / Look-Ahead
8.8 - Bico do líquido de refrigeração programável
8.9 - Simulador do controlador físico e externo à máquina
8.10 - Pistola de chuveiro por fluido de corte e pistola de ar comprimido
8.11 - Depósito de fluido de corte de 208L
8.12 - Conjunto de ferramentas para utilização em contexto de formação:
8.12.1 - 3 roca diâmetro 50mm, 40mm comprimento, HOP grau HP30 de 5 laminas
8.12.2 - 40 pastilhas para a roca tipo HOP grau HP30
8.12.3 - 40 fresas End Mill, 3 laminas LOC, HSAM2 de 6, 8, 10, 12 mm diâmetro (5 unidades de cada)
8.12.4 - 40 brocas HSS de diferentes diâmetros entre 1 e 13mm
8.12.5 - 40 machos HSS em espiral, universais para furos passantes de 3 laminas 2,5x o diâmetro (diâmetros entre M6x10, M8x1.25, M10x1.5 e M12x1.75)
8.12.6 - 1 Prensa de aperto autocentrante de largura >= 130mm, abertura >= 150mm com base de elevação de 100mm para 5 eixos com sistema de fixação à mesa
8.12.7 - Conjunto metrológico com:
8.12.7.1 - 2 comparadores analógicos de centésimas com bola de 2mm diâmetro
8.12.7.2 - 2 centradores mecânicos de diâmetro 10mm e redutor 4mm
8.12.7.3 - 2 Zero-setter eixo Z, altura 50mm, magnético
8.12.7.4 - 2 base magnética altura total 360mm e furo de montagem de 8mm
8.12.8 - Conjunto de 40 porta ferramentas:
8.12.8.1 - 15x ER 32 e altura mínima de 63mm
8.12.8.2 - 15x Weldon, diâmetros 6, 8, 10, 12, 14mm (3 unidades cada) e altura mínima 50mm
8.12.8.3 - 10x ER25 e altura mínima de 63mm
8.12.8.4 - 2 conjunto de 18 pinças ER32 (diâmetros entre 3 e 20mm)
8.12.8.5 - 2 conjunto de 15 pinças ER25 (diâmetros entre 2 e 16mm)
8.12.8.6 - 50 tirantes SK40 furados
8.12.8.7 - 4 suportes porta brocas NPU 13 de altura mínima de 95mm
8.12.8.8 - 3 porta rocas encabadouro 27mm diâmetro e altura mínima de 50mm
8.12.9 - 2 carro suporte de 32 cones SK40 com rodas
8.13 - Revisão anual do equipamento durante 3 anos, garantindo assim o bom funcionamento do mesmo
9 - Características Adicionais
9.1 - Assistência pós-venda direta em Portugal
9.2 - Garantir a manutenção por técnicos certificados pelo fabricante
9.3 - Formação por técnicos certificados pelo fabricante de 2 dias nas instalações da EPRAMI
9.4 - 3 anos de garantia total
9.5 - Certificação CE do equipamento
9.6 - Apoio técnico online em operação e programação

Interações

1 - Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais

1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Paragem de Emergência
2 - Porta com tranca automática em funcionamento

Documentação

1 - Manual do Utilizador
2 - Manual de Manutenção
3 - Plano de Manutenção

Instalação e Comissionamento

O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação, nomeadamente:
1 - Características de Ligação
1.1 - Características da ligação Elétrica
1.2 - Características da ligação Pneumática (quando aplicável)
1.3 - Características da ligação Hidráulica (quando aplicável)
2 - Dimensões
2.1 - Área de Implantação
2.2 - Área de Segurança
2.3 - Peso global

3 - Características Adicionais
3.1 - Ligação de Água (quando aplicável)
3.2 - Ligação de Esgoto Sifonado (quando aplicável)
3.3 - Sistema de ventilação (quando aplicável)
A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI que receberão formação sobre a operação da máquina durante, pelo menos 2 dias úteis.
Unidades: 1

Conjunto de arrumação para oficina CNC

Código: D-064 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Conjunto de arrumação, para oficina CNC, constituído por:
1. Estantes, do tipo cantilever para arrumação e organização de tubos e perfis, com comprimento máximo de 6 m;
2. Estantes do tipo Picking, em 3 filas de comprimento máximo 6 m, para arrumação e organização de matérias-primas e produtos produzidos, com comprimento máximo de 6 m, cada;
3. Conjuntos de caixas de bico, em polipropileno de 2 tamanhos diferentes, para produtos de dimensões diversas.

1 - Estante cantilever para arrumação de tubos e perfis
Estrutura, com braço duplo, com comprimento de cada braço de 500 mm, composta por módulos, para formar um linear. Cada linear é composto por um módulo inicial e módulos adicionais.
Módulo inicial - Trata-se do ponto de partida de um linear de estantes e é composto de 4 escoras verticais e do número pretendido de prateleiras. Pode ser instalado de forma independente, sem necessidade de união a outro módulo.
Módulo adicional - Deve ser sempre instalado ao lado de outro módulo com o qual partilhará escoras contíguas, conforme mostrado na imagem. O módulo adicional é composto de 2 escoras e do número pretendido de prateleiras.
1.1 - Estante cantilever dupla, módulo inicial
1.1.1 - Quantidade: 1
1.1.2 - Tipo de estante: Inicial
1.1.3 - Altura: 2000 mm
1.1.4 - Largura: 1330 mm
1.1.5 - Profundidade:1220
1.1.6 - Comprimento de cada braço: 500 mm
1.1.7 - Niveis: 5
1.1.8 - Carga total: 2900 Kg
1.1.9 - Carga por braço: 175Kg
1.1.10 - Cor: Azul e galvanizado
1.2 - Estante cantilever dupla, módulo adicional
1.2.1 - Quantidade: 3
1.2.2 - Tipo de estante: Adicional
1.2.3 - Altura: 2000 mm
1.2.4 - Largura: 1330 mm
1.2.5 - Profundidade:1220
1.2.6 - Comprimento de cada braço: 500 mm
1.2.7 - Niveis: 5
1.2.8 - Carga total: 2900 Kg
1.2.9 - Carga por braço: 175 Kg
1.2.10 - Cor: Azul e galvanizado
1.3 - Escoras
1.3.1 - Fabricados em aço.
1.3.2 - Perfurado em ambos os lados
1.4 - Braços
1.4.1 - Reguláveis cada 100 mm de altura.
1.4.2 - Trava de segurança para evitar que o braço escorregue acidentalmente para fora de posição ao remover ou inserir mercadorias.
1.4.3 - Perfurações a cada 100mm onde os batentes são colocados.
1.4.4 - Fabricados em aço.
1.5 - Bases duplas
1.5.1 - Forma de H, com fixação ao pavimento
1.5.2 - Fabricados em aço
1.6 - Treliça de reforço

1.6.1 - A treliça de escoramento para cada módulo consiste em 4 perfis para as diagonais e 2 perfis para as horizontais, dos em aço galvanizado.
1.7 - Batente separação
1.7.1 - Fabricados em aço galvanizado.
1.7.2 - Reguláveis cada 100 mm.

2 - Estantes picking
Estrutura, de picking, composta por módulos, para formar um linear. Cada linear é composto por um módulo inicial e módulos adicionais.
Módulo inicial - Trata-se do ponto de partida de um linear de estantes e é composto de 4 escoras verticais e do número pretendido de prateleiras. Pode ser instalado de forma independente, sem necessidade de união a outro módulo.
Módulo adicional - Deve ser sempre instalado ao lado de outro módulo com o qual partilhará escoras contíguas, conforme mostrado na imagem. O módulo adicional é composto de 2 escoras e do número pretendido de prateleiras.
Constituídas por acessórios de fixação, escoras, pés metálicos, reforços horizontais e diagonais de travamento, prateleiras, montantes para fixar as prateleiras e travessas de reforço.
2.1 - Estantes picking, inicial
2.1.1 - Quantidade: 3
2.1.2 - Tipo de estante: Inicial
2.1.3 - Altura: 2500 mm
2.1.4 - Largura: 1850 mm
2.1.5 - Profundidade: 600 mm
2.1.6 - Niveis: 5
2.1.7 - Carga total: 4000 Kg
2.1.8 - Carga por prateleira: 790 Kg
2.1.9 - Material da prateleira: Metálica
2.1.10 - Cor: Azul e cor de laranja
2.1.11 - Pintura epóxi de grande resistência
2.1.12 - Fabricado em aço
2.2 - Estantes picking, adicional
2.2.1 - Quantidade: 6
2.2.2 - Tipo de estante: Adicional
2.2.3 - Altura: 2500 mm
2.2.4 - Largura: 1850 mm
2.2.5 - Profundidade: 600 mm
2.2.6 - Niveis: 5
2.2.7 - Carga total: 4000 Kg
2.2.8 - Carga por prateleira: 790 Kg
2.2.9 - Material da prateleira: Metálica
2.2.10 - Cor: Azul e cor de laranja
2.2.11 - Pintura epóxi de grande resistência
2.2.12 - Fabricado em aço
2.3 - Pés metálicos, em aço galvanizado, com o no mínimo 2 mm de espessura

3 - Caixas empilháveis
Caxas empilháveis de uso genérico, com ampla abertura frontal para fácil acesso às peças armazenadas e com grande estabilidade para empilhamento.
Fabricados em polipropileno, resistentes a todo o tipo de alvos e a temperaturas entre -10ºC e 80ºC.
3.1 - Caixas de bico empilháveis, conjunto 1
3.1.1 - Quantidade:144
3.1.2 - Altura: 200 mm
3.1.3 - Largura: 303 mm
3.1.4 - Profundidade: 500 mm
3.1.5 - Capacidade litros: 22,2 l
3.1.6 - Cor: Azul, vermelho, laranja, verde, ou outra que permita alta visibilidade
3.2 - Caixas de bico empilháveis, conjunto 2
3.2.1 - Quantidade: 240
3.2.2 - Altura: 80 mm
3.2.3 - Largura: 100 mm

3.2.4 - Profundidade: 170 mm
3.2.5 - Capacidade litros: 0,8 l
3.2.6 - Cor: Azul, vermelho, laranja, verde, ou outra que permita alta visibilidade

Interações

Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais

Não aplicável

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Fornecimento de conjunto de fixação da estrutura cantilever ao pavimento, com elementos de fixação e nivelamento.
2 - Fornecimento de conjunto de fixação da estrutura de picking ao pavimento, com elementos de fixação e nivelamento.
3 - Fornecimento de conjunto de fixação à parede para uma fila de estantes.

Documentação

1 - Manual de instruções de utilização e manutenção.
2 - Manual de montagem.

Instalação e Comissionamento

1 - 5 anos de garantia
2 - Montagem e fixação das estruturas no pavimento
3 - Fornecidos em volumes adequados para entrada através de porta com 3,3 m altura por 3,9 m de largura.

Unidades: 1

Máquina CNC corte plasma

Código: D-065 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Estrutura
1.1 - Estrutura em aço
1.2 - Chapas de aperto e fixação de componentes em aço
1.3 - Fixação ao solo e posterior nivelamento de precisão
2 - Mesa de corte
2.1 - Mesa de corte em aço
3 - Dimensões
3.1 - Dimensões totais da máquina: 2300 x 1900 x 1200 mm
3.2 - Área útil de trabalho: 1500 x 1500 x 200 mm
4 - Guiamentos e transmissão mecânica
4.1 - Eixo X: Guias de rolamentos de esferas côncavos; Carreto e Cremalheira helicoidal
4.2 - Eixo Y: Guias de rolamentos de esferas côncavos; Carreto e Cremalheira helicoidal
4.3 - Eixo Z: Guias de circulação de esferas; Fuso de esferas de precisão
5 - Mesa de trabalho
5.1 - Mesa de trabalho independente
5.2 - Mesa de água com grelhas para suporte de chapas
6 - Controlador e motores
6.1 - Controlador
6.1.1 - Controlo cnc Linux CNC
6.1.2 - Quiosque com computador 18,5"
6.1.3 - THC integrado
6.1.4 - Linguagem ISO standard
6.2 - Eixo X
6.2.1 - Servomotor + redutor.Mo: 3,4 Nm - Mp: 20,1 Nm Velocidade 600 rpm
6.3 - Eixo Y
6.3.1 - Servomotor + redutor.Mo: 3,4 Nm - Mp: 20,1 Nm Velocidade 600 rpm
6.4 - Eixo Z
6.4.1 - Eixo automático THC
6.5 - Deslocamento: >=10 m / min
7 - Fonte Plasma
7.1 - Tocha direita para máquina (180°) + mangueira. Adaptação de THC - Placa de interface para THC (controlo de altura)
7.2 - Tocha manual com 15° e tocha manual com 75°. Comprimento dos cabos >= 6m
7.3 - Tensão de entrada (± 10%): CE 230 V, 1F, 50-60 Hz; 400 V, 3F, 50-60 Hz
7.4 - Corrente de entrada a 5,95 kW: CE 230 V, 1-F, 30 A; 380/400 V, 3F, 10,5/10 A
7.5 - Corrente de saída: 20-45 A
7.6 - Tensão de saída nominal: 132 VCC
7.7 - Ciclo de trabalho a 40 °C: CE 60% a 41 A, 230 V, 1F; CE 100% a 32 A, 230 V, 1F;
CE 50% a 45 A, 380/400 V, 3F; CE 60% a 41 A, 380/400 V, 3F; CE 100% a 32 A, 380/400 V, 3F
7.8 - Tensão de circuito aberto (OCV): 275 VCC
7.9 - Dimensões com alças: 426 mm (C); 172 mm (L); 348 mm (A)
7.10 - Peso com tocha: = 16Kg
7.11 - Fornecimento de gás: Ar limpo, seco e livre de óleo ou azoto
7.12 - Pressão/faixa de fluxo de entrada de gás recomendadas: Corte: 170 l/min a 5,5 bar; Gouging: 170 l/min a 4,1 bar
7.13 - Comprimento do cabo de alimentação de entrada: Mínimo 3m
7.14 - Tipo de fonte de alimentação: Inversor - IGBT (transístor bipolar de comporta isolada)
7.15 - Especificação de potência do motor: 8 kW para saída total de 45 A
7.16 - Capacidade
7.16.1 - Espessura de corte >= 12 mm com velocidade de corte 500mm/min; Taxa de remoção de material (gouging) >= 2,8Kg/h
8 - Software: Fastcam
Interações

Normas e Certificações Adicionais
1 - Marcação CE
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Corte geral de energia
2 - Botão de emergência
Documentação
1 - Manuais de Operação
2 - Manuais de Manutenção
3 - Esquemas Elétricos
Instalação e Comissionamento
O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação, nomeadamente:
1 - Características de Ligação
1.1 - Características da ligação Elétrica
1.2 - Características da ligação Pneumática (quando aplicável)
1.3 - Características da ligação Hidráulica (quando aplicável)
2 - Dimensões
2.1 - Área de Implantação
2.2 - Área de Segurança
2.3 - Peso global
3 - Características Adicionais
3.1 - Ligação de Água (quando aplicável)
3.2 - Ligação de Esgoto Sifonado (quando aplicável)
3.3 - Sistema de ventilação (quando aplicável)
A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI.
Os técnicos da EPRAMI deverão receber formação na operação do dispositivo durante o mínimo de 2 dias úteis.
Unidades: 1

Carro de apoio ao CNC

Código: D-066 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Bancada de trabalho, com tampo em contraplacado, com rodas, 6 gavetas.
1 - Características Base
1.1 - Dimensões
1.1.1 - Comprimento: >=1250 mm
1.1.2 - Largura: >=700 mm
1.1.3 - Altura: 877 mm
1.1.4 - Carga máx. (kg): >=400 kg
1.2 - Fecho central de gavetas com chave
1.3 - Construído em chapa de aço, com pintura electroestática.
1.4 - Puxador lateral para movimentação.
2 - Cores
2.1 - Estrutura: Cinzento ou azul
2.2 - Gavetas: Cinzento ou Azul
2.3 - Tinta aplicada através do processo de pintura electroestática;
3 - Gavetas
3.1 - Número de gavetas: 6
3.1.1 - 2 gavetas de 75 mm
3.1.2 - 4 gavetas de 150 mm
3.2 - Puxadores etiquetáveis
3.3 - Carga máx. (kg): >=40 kg
3.4 - Gaveta assente em guias deslizantes, com rolamentos de esferas
4 - Materiais
4.1 - Tampo
4.1.1 - Contraplacado, em madeira de faia impregnada a vapor, resistente à água, superfície de canto arredondada, polida e tratada com óleo e cera.
4.1.2 - Espessura: >=40 mm
4.2 - Estrutura e gavetas:
4.2.1 - Chapa de aço, pintada através de pintura electroestática
4.2.2 - Chapa de 1,5 mm de espessura
5 - Rodas
5.1 - Número de rodas: 4
5.1.1 - Giratórias, 2 com travão
5.2 - Material: nylon ou borracha..
5.3 - Diâmetro das rodas: >=100 mm
6 - Outras características:
6.1 - Chave com sistema de travamento central e bloqueio de gavetas.
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável.
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Rodízios com travão.
2 - Fecho com chave (>=2)
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
1 - O equipamento será fornecido montado.
2 - Fornecido em volume adequado para entrada através de porta com 3,3 m altura por 3.9 de largura.
Unidades: 6

Router CNC

Código: D-067 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Router de fresagem e gravação CNC
1 - Dimensões e instalação
1.1 - Área de trabalho >= 1300 x 1300 mm. Com ranhuras longitudinais de formato padrão para fixação do material com retentor, parafuso ou braçadeira.
1.2 - Instalação no solo
2 - Mecânica
2.1 - Precisão de posição <= 0,05mm
2.2 - Curso do eixo Z (elevação da ferramenta) >= 200 mm
2.3 - Máquina equipada com guias lineares de rolamentos
2.4 - Número de movimentos do eixo: 3
2.5 - Equipado com sensores de fim de curso
3 - Lubrificação
3.1 - Com sistema de lubrificação
4 - Energia
4.1 - Fonte de alimentação: 220/380 V
5 - Spindle (fuso)
5.1 - Potência >= 2,2 Kw
5.2 - Rotação >= 20 000 rpm
5.3 - Mandril da pinça: ER-20
6 - Materiais a fresar
6.1 - Madeira, MDF, plástico, borracha, acrílico, alumínio, cobre, latão
6.2 - Possibilidade de liação em rede
6.3 - Ferramentas de corte
7 - Acessórios:
7.1 - Conjunto de fresas de corte e gravação para madeira, MDF, plástico, acrílico e alumínio >= 3 unidades
Interações
1 - USB
2 - D-USB
Normas e Certificações Adicionais
1 - Marcação CE
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Botão de emergência
Documentação
1 - Manuais de Operação
2 - Manuais de Manutenção
Instalação e Comissionamento
1 - O equipamento será fornecido montado.
2 - O fornecedor deverá garantir previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação nomeadamente:
2.1 - Caraterísticas da ligação elétrica.
2.2 - Dimensões
2.3 - Área de implantação
2.4 - Área de segurança
2.5 - Peso global
Unidades: 1

Bateria Dv 8600mAh

Código: D-068 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bateria de iões de lítio do "tipo NP-F"
2 - 8600mAh / 7,2v / 61,9Wh
3 - 100% Compatível com o item D-071 e D-072
Interações
D-071, D-072
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 12

Bateria L 6600mAh

Código: D-069 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bateria de iões de lítio do "tipo NP-F"
2 - 6600mAh / 7,2v / 47,4Wh
3 - 100% Compatível com o item D-071 e D-072
Interações
D-071, D-072
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Braço articulado 9,5"

Código: D-070 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Braço articulado para fixação de acessórios.
2 - Comprimento: 9,5"
3 - Extremidades com rosca macho de 1/4".
4 - Capacidade de carga até 1,5Kg.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Câmara profissional de vídeo - Tipo I

Código: D-071 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Câmara profissional de mão
2 - Sensor retro-iluminado Exmor RS CMOS sensor de 1"
3 - Pixéis totais: 20 milhões. Pixés efetivos: 14,2 milhões.
4 - Objetiva integrada com 3 anéis independentes para ajuste manual de foco, zoom e íris.
5 - Zoom/ampliação: 12x ótico; 24x em HD e 18x em UHD com Clear Image Zoom.
6 - Duplicador de zoom em HD com recurso a função "sensor crop".
7 - Abertura de íris: F2.8~F4.5. Estabilizador de imagem integrado. Slow Motion até 120fps.
8 - Viewfinder ocular (EV) em OLED. LCD a cores de 3,5".
9 - Filtros de densidade ótica (seletor de 4 posições: OFF: Clear; 1: 1/4ND; 2: 1/16ND; 3: 1/64ND).
10 - Iluminação mínima requerida: 1.7 lux (Low Lux)
11 - Multi-Interface (MI) Shoe
12 - Conectividade Wi-Fi/NFC: IEEE 802.11 b/g/n.
13 - Monição e controlo remoto via aplicação em smartphone/tablet.
14 - Gravação: duas slots para cartões SDXC/SDHC ou MemoryStick.
15 - Capacidade de gravação sequencial ou simultânea para os cartões de memória.
16 - Microfone omnidirecional incorporado para captação de som ambiente.
17 - Saídas: 3G-SDI, HDMI, vídeo composto, áudio e Multi/Micro USB.
18 - Porta para controlador remoto externo de cabo: MiniJack estéreo 2.5 mm
19 - Entradas de áudio: 2x XLR-3 fêmea, com seletor de 3 posições de nível: line/mic/mic +48 V.
20 - High Dynamic Range (HDR) e Hybrid Log-Gamma (HLG).
21 - Codec XAVC Long GOP 100 Mbps, 4:2:0/ 8bit, em 4K/UHD.
22 - Codec XAVC Long GOP 50 Mbps 4:2:2/ 10bit em Full HD
23 - Codec MPEG2 50 Mbps 4:2:2/ 8bit em Full HD.
24 - Requisitos de energia: DC In 8.4V e bateria 7.2v.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Carregador de baterias Dv - Tipo I

Código: D-072 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Carregador de baterias com duas slots.
2 - Carga simultânea de 2 baterias Dv de 7,2v do tipo NP-F
3 - Proteção contar sobreaquecimento e sobrecarga
4 - Ecrã LCD com indicação de carga.
5 - Porta USB para carga de dispositivos externos.
6 - Entradas de energia: AC e DC.
7 - Dois modos de carga: standard (L) e rápido (H).
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 6

Cartão de memória - Tipo I

Código: D-073 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Cartão de memória.
1 - Cartão de memória do tipo SDXC UHS-I.
1.1 - Class10. U3. V30.
1.2 - Capacidade: 128GB
1.3 - Velocidade mínima para gravação: 90MB/s.
1.4 - Velocidade mínima para leitura: 200MB/s.
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 18

Comando zoom e gravação

Código: D-074 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Comando remoto de zoom por cabo para objetiva de câmara de vídeo.
2 - Grampo de fixação em braço de tripé (compatível com tubo redondo de 12mm a 23 mm de diâmetro).
3 - Botão seletor para câmara Panasonic ou Lanc.
4 - Botão de standby / power on
5 - Botão para acionar / interromper a gravação.
6 - Led de indicação de gravação ativa.
7 - Gatilho de zoom com velocidade variável, de acordo com a pressão.
8 - Seletor de direção do zoom.
9 - Conector MiniJack 2,5mm fêmea no comando.
10 - Cabo de controlo de 140cm, em espiral, com fichas MiniJack 2,5mm macho, em ângulo de 90º , em cada extremidade, permitindo uma fácil substituição.
11 - Equipamento 100% compatível com o item D-071.
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Recetor de sinal de difusão web

Código: D-075 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Recetor de sinal de vídeo e áudio através da internet.
2 - Decodificação de formatos até 2Kp60.
3 - Protocolos de receção suportados: RTSP, HTTP, HLS, RTMP Pull/Push e MPEG-TS sobre protocolos UDP/SRT/RTP, Full NDI, NDI |HX, NDI |HX2, NDI |HX3, suporte a NDI 5.x.
4 - Decodificação de vídeo H.264/H.265 e áudio AAC/MP3.
5 - Formatos de saída suportados: 1920x1080p 23;98/24/25/29;97/30/50/59;94/60; 1920x1080i 50/59;94/60; 1280x720p 23;98/24/25/29;97/30/50/59;94/60; 720x576i50; 720x480i59;94.
6 - Suporta sinais padronizados YUV BT.601; YUV BT.709.
7 - Suporta padrões SDI SD (ST 259)/HD (ST 292)/3Ga (ST 425)/3Gb (ST 425)/3Gb-DL (ST 425)/3Gb-DS (ST 425).
8 - Saída de áudio até 8 canais 16bit de 48KHz
9 - Saída BNC SD/HD/3G-SDI.
10 - Sinal de saída 3G-SDI e distância transmitida superior a 100m
11 - Latência muito baixa.
12 - Configuração avançada e status do dispositivo por meio de interface web.
13 - Capacidade de inversão de imagem.
14 - Portas de saída de vídeo: 1x BNC 3G-SDI.
15 - Porta USB para uso direto de rato ou teclado de controlo.
16 - Alimentação via USB 5v com alimentador fornecido ou baterias opcionais em situação de mobilidade.
17 - Porta de rede RJ45, com padrões NDI e PoE+.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Transmissor de sinal para difusão web com mobilidade

Código: D-076 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Transmissor de sinal de vídeo e áudio através da internet.
2 - Protocolos de transmissão suportados: RTMP/RTSP/SRT/RTP/HLS/TS sobre UDP, personalizado para SIP.
3 - Codificação de vídeo: H.264/AVC, Motion-JPEG
4 - Codificação de áudio: AAC/G.711.
5 - Latência de codificação: <67ms.
6 - Modo de transmissão: 4G-LTE, WIFI (banda dupla 2,4/5G), Ethernet por expansão USB
7 - Capacidade de ligação 4G: 4 canais de ligação 4G (2 CH internos + 2 CH externos).
8 - Resoluções de vídeo suportadas: 1080p50/59,94/60, 1080p23,98/24/25/29,97/30, 720p50/59,94/60, 720p23,98/24/25/29,97/30.
9 - Sobreposição gráfica: Texto definido pelo usuário, sobreposição de imagem.
10 - Slot para cartão TF/disco rígido por expansão USB para gravação local e armazenamento em rede NAS
11 - Gestão: via aplicação web e/ou Android.
12 - Hotshoe removível.
13 - Consumo de energia inferior a 7W.
14 - Peso inferior a 415g.
15 - Suporta streaming para até 16 plataformas simultaneamente, configurando o stream principal e secundário na consola web.
16 - Resolução de fluxo principal de até 1080p60 e resolução de fluxo secundário de até 720p60.
17 - Capacidade de transmitir vídeo para Youtube, Facebook e outras plataformas com RTMP(S), e também transmitir o vídeo remotamente por SRT e outros fluxos de trabalho usando protocolos diferentes, como RTSP, UDP e HLS.
18 - Capacidade de integrar funcionalidade de intercomunicação.
19 - Permite acumular até cinco conexões: 2x cartões 4G internos + 2x pendisk 4G USB (LAN) + 1x Wi-Fi (+1 RJ45).
20 - Suporta hotspot Wi-Fi para transmissão de dados e arquivos.
21 - Sistema de bonding em cloud com gestão via software de servidor gratuito, com capacidade de gerir todos os dispositivos registados no servidor, monitorizar o status do dispositivo, visualizar um fluxo, configurações de parâmetros, atualização de firmware, e encaminhamento de porta.
22 - O status da conexão em tempo real e as estatísticas de dados também devem estar disponíveis no servidor.
23 - Porta de entrada de vídeo: 1x BNC 3G-SDI.
24 - Duas antenas com ajuste de ângulo/inclinação.
25 - Bateria integrada com autonomia para 3 a 5 horas de operação contínua, e recarregável através de porta USB via powerbank, bateria de câmara com saída USB, ou alimentador USB
26 - Ventilação ativa de baixo ruído.
27 - Botão para iniciar/interromper a transmissão.
28 - Botão on/off.
29 - Deve incluir acessório original do fabricante, de baixo perfil, para fixação em encaixe hotshoe.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Conversor de sinal para difusão web NDI para SDI

Código: D-077 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Conversor de sinal para equipamentos de apresentação ou distribuição em redes de mídia baseadas em IP. Deve suportar tecnologia NDI, incluindo NDI de largura de banda total e modo NDI|HX, assim como protocolos de streaming, incluindo SRT, RTSP, RTMP, UDP, RTP, HLS e HTTP.
1 - Latência muito baixa
2 - Configuração avançada e status do dispositivo por meio de interface web intuitiva.
3 - APIs baseadas em HTTP para integração personalizada
4 - Inversão de imagem para instalações de projetores invertidos
5 - Controlos de "safe zone".
6 - Suporte para decodificação de fluxos NDI de até 2K 60fps
7 - Suporte para decodificação completa de NDI(r) e NDI(r)|HX
8 - Suporte para NDI 5.x
9 - Sistema de identificação de dispositivos NDI na rede
10 - Compatível com fluxos H.264/H.265 em protocolos adicionais, incluindo RTSP, HTTP, HLS, RTMP Pull/Push e MPEG-TS sobre UDP/SRT/RTP
11 - Transmissor de sinal de vídeo e áudio através da internet.
Interações
D-036
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Enrolador com 100m de cabo coaxial

Código: D-078 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Enrolador para cabo.
2 - Tambor em plástico especial à prova de quebra: PC (moldura), PE (tambor), PP (pés).
3 - Cabo ergonomicamente fresado.
4 - Travão de tambor.
5 - Guia de cabo removível.
6 - Eixo central em aço inoxidável.
7 - Secção externa ao tambor, removível, (cable winder) para arrumação de cabo.
8 - Manivela para fácil rotação do tambor.
9 - Peso: inferior a 4,2Kg.
10 - Cor: preta.
11 - Capacidade máxima: até 237m de cabo com 7mm de diâmetro
12 - Rolo com 100 metros de cabo coaxial para sinal de vídeo digital até 4K/Ultra HD, em 12G-SDI.
13 - Diâmetro externo: 6,95mm.
14 - Dielétrico: Polietileno Celular Físico com diâmetro nominal de 5,00 mm.
15 - Núcleo multifilado flexível em cobre puro: 7 x 0.40 mm.
16 - Dupla blindagem: trança de cobre estanhado com recuperação de 91% e folha ruban triplex (alumínio/poliester/alumínio) com recuperação > 100%.
17 - Impedância: 75 Ohm.
18 - Resistência elétrica a 20ºC: condutor interior 21.00 Ohm/km e condutor exterior 12.00 Ohm/km
19 - Capacidade nominal: 54 pF/m. Classe: Eca
20 - Temperatura de utilização: -10°C até +70°C.
21 - Distâncias máximas, de acordo com o sinal de vídeo: até 232m em 1,5G-SDI - SMPTE 292M standard - 1.50 Gb/s HDTV; até 150m em 3G-SDI - SMPTE 424M standard - 3.00 Gb/s HDTV; até 101m em 6G-SDI - SMPTE 2081.1 standard - 6.00 Gb/s 4K UHDTV e até 55m em 12G-SDI - SMPTE 2082.1 standard - 12.00 Gb/s 4K UHDTV.
22 - Conectores BNC macho de 75Ohm, certificados para 4K/Ultra HD e 8K, sistema de torção da cápsula plástica traseira para rodar a baioneta de bloqueio, com pino central de 1.6 mm (formato de crimpagem: quadrada), e anilha de proteção metálica de 7.36 mm (formato de crimpagem: hexagonal).
23 - Valores VSWR: = 1.6 / > 23 dB up to 6 GHz; = 2.3 / > 15 dB up to 12 GHz; = 3.9 / > 12 dB up to 18 GHz.
24 - Cabo a fornecer já aplicado no enrolador.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 1

Enrolador com 150m de cabo coaxial

Código: D-079 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Enrolador para cabo.
2 - Tambor em plástico especial à prova de quebra: PC (moldura), PE (tambor), PP (pés).
3 - Cabo ergonomicamente fresado.
4 - Travão de tambor.
5 - Guia de cabo removível.
6 - Eixo central em aço inoxidável.
7 - Secção externa ao tambor, removível, (cable winder) para arrumação de cabo.
8 - Manivela para fácil rotação do tambor.
9 - Peso: inferior a 4,2Kg.
10 - Cor: preta.
11 - Capacidade máxima: até 237m de cabo com 7mm de diâmetro
12 - Rolo com 150 metros de cabo coaxial para sinal de vídeo digital até 4K/Ultra HD, em 12G-SDI.
13 - Diâmetro externo: 6,95mm.
14 - Dielétrico: Polietileno Celular Físico com diâmetro nominal de 5,00 mm.
15 - Núcleo multifilado flexível em cobre puro: 7 x 0.40 mm.
16 - Dupla blindagem: trança de cobre estanhado com recuperação de 91% e folha ruban triplex (alumínio/poliester/alumínio) com recuperação > 100%.
17 - Impedância: 75 Ohm.
18 - Resistência elétrica a 20ºC: condutor interior 21.00 Ohm/km e condutor exterior 12.00 Ohm/km
19 - Capacidade nominal: 54 pF/m. Classe: Eca
20 - Temperatura de utilização: -10°C até +70°C.
21 - Distâncias máximas, de acordo com o sinal de vídeo: até 232m em 1,5G-SDI - SMPTE 292M standard - 1.50 Gb/s HDTV; até 150m em 3G-SDI - SMPTE 424M standard - 3.00 Gb/s HDTV; até 101m em 6G-SDI - SMPTE 2081.1 standard - 6.00 Gb/s 4K UHDTV e até 55m em 12G-SDI - SMPTE 2082.1 standard - 12.00 Gb/s 4K UHDTV.
22 - Conectores BNC macho de 75Ohm, certificados para 4K/Ultra HD e 8K, sistema de torção da cápsula plástica traseira para rodar a baioneta de bloqueio, com pino central de 1.6 mm (formato de crimpagem: quadrada), e anilha de proteção metálica de 7.36 mm (formato de crimpagem: hexagonal).
23 - Valores VSWR: = 1.6 / > 23 dB up to 6 GHz; = 2.3 / > 15 dB up to 12 GHz; = 3.9 / > 12 dB up to 18 GHz.
24 - Cabo a fornecer já aplicado no enrolador.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 1

Enrolador com 50m de cabo coaxial

Código: D-080 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Enrolador para cabo.
2 - Tambor em plástico com diâmetro interno de 114mm e diâmetro máximo de 270mm.
3 - Largura interior do tambor: 90mm junto ao núcleo e 120mm junto à extremidade.
4 - Travão de tambor.
5 - Guia de cabo removível.
6 - Eixo central em aço inoxidável.
7 - Secção externa ao tambor, removível, (cable winder) para arrumação de cabo.
8 - Moldura e pega em aço pintado a vermelho, com cobertura de pega em borracha.
9 - Capacidade máxima: até 80m de cabo com 8mm de diâmetro.
10 - Rolo com 50 metros de cabo coaxial para sinal de vídeo digital até 4K/Ultra HD, em 12G-SDI.
11 - Diâmetro externo: 6,95mm.
12 - Dielétrico: Polietileno Celular Físico com diâmetro nominal de 5,00 mm.
13 - Núcleo multifilado flexível em cobre puro: 7 x 0.40 mm.
14 - Dupla blindagem: trança de cobre estanhado com recuperação de 91% e folha ruban triplex (alumínio/poliester/alumínio) com recuperação > 100%.
15 - Impedância: 75 Ohm.
16 - Resistência elétrica a 20ºC: condutor interior 21.00 Ohm/km e condutor exterior 12.00 Ohm/km
17 - Capacidade nominal: 54 pF/m. Classe: Eca
18 - Temperatura de utilização: -10°C até +70°C.
19 - Distâncias máximas, de acordo com o sinal de vídeo: até 232m em 1,5G-SDI - SMPTE 292M standard - 1.50 Gb/s HDTV; até 150m em 3G-SDI - SMPTE 424M standard - 3.00 Gb/s HDTV; até 101m em 6G-SDI - SMPTE 2081.1 standard - 6.00 Gb/s 4K UHDTV e até 55m em 12G-SDI - SMPTE 2082.1 standard - 12.00 Gb/s 4K UHDTV.
20 - Conectores BNC macho de 75Ohm, certificados para 4K/Ultra HD e 8K, sistema de torção da cápsula plástica traseira para rodar a baioneta de bloqueio, com pino central de 1.6 mm (formato de crimpagem: quadrada), e anilha de proteção metálica de 7.36 mm (formato de crimpagem: hexagonal).
21 - Valores VSWR: = 1.6 / > 23 dB up to 6 GHz; = 2.3 / > 15 dB up to 12 GHz; = 3.9 / > 12 dB up to 18 GHz.
22 - Cabo a fornecer já aplicado no enrolador.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Filtro de proteção

Código: D-081 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Filtro ótico redondo com 62mm de diâmetro, em vidro de alta qualidade.
2 - Moldura metálica com rosca para fixação direta em objetivas de fotografia e vídeo.
3 - Vidro transparente e permeável a todo o espectro de luz, sem alteração de cores.
4 - Filtragem de raios ultravioletas (UV Clear).
5 - Corte de infravermelhos.
6 - Vidro especial com tratamento MRC (Multi Resistant Coating).
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
iltro de proteção
Especificações Técnicas Mínimas
1 - Filtro ótico redondo com 62mm de diâmetro, em vidro de alta qualidade.
2 - Moldura metálica com rosca para fixação direta em objetivas de fotografia e vídeo.
3 - Vidro transparente e permeável a todo o espectro de luz, sem alteração de cores.
4 - Filtragem de raios ultravioletas (UV Clear).
5 - Corte de infravermelhos.
6 - Vidro especial com tratamento MRC (Multi Resistant Coating).
Interações

D-071

Normas e Certificações

Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 5

Grampo de fixação

Código: D-082 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Grampo em aço pintado a preto.
2 - Abertura variável de 15mm a 40mm.
3 - Para fixação em superfícies tubulares.
4 - Sistema de regulação de abertura/aperto através de parafuso com manípulo.
5 - Roscas fêmeas: 1x 1/4" e 1x 3/8".
6 - Capacidade de carga máxima: 1,5Kg.
Interações
D-084
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Iluminador de reportagem

Código: D-083 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador retangular compacto com tecnologia led multicolor RGBWW.
2 - Temperatura de cor ajustável de 7500-2700K com mudança de verde para magenta, 360 ° de controle de matiz com 100 níveis de ajuste de saturação de cor, bem como 15 efeitos de iluminação especiais ajustáveis pré-programados.
3 - Modos CCT e HSI.
4 - Nível CRI típico: 95
5 - Nível TLCI típico: 97.
6 - Bateria interna recarregável de iõe de lítio 3.7V/2400mAh, 8.88Wh, permitindo uma autonomia de 1,5 horas a 100% da potência e 3,5 horas a 50% da potência.
7 - Porta USB-C para carga da bateria interna.
8 - Brilho: 451lumens a 5600ºK e 429 lumens a 3200ºK.
9 - Ângulo de projeção: 45º.
10 - Regulação de intensidade: 0% a 100%.
11 - Modos de controlo externo possíveis: Wireless Remote / Wifi via adaptador opcional/ Bluetooth.
12 - Fixação magnética.
13 - Rosca fêmea de 1/4".
14 - Suporte metálico hot shoe para fixação em câmara.
15 - Cabeça esférica de ajuste livre a 360º com rosca macho de 1/4" e base com rosca fêmea de 1/4" e encaixe hotshoe.
16 - Filtro difusor branco, cabo USB e bolsa de transporte fornecidos.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Transmissor de vídeo sem fios

Código: D-084 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto de emissor e recetor de vídeo sem fios
2 - Faixa de frequência de 5,1 a 5,8 GHz
3 - Encriptação AES-128
4 - Alcance máximo em linha de vista: 300 metros.
5 - Baixa latência: até 40ms.
6 - Tecnologia HEVO.
7 - Comutação de canal: automática ou manual. Suporta standard UVC para ligação direta a computador via USB.
8 - Suporta codificação H.265/HEVC.
9 - Entradas no transmissor: 1x HDMI e 1x 3G-SDI.
10 - Saídas no transmissor: 3G-SDI (loop out).
11 - Saídas no recetor: 1x HDMI 2x 3G-SDI.
12 - Ecrã LCD para configuração rápida.
13 - Possibilidade de montagem na vertical ou na horizontal através de roscas fêmeas de 1/4".
14 - Alimentação: porta DC In (6~16v), porta USB-C (5v/2A) e através de baterias tipo NP-F de 7,2v opcionais.
15 - Duas antenas em cada módulo emissor/recetor com interface RP-SMA macho).
16 - Largura de banda: 20MHz.
17 - Formatos de vídeo suportados no transmissor: HDMI: 480p60, 576p50,720p50/59.94/60 1080150/59.94/60, 1080p23.98/24/25/29.9/30, 1080p50 /59.94/60 SDI: 1080p60/59.94/50(Level A) 1080p60/59.94/50(Level B) 1080160/59.94/50 1080p30/29.97/25/24 /23.98, 1080psf25, 720p60/59.94/50, 1080psf24/23.98.
18 - Formatos de vídeo suportados no recetor: HDMI: 480p60, 576p50, 720p50/60, 1080i50/60, 1080p24/25/30, 1080p50/60, SDI: 1080p60/50(Level A), 1080160/50, 1080p30/25/24, 1080psf25/24, 720p60/50.
19 - Inclui 2 antenas omnidirecionais tipo cogumelo, 1 adaptador coldshoe, 1 braço articulado, 1 transformador DC, 1 adaptador de conversão USB-C.
Interações
D-082
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Tripé ligeiro para câmara de vídeo

Código: D-085 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto completo de tripé ligeiro para câmara de vídeo
2 - Composto por cabeça fluída, braço, prato de câmara, pernas, saco de transporte e correia tiracolo
3 - Altura mínima: 371mm. Altura máxima: 1762mm. Comprimento para transporte: 837mm.
4 - Peso: 4,8Kg.
5 - Altura acima da taça:137mm
6 - Cabeça fluída com taça de 75mm diâmetro, de 2 eixos, com 2 posições de contrapeso e atrito vertical/horizontal contínuo.
7 - Movimento pan/tilt montado em rolamento de esferas de precisão.
8 - Construção robusta para condições adversas de filmagem ao ar livre, construída para resistência.
9 - Pino roscado da cabeça removível para montagem em base plana (ex: plataforma de slider) com rosca fêmea de 3/8"
10 - Rotação horizontal: 360°. Inclinação: +90°/-75°.
11 - Travões pan/tilt: sistema de freio com alavancas de bloqueio independentes
12 - Placa de câmara deslizante com 60mm de comprimento.
13 - Possibilidade de montar braço(s) à direita e à esquerda da cabeça.
14 - Braço com 390 mm incluído.
15 - Capacidade de carga da cabeça: 5Kg.
16 - Pernas em liga de alumínio anodizado a preto, de 2 níveis de altura (3 segmentos por perna.
17 - Pernas tubulares com travão rápido concênctrico por cada nível.
18 - Sistema de pernas sem espaçador, com 3 posições de abertura selecionáveis junto à taça.
19 - Proteção de neopreno no segmento superior de cada perna.
20 - Pés com espigões metálicos e bases de borracha.
21 - Capacidade de carga das pernas: 20Kg.
22 - Inclui correia tiracolo em neopreno com bolsas de ar e saco de transporte compacto de cor preta, com interior em cor amarela.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Leitor de cartões de memória - Tipo I

Código: D-086 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Leitor de cartões de memória compacto, tipo pendisk.
2 - Compatível com cartões de formato SDXC (UHS-I)/SDHC (UHS-I)/microSDXC (UHS-I)/microSDHC (UHS-I).
3 - Compatível com cartões UHS-II, com velocidade UHS-I.
4 - Conector para ligação a computador: USB tipo A (USB 3.1 Gen 1 (USB 5Gbps).
5 - Compatível com sistemas operativos Windows, macOS e Linux Kernel.
Interações
D-073
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 27

Conversor compacto de sinal HDMI/SDI - Tipo II

Código: D-087 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conversor compacto de HDMI para SDI.
2 - Entradas de Vídeo: 1x HDMI.
3 - Saídas de Vídeo: 1x 12G-SDI;
4 - Porta USB-C para alimentação, configuração e atualizações de firmware.
5 - Suporta reclocking.
6 - Ajuste automático na entrada de vídeo HDMI.
7 - Detecção automática SDI: SD, HD nível A ou B para 3G-SDI, DCI 2K, Ultra HD e DCI 4K automaticamente.
8 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M, SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-1, SMPTE 2082-10, SMPTE 2084 e SMPTE 2108-1.
9 - Precisão de Cor HDMI: 4:2:2.
10 - Espaço de Cor HDMI: YUV.
11 - Padrões de Vídeo 4K: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 DCI, 4Kp47.95 DCI, 4Kp48 DCI, 4Kp50 DCI, 4Kp59.94 DCI e 4Kp60 DCI.
12 - Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p47.95, 2160p48, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60.
13 - Padrões de Vídeo 2K: 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI, 2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI.
14 - Padrões de Vídeo HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60.
15 - Padrões de Vídeo SD: 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
16 - Deve incluir fonte de alimentação universal de + 5 V com adaptadores de tomada internacionais.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Saco de transporte - Tipo I

Código: D-088 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Saco de transporte para câmara de vídeo até 50cm de comprimento.
2 - Construção em textil altamente resistente "1000 denier Cordura".
3 - Paredes reforçadas com placas rígidas, com cobertura almofadada, de forma a garantir máxima proteção.
4 - Abertura com duplo fecho YKK.
5 - Bolso lateral almofadado para acessórios.
6 - Pega superior almofadada.
7 - Pega lateral almofadada.
8 - Bolso lateral plano, com abertura inferior de fecho, para fixação de saco a trolley.
9 - Interior amplo (50 x 21 x 24 cm) com duas divisórias de posição ajustável por meio de velcros.
10 - Correia de ombro almofadada.
11 - Peso inferior a 3Kg.
12 - Em cor preta.
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Tripé ajustável em altura até 256 cm

Código: D-089 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Tripé em alumínio.
2 - Ajustável em altura: 98cm até 256 cm.
3 - Capacidade de carga até 6Kg.
4 - Espigão com rosca 5/8" e 1/4".
5 - Inclui saco de transporte.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 8

Artigos variados para instalação para produção vídeo e áudio

Código: D-090 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
De modo a garantir a interconexão dos equipamentos, assim como a correta instalação dos mesmos, o fornecedor deverá garantir o fornecimento dos seguintes artigos, nas quantidades e especificações listadas. Deverá ser consultada a planta de localização de modo a corresponder corretamente as extensões das cablagens.
1 - 30x cabos de vídeo HDMI (interconexões)
1.1 - Cabo HDMI 2.0 de 1 m
1.2 - Cabo HDMI Ultra HD 4K 60Hz de alta velocidade com Ethernet - HDR10.
1.3 - ARC - Cabo de vídeo HDMI UHD - Para monitores. televisores. ecrãs UHD - M/M.
1.4 - Comprimento do cabo: 1 m.
1.5 - Conetor 1: HDMI Type A (Standard).
1.6 - Género do conetor 1: Macho.
1.7 - Conetor 2: HDMI Type A (Standard).
1.8 - Género do conetor 2: Macho.
1.9 - Revestimento dos contactos do conetor: Dourado.
2 - Versão HDMI: 2.0b. Compatibilidade 3D.
2.1 - Taxa de transferência de dados: 18 Gbit/s.
2.2 - Canal de Retorno de Áudio (ARC).
2.3 - Cor do produto: Preto e outras
3 - 15x cabo coaxial 12G-HSDI com conetor BNC (50 cm)
3.1 - Cabo coaxial para interligação entre equipamentos vídeo (chicote)
3.2 - Conectores BNC macho em ambas as extremidades.
3.3 - Fabricado em pvc
3.4 - Compatível com padrões de vídeo sdi, sd-sdi, hd-sdi, 3g-sdi, 6g-sdi e 12g-sdi.
3.5 - Baseado no padrão smpte st-2082.
3.6 - Transferência de transmissão de 12 gbit / s.
3.7 - Resoluções até 4K a 60hz.
3.8 - Comprimento do cabo 50 cm.
3.9 - Cabo 18awg e 75 ohm.
4 - 10x cabo coaxial 12G-HSDI com conetor BNC (1 m)
4.1 - Cabo coaxial para interligação entre equipamentos vídeo
4.2 - Conectores BNC macho em ambas as extremidades.
4.3 - Fabricado em pvc
4.4 - Compatível com padrões de vídeo sdi, sd-sdi, hd-sdi, 3g-sdi, 6g-sdi e 12g-sdi.
4.5 - Baseado no padrão smpte st-2082.
4.6 - Transferência de transmissão de 12 gbit / s.
4.7 - Resoluções até 4K a 60hz.
4.8 - Comprimento do cabo 1 m.
4.9 - Cabo 18awg e 75 ohm.
Interações
Interações relativas aos equipamentos dos itens: D-001, D-002, D-008, D-009, D-015, D-016, D-017, D-018, D-020, D-021, D-033, D-034 D-036, D-038, D-042, D-043, D-046.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 1

Sinalizador de comutação

Código: D-091 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade integradora de sinalização para switcher de vídeo.
2 - Possui 8 saídas de fecho de contacto em luzes de sinalização.
3 - Conector tipo D de 25 pinos com até 8 entradas isoladas e 8 saídas de contato de relé.
4 - Relé mecânico de fechamento de contato à terra. Máx 30 V a 1A.
5 - Isoladores ópticos acionados pela conexão à terra. Máx 5 V a 14 mA.
6 - Ethernet RJ45 in/out.
7 - Porta USB para atualizações e configurações.
8 - Fonte de alimentação 12v incluída.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Antena externa para sistema de intercomunicação

Código: D-092 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Antena externa para sistema de intercomunicação.
2 - Faixa de frequência: 1786 MHz-1930 MHz.
3 - Ganho: 12dBi. ROE: 2,0 (máx.).
4 - Cor: preta.
5 - Ligação com dois cabos RP-SMA macho.
6 - Rosca fêmea 3/8" para fixação em tripés ou outros acessórios.
7 - Deverá ser da marca do sistema de intercomunicação para garantir 100% de compatibilidade.
Interações
D-103
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Bastidor rack 10U

Código: D-093 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bastidor rack em plástico.
2 - Cor: preta.
3 - Formato: Rack 19".
4 - Perfis de instalação pela frente e pela traseira do bastidor.
5 - Sistema com portas frontal e traseira, com fechos robustos.
6 - Altura útil para instalação de equipamentos: 10RUs (44,45cm).
7 - Profundidade útil para instalação: aproximadamente 48,9cm.
8 - Altura externa: inferior a 55cm.
9 - Peso: inferior a 8,5Kg.
10 - Pegas laterias para transporte.
11 - A fornecer com kit de 25 parafusos M5 para fixação de até 10 equipamentos em rack.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Consola de controlo de vídeo

Código: D-094 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Painel físico para controlo remoto de mesa de mistura de vídeo.
2 - Joystick de 3 Eixos.
3 - Ecrã LCD incorporado.
4 - Botões com retroiluminação colorida.
5 - 4 botões rotativos para ajustes diretos.
6 - Alavanca de transição em forma de T.
7 - 10 Pontos de Cruzamento Diretos.
8 - 20 Pontos de Cruzamento Selecionados.
9 - Botão de Cruzamento com led tricolor.
10 - Rótulo de Cruzamento: LCD de 3 fileiras e 24 caracteres.
11 - Indicadores No Ar: 4.
12 - Selecionadores de Transição DSK: Auto, Cut, Tie/Preview.
13 - Controle de Menu: 20 botões.
14 - Botões Dedicados para Macro: 10.
15 - Barramento de Destino: 1.
16 - Barramento de Origem: 1.
17 - Voltagem de Entrada: 1 x 100 - 240 V AC Internas.
18 - Portas Ethernet 2 x 10/100/1000 BaseT (com saída loop).
19 - Portas USB: 1 x USB-C para atualizações de firmware.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Web encoder UHD

Código: D-095 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Dispositivo capaz de transmitir sinal de vídeo HD e Ultra HD via internet, diretamente para plataformas como YouTube, Facebook, Twitter, e outras.
2 - Painel frontal com ecrã LCD, botão de navegação de menu, botões de controlo e porta USB-C.
3 - Painel traseiro com porta de rede ethernet RJ45, SDI In (x1), SDI loop out (x1), SDI Monitor out (x1), HDMI out (x1) e porta USB-C para ligação a computador.
4 - Funcionalidade webcam.
5 - Suporta streaming direto ao vivo via Ethernet usando o Protocolo de Mensagens em Tempo Real (RTMP) em H.264 e o Transporte Seguro e Confiável (SRT) em H.264 e H.265.
6 - Plataformas e Softwares compatíveis: Facebook, Twitch, YouTube, Twitter, Restream.IO, Vimeo, BoxCast, Castr, AfreecaTV, Bilibili, DouYu, Weibo, Zoom, Skype, Microsoft Teams, QuickTime Player, FaceTime, OBS Studio, Open Broadcaster, VLC, Wirecast Play, Wowza Streaming Engine.
7 - Permite embutir audiodescrição fechada com CEA-608 e CEA-708 no seu stream RTMP.
8 - Padrões de Streaming de Vídeo: 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60.
9 - Padrões de Entrada de Vídeo: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60.
10 - Padrões de Saída de monição SDI e HDMI: 1080p50, 1080p59.94, 1080p60.
11 - Espaço de cor: Rec.601, Rec.709, Rec.2020.
12 - Compatível com sistemas operativos Windows, macOS, Linux e Chrome OS.
13 - Alimentação: 100-240V AC interna ou DC In 12v com XLR-4/M.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Monitor duplo

Código: D-096 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Duplo monitor LCD para encastrar em rack 19", com 3U de altura.
2 - Possui dois ecrãs a cores de 8" cada, com possibilidade de exibir imagem de vídeo ou ferramentas técnicas de análise de imagem (Luminância, Forma de Onda, Vetorscópio, Padrão RGB, Padrão YUV, Histograma, Nível e Fase de Áudio).
3 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2 e 4:4:4.
4 - Espaço de Cor: YUV e RGB.
5 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 424M Nível B e SMPTE 425M.
6 - Formatos de vídeo suportados: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30; 2K DCI 23.98PsF, 2K DCI 24PsF, 2K DCI 25PsF; DCI 24p, 2K DCI 25p; 1080p23.98,1080p24,1080p25 2K DCI 23.98p, 2K; 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98,1080p24,1080p25,1080p29.97,1080p30,1080p50,1080p59.94,1080p60, 1080PsF23.98,1080PsF24,1080PsF25,1080PsF29.97,1080PsF30, 1080i50,1080i59.94,1080i60, 525i29.97 NTSC, 625i25 PAL.
7 - 2x entradas 6G-SDI/HD/SD e 2x saídas (loop out) 6G-SDI/HD/SD.
8 - Porta de tally.
9 - Ethernet RJ45 in/out.
10 - Porta USB.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Monitor para controlo

Código: D-097 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor profissional para encastrar em rack, com 6U de altura.
2 - Painel LCD de Matriz Ativa TFT de 15.6" com resolução nativa de 3840 x 2160 pixéis.
3 - Velocidade de resposta: 25ms.
4 - Contraste: 1000:1. 16.7 milhões de cores.
5 - Formatos de vídeo suportados: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 DCI, 4Kp47.95 DCI, 4Kp48 DCI, 4Kp50 DCI, 4Kp59.94 DCI, 4Kp60 DCI; 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p47.95, 2160p48, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60; 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI
2KPsF23.98, 2KPsF24, 2KPsF25, 2KPsF29.97, 2KPsF30; 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60; 525i59.94 NTSC, 625i25 PAL.
6 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 424M Nível A e B, SMPTE 425M, SMPTE 2082.
7 - Espaço de Cor SDI: REC 601, REC 709.
8 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2 e 4:4:4.
9 - Painel frontal com botões de acesso rápido.
10 - Entradas SDI: 2x 12G/6G/3G/HD/SD.
11 - Saídas SDI (loop out) 1x BNC. Ethernet RJ45 in/out. Optical in/out.
12 - Tally. porta USB.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Enrolador com 50m de cabo de rede

Código: D-098 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Enrolador para cabo.
2 - Tambor em plástico com diâmetro interno de 114mm e diâmetro máximo de 270mm.
3 - Largura interior do tambor: 90mm junto ao núcleo e 120mm junto à extremidade.
4 - Travão de tambor.
5 - Secção externa ao tambor, removível, (cable winder) para arrumação de cabo.
6 - Moldura e pega em aço pintado a vermelho, com cobertura de pega em borracha.
7 - Capacidade máxima: até 80m de cabo com 8mm de diâmetro.
8 - Rolo com 50 metros de cabo de rede para uso em exteriores, redondo, de cor preta.
9 - Camada externa dupla.
10 - Resistente a UV e água.
11 - Superfícies de contato banhadas a ouro (PIN). Proteção anti-dobra. Proteção anti-bloqueio. CCA (alumínio revestido de cobre). AWG: 24/1 (sólido).
12 - Classe de blindagem: U/UTP.
13 - Especificação: CAT 6.
14 - Largura de banda máxima. 250 MHz.
15 - Compatível com redes 10/100/1000 Mbit/s.
16 - Deverá incluir conectores RJ45 (8P8C) aplicados em fábrica, com capas vulcanizadas, para melhor resistência.
17 - Sequência de pares de acordo com norma EIA/TIA 568B.
18 - Cabo a fornecer já aplicado no enrolador.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Conversor de padrões

Código: D-099 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conversor de padrões de vídeo.
2 - 1089 conversões ascendentes, descendentes, cruzadas e de padrões para todos os formatos de até 2160p60.
3 - Entradas de Vídeo SDI:
1x BNC (IN A) - comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD de níveis A e B, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits. / 1 x BNC (IN B)
4 - comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD de níveis A e B, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits.
5 - Utilizável como segunda entrada ou para entrada de enlace duplo para 4:2:2 3G ou 6G Ultra HD.
6 - Entradas Loop de Vídeo SDI: 1 x BNC (IN A Loop) - Com reclocking, comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits.
7 - 1 x BNC (IN B Loop) - Com reclocking, comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits. Saídas de Vídeo SDI: 1 x BNC (OUT A)
8 - Comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD de níveis A e B, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits. / 1 x BNC (OUT B)
9 - Comutação automática entre SD, HD, 2K, 3G HD de níveis A e B, 6G e 12G Ultra HD de 10 bits
10 - Utilizável como saída de enlace duplo para 4:2:2 3G ou 6G Ultra HD.
11 - Saídas de Vídeo SDI Quádruplas: 4x BNC (Canais A, B, C, D)
12 - 3G-SDI de 10 bits com enlace quádruplo ou HD de divisão quádrupla para Ultra HD p50/59.94/60; 1.5G-SDI HD de 10 bits com divisão quádrupla para Ultra HD p23/24/25/29/30.
13 - Para outros formatos de saída, estes conectores fornecerão quatro saídas SDI adicionais replicadas.
14 - Entradas de Vídeo HDMI: 1 x conector HDMI 2.0 tipo A.
15 - YUV ou RGB, comutação automática.
16 - Entradas Loop de Vídeo HDMI: 1 x conector HDMI 2.0 tipo A.
17 - Entrada loop ativa. Saídas de Vídeo HDMI: 1 x conector HDMI 2.0 tipo A. YUV ou RGB, selecionável pelo usuário.
18 - Entradas de Áudio SDI: 16 canais em SD, HD, 3G HD, 2K e Ultra HD.
19 - Saídas de Áudio SDI: 16 canais em SD, HD, 3G HD, 2K e Ultra HD.
20 - Entradas de Áudio HDMI: 8 canais em SD, HD, 3G HD, 2K e Ultra HD.
21 - Saídas de Áudio HDMI: 8 canais em SD, HD, 3G HD, 2K e Ultra HD.
22 - Conexão de Fibra Óptica (opcional): 1 x soquete SFP para fibra óptica SMPTE.
23 - Entradas de Vídeo de Fibra Óptica: 1 x comutação automática entre SD, HD, 3G HD, 2K, Ultra HD de 10 bits.
24 - Saídas de Vídeo de Fibra Óptica: 1 x comutação automática entre SD, HD, 3G HD, 2K, Ultra HD de 10 bits.
25 - Entradas de Áudio Analógico: 2x XLR
26 - 2 canais de áudio analógico balanceado profissional (XLRs são compartilhados com entradas AES/EBU) .
27 - 2x RCA - áudio analógico estéreo não balanceado em conectores RCA para equipamentos domésticos.
28 - Entradas de Áudio Digital AES/EBU: 2 x XLR - 2 pares (4 canais) de áudio digital balanceado profissional de 110 O (XLRs são compartilhados com entradas analógicas).
29 - Suporte Dolby(r) Integrado: Repasse de Dolby(r) AC-3 em todas as conversões.
30 - Repasse de Dolby(r) E exceto durante conversões da taxa de quadro de vídeo.
31 - Entradas de Código de Tempo: Suporte para VITC/ATC.
32 - Sem suporte para LTC.
33 - Saídas de Código de Tempo: Suporte para VITC/ATC.
34 - Sem suporte para LTC. Suporte Multitaxa: Conexões SDI comutáveis entre definição padrão, alta definição e Ultra HD.
35 - SDI alterna entre SD-SDI a 270 Mb/s, HD-SDI e 2K SDI a 1.5Gb/s, 3G HD, 6G e 12G Ultra HD.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos

Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Disco SSD 2,5" 500GB

Código: D-100 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Disco SSD com 500GB de capacidade.
2 - Formato: 2,5".
3 - Memória do tipo V-NAND 3bit MLC.
4 - Memória cache: DDR4 SDRAM de baixa potência 512 MB.
5 - Compatível com TRIM.
6 - Compatível com S.M.A.R.T.
7 - Encriptação AES de 256 bits (Classe 0), TCG / Opal, IEEE1667 (unidade encriptada).
8 - Fiabilidade de 1,5 milhões de horas (MTBF)
9 - Até 530 MB/s de Escrita Sequencial.
10 - Até 560 MB/s de Leitura Sequencial.
11 - Deverá ser compatível com os gravadores de vídeo a fornecer.
Interações
D-101
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 14

Gravador profissional de vídeo UHD

Código: D-101 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Gravador de vídeo profissional compatível com sinais Ultra HD, HD e SD.
2 - Fomato encastrável em rack 19" com 1U de altura.
3 - Painel frontal com duas slots para discos SSD SATA-II ou SATA-III de 2,5" opcionais
4 - duas slots para cartões SDXC UHS-I e UHS-II,
5 - ecrã a cores, botão de navegação/dial, botões variados de acesso rápido, coluna de som, e saída para auscultadores.
6 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M nível A e B, SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-1, SMPTE 2082-10, SMPTE 2084 e SMPTE 2108-1.
7 - Amostragem de Vídeo: YUV 4:2:2.
8 - Precisão de Cor: 10 bits.
9 - Espaço de Cor: REC 601, REC 709, REC 2020.
10 - LUTs 3D de 33 pontos podem ser aplicadas à saída de monição SDI.
11 - Suporte HDR: Hybrid Log-Gamma, ST2084 300, ST2084 500, ST2084 800, ST2084 1000, ST2084 2000, ST2084 4000, ST2084.
12 - Detecção automática de SD, HD, 6G-SDI e 12G-SDI.
13 - Formatos de vídeo suportados: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 DCI, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60, 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
14 - Porta de expansão USB-C 3.1 de 2ª geração
para gravação externa de SD, HD, DCI 2K, Ultra HD e DCI 4K.
15 - Codecs suportados: ProRes HQ QuickTime, ProRes 422 QuickTime, ProRes LT QuickTime, ProRes Proxy QuickTime para todos os formatos de até 2160p60.
16 - Apenas reprodução de ProRes 4444 QuickTime até 2160p60 com roteamento automático de preenchimento e chave pelas saídas SDI A e B. DNxHD 220x, DNxHD 220x MXF, DNxHD 145, DNxHD 145 MXF, DNxHD 45, DNxHD 45 MXF para formatos 720p e 1080p HD de até 60 fps. DNxHR HQX, DNxHR HQX MXF, DNxHR SQ, DNxHR SQ MXF, DNxHR LB, DNxHR LB MXF para formatos DCI 2K e 2160p de até 60 fps. H.265 SDI 4:2:2 10 bits, H.265 High 4:2:0 10 bits, H.265 Medium 4:2:0 10 bits, H.265 Low 4:2:0 10 bits para todos os formatos 2160p de até 60 fps. H.264 SDI 4:2:2 10 bits, H.264 High 4:2:0 8 bits, H.264 Medium 4:2:0 8 bits, H.264 Low 4:2:0 8 bits para todos os formatos de até 1080p60.
17 - Painel traseiro com 2 entradas AC, 1 entrada DC, porta Ethernet 10Gb, 1 entrada SDI 12G/6G/3G/HD/SD com SDI loop out, 2 saídas SDI, HDMI in/out, Timecode in/out, Ref in/out, RS-422 in/out e porta USB-C.
Interações
D-100
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 7

Kit conversor com sinalizadores tally

Código: D-102 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto com unidade conversora de sinal tally de 8 canais (com conector USB e conector DB25)
2 - Cabo personalizado com conectores DB25
3 - 4 sinalizadores tally led bicolores com cabo e conector TRS.
Interações
D-071
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Sistema de comunicação sem fios

Código: D-103 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Sistema de comunicação bidirecional sem fios full-duplex para uso simultâneo de até cinco pessoas.
2 - Capacidade de expansão em cadeia para um segundo sistema, possibilitando a conversação de até dez pessoas no total.
3 - Deverá permitir a comunicação imediata dos operadores remotos sem necessidade de pressionar botão antes de falar (dispensa de ação "push to talk" no beltpack).
4 - Alcance em linha de vista entre estação base e beltpacks: até 300 metros.
5 - Possibilidade de uso de antena externa opcional de alto ganho.
6 - Permite integração de sistema de sinalização luminosa (tally) da câmara que está "no ar", em sincronismo sem fios relativo à comutação ocorrida na mesa de mistura de vídeo, através de elementos opcionais.
7 - Estação base com duas antenas RF e painel frontal com ecrã OLED, ligação para headset, botões de controlo. Porta XLR-4/M para alimentação DC.
8 - Porta RJ45 para integração de áudio a 4 fios.
9 - Frequência de resposta: 300Hz a 5KHz.
10 - Banda de frequência:1.9Ghz.
11 - Tipo de modulação: GFSK.
12 - Largura de banda: 1.728Mhz.
13 - Alimentação da estação base através de transformador incluído ou através de duas baterias opcionais do tipo NP-F, permitindo uma autonomia contínua de aproximadamente 20 horas.
14 - Porta USB-C e carregador USB de 4 vias integrado na estação base.
15 - O sistema deverá incluir 4 headsets single side com casco fechado com sistema de redução de ruído, 4 beltpacks, cada um com ecrã OLED, duas antenas compactas, duas portas MiniJack 3,5mm, e bateria de 1600mAh com autonomia até 8 horas de operação.
16 - O conjunto deverá ser fornecido com mala de transporte, de plástico rígido e interiores com espuma rígida pré-cortada para alojamento e transporte seguro do sistema.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Matriz de vídeo

Código: D-104 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Matriz de vídeo com 40 entradas de vídeo 12G-SDI e 40 saídas de vídeo 12G-SDI.
2 - Routeador de vídeo com latência zero e suporte para qualquer combinação simultânea de SD, HD e Ultra HD.
3 - Taxas SDI suportadas: DVB-ASI, 270Mb, 1.5G, 3G, 6G, 12G.
4 - Retemporização SDI: Em todas as saídas SDI.
5 - Entradas de Sincronização: Tri-Sync ou Black Burst.
6 - Porta Ethernet 10/100/1000 BASE-T.
7 - Porta USB-C.
8 - Padrões de Vídeo suportados: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 DCI, 4Kp47.95 DCI, 4Kp48 DCI, 4Kp50 DCI, 4Kp59.94 DCI, 4Kp60 DCI.; 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p47.95, 2160p48, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60; 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI.
2KPsF23.98 DCI, 2KPsF24 DCI, 2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI; 720p50, 720p59.94, 720p60; 1080i50, 1080i59.94, 1080i60; 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60; 1080PsF23,98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30; 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
9 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 424M, SMPTE 425M Nivel A e B; SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-10, ITU-R BT.656 e ITU-R BT.601.
10 - Amostragem de Vídeo SDI: YUV 4:2:2 e RGB 4:4:4.
11 - Espaço de Cor SDI: REC 601, REC 709, REC 2020.
12 - Seleciona automaticamente entre 270 Mb SD-SDI, 1.5G HD-SDI, 3G nível A e nível B HD-SDI, 6G HD-SDI, 12G-SDI e DVB-ASI em todas as entradas para que cada uma possa operar em um padrão televisivo diferente.
13 - Suporte a Metadados SDI: Dados auxiliares para identificação de carga útil de vídeo conforme SMPTE 352M.
14 - Painel de Controle Integrado: 24 botões para controle local do Videohub com 3 botões e seletor de busca para controle de menu.
15 - Visor colorido de 5 polegadas.
16 - Inclui painel de controle por software gratuito a instalar em computador opcional Mac e Windows.
17 - LCD de 5" para vídeos e configurações de menu.
18 - Formato físico para encastração em rack 19" (2U de altura).
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Mesa de mistura de vídeo digital Broadcast

Código: D-105 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Misturador de vídeo para encastração em rack 19" (2U de altura).
2 - Total de Entradas de Vídeo: 20.
3 - Total de Saídas de Vídeo: 13.
4 - Total de Saídas Auxiliares: 6. Taxas SDI suportadas: 1.5G, 3G, 6G, 12G.
5 - Total de Entradas de Áudio: 2 x XLR. 2 x RCA. Total de Saídas de Áudio
6 - 2 x XLR para programa. 2 x XLR para monição.
7 - Conexões de Código de Tempo: 1 x XLR para código de Tempo.
8 - 1 x XLR para intercomunicação.
9 - Entrada de Sincronização: Tri-Sync ou Black Burst.
10 - Ressincronização das Entradas de Vídeo: em todas as 20 entradas.
11 - Entradas de Vídeo SDI: Saídas de Áudio Adicionais.
12 - Saídas Adicionais de Áudio: 1 x XLR para código de tempo e 1 x XLR para intercomunicação.
13 - Saídas de Áudio SDI: 2 canais embutidos na saída SDI em todas as saídas.
14 - Entradas de Áudio Adicionais: 1 x XLR para código de tempo e 1 x XLR para intercomunicação.
15 - Saídas de Programa SDI: 3 x HD/Ultra HD 4K de 10 bits alternáveis.
16 - Saída de Programa SDI com Conversão Descendente: 1 x 10 bits (Ultra HD 4K para HD).
17 - Saídas de Pré-Visualização SDI: 1 x HD/Ultra HD 4K de 10 bits alternável.
18 - Quantidade de Multivisualizações: 2.
19 - Saídas de Multivisualização: 2.
20 - Conexão com Painel de Controle: Ethernet suporta 10/100/1000 BaseT.
21 - 1 x porta USB 2.0.
22 - Padrões de Vídeo suportados: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p50, 2160p59.94; 720p50, 720p59.94, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p50, 1080p59.94, 1080i50, 1080i59.94.
23 - Conformidade SDI: SMPTE 292M, SMPTE 424M, SMPTE 2082.
24 - Amostragem de Vídeo: 4:2:2.
25 - Precisão de Cor: 10 bits.
26 - Espaço de Cor: REC 601, REC 709, REC 2020.
27 - Chaveadores Upstream: 16 com chave Croma/Linear/Luma. Chaveadores Downstream: 2. Chaveadores Croma: 16. Chaveadores Linear/Luma: 19. Chaveador de Transição (Stinger/DVE): 1 vinheta de transição, 1 DVE.
28 - Número Total de Camadas: 26.
29 - Geradores de Padrão: 19.
30 - Geradores de Cor: 2.
31 - DVE com Bordas 3D e Sombreamento: 1.
32 - Janelas Roteáveis: 16.
33 - Sinalização: Indicação em vermelho para programa e verde para pré-visualização.
34 - Rotulagem das Janelas de Fonte: Sim.
35 - Monitoramento por Multivisualização: 2 x 10 visualizações para o total de 20 visualizações.
36 - Leitores de Mídia: 4.
37 - Capacidade de Imagens Estáticas no Pool de Mídia: 64 com preenchimento e chave.
38 - Capacidade de Clipes no Pool de Mídia: 2 com preenchimento e chave.
39 - Duração Máxima de Clipes de vídeo: 3200 quadros em 720p, 1440 quadros em 1080p, 360 quadros em 4K/UHD.
39.1 - Formato de Imagens Estáticas no Pool de Mídia: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG e TIFF.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Monitor de áudio 2 vias ativo

Código: D-106 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor de áudio ativo de 2 vias.
2 - Formato compacto.
3 - Crossovers ativos.
4 - Tecnologia de guia de onda de controle de diretividade.
5 - Sensor Inteligente de Sinal para redução do consumo de energia no modo stand-by.
6 - SPL: 104dB.
7 - Resposta de frequência: 47 Hz - 25 kHz (-6 dB).
8 - Potência do amplificador: 50 W Graves (Classe D) + 50 W Treble (Classe D).
9 - Precisão da resposta de frequência: ± 2 dB (54 Hz - 20 kHz).
10 - Dimensões dos drivers: ? 130 mm Graves + ? 19 mm Treble.
11 - Entrada: XLR-3.
12 - Cor: cinzento escuro.
Interações
D-107
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Painel de controlo para monitores ativos

Código: D-107 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Consola de controlo para monitores ativos.
2 - Capacidade de controlo até 3 pares de monitores.
3 - Distribuidor de auscultadores 1:2 incorporado.
4 - Botão rotativo e ergonómico para controlo de volume.
5 - 2 entradas combinadas XLR-3/Jack 6,3mm para microfone/linha com pré amplificadores incorporados.
6 - Porta USB I/O: 2x4.
7 - Porta Source Monitor I/O: 4x3.
8 - Resolução: 96 kHz / 24-bit.
9 - Seletor Mono/Mute/Dim.
Interações
D-106
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Painel de ligações com conectores vídeo e dados - patch com ligações principais dos aparelhos

Código: D-108 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Painel em aço pintado a preto mate com conectores, de cor preta, padrão D Shape, para encastração em bastidor rack 19", com principais ligações dos aparelhos em BNC 75Ohm 4K/UHD; HDMI, XLR-3, Ethernet/RJ45, USB.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-144.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Instalação, configuração de sistema e formação

Código: D-109 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mão-de-obra necessária para a instalação de equipamentos, sua integração e configuração de sistema. Interligação dos equipamentos, configurações de sistemas e atualizações. Formação especializada na área de vídeo por formador credenciado e com experiência comprovada na área.
1 - Interligação dos equipamentos vídeo, otimização da solução
1.1 - Montagem e assemblagem dos equipamentos
1.2 - Criação de calhas técnicas de passagem de cabos vídeo e áudio
1.3 - Otimização e integração do sistema de realização multicâmara em função das necessidades específicas da escola.
1.4 - Configuração e atualizações dos equipamentos de vídeo e áudio para os últimos firmwares
1.5 - Definição da organização e settings de vídeo face às necessidades do espaço.
2 - Otimização da organização dos equipamentos nos espaços da régie, incluindo montagem de suportes de parede (articulados e fixos), organização de cablagens com material adequado.
3 - Montagem e cablagem técnica de interligação das câmaras de vídeo PTZ com a régie (através de caminhos técnicos existentes, ou, na sua ausência através de calhas)
4 - Formação na área da realização multicamara e exploração específicas de filmagens com câmaras PTZ, por formador com experiência comprovada na área de vídeo.
Interações
Interações indicadas individualmente nos itens
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Suporte de teto para monitor ativo

Código: D-110 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Suporte de teto curto (250mm) para fixação de monitor ativo.
2 - Construção: em aço, pintado a preto.
3 - Base superior retangular para fixação a teto.
4 - Base inferior articulada com ajuste de inclinação (0º a 90º) e ajuste de rotação (-45º a +45º).
5 - Passagem de cabos pelo interior do suporte.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-109.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Switch de rede

Código: D-111 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Switch de rede com 16 portas RJ45 de 10/100/1000Mbps.
2 - Auto Negociação/AUTO MDI/MDIX.
3 - 10Base-T: UTP cabo categoria 3, 4, 5 (máximo 100m)
4 - EIA/TIA-568 100Ù STP (máximo 100m)
5 - 100Base-Tx: UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m)
6 - Capacidade PoE+ até 153W compatível padrão com 802.3af/at.
7 - Função de prioridade.
8 - Capacidade Switching: 32Gbps
9 - Formato para montagem rack 19".
10 - Controle de fluxo IEEE802.3x para modo full-duplex e contrapressão para modo half-duplex.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificações FCC, CE e RoHS.
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Manual de instruções
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Cabo de áudio microfone 3m com fichas XLR

Código: D-112 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de microfone PVC flexível XLR
2 - Comprimento: 3m
3 - Fichas: Neutrik
4 - Resistência condutor 58 Ohms/km
5 - Escudo em espiral de cobre OFC 100% bainha
6 - Diâmetro: 6.2 +/- 0.2mm
7 - XLR-3 M/F
8 - Condutores livres de oxigénio (OFC)
9 - Cor: Preto
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Cabo de áudio microfone 7m com fichas XLR

Código: D-113 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de microfone PVC flexível XLR
2 - Comprimento: 7m
3 - Fichas Neutrik
4 - Resistência condutor 58 Ohms/km
5 - Escudo em espiral de cobre OFC 100% bainha
6 - Diâmetro: 6.2 +/- 0.2mm
7 - XLR-3 M/F
8 - Condutores livres de oxigénio (OFC)
9 - Cor: Preto
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Kit de gravação de estúdio de microfone

Código: D-114 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Kit de gravação de estúdio de microfone com escudo de isolamento de microfone
2 - O escudo de isolamento de microfone consiste em três painéis juntos, em dois painéis são dobráveis.
3 - O ângulo deverá ser fácil de ajustar
4 - Deverá incluir Filtro Pop (Pop-Filter), para gravação acústica vocal e podcasts
5 - O Kit deverá ser ajustável, dobrável e estável
6 - O escudo de isolamento do microfone deverá ser feito de aço
7 - O lado interno do escudo deverá ser composto de material de isolamento que absorve o som de modo a reduzir o eco e o reflexo do som durante a gravação.
8 - Inclui tripé para sustentação do kit
9 - Cor Preta.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Microfone condensador cardióide diafragma largo

Código: D-115 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Microfone condensador cardióide diafragma largo
2 - Cápsula 1,00''
3 - Sensibilidade do microfone: -31,9 dB
4 - Faixa de frequência: 20 Hz - 20 kHz
5 - Max. SPL: 137 dB
6 - Impedância de saída: 100 Ohm
7 - Alimentação: 24V/48V
8 - Nível máximo de saída:13.7mV (@ 1kHz, 1% THD into 1KO load
9 - Inclui pop filter e suspensão anti-vibração
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Pré-amplificador microfone

Código: D-116 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Pré-amplificador de microfone
2 - Para microfones de condensador
3 - Amplificador JFet de classe A para ruído extremamente baixo
4 - XLR 3 pinos fêmea para XLR 3 pinos macho
5 - Ganho de 18 dB (@ carga de 3 kOhm)
6 - 4 JFets coordenados
7 - 48 V Phantom power
8 - Transfere phantom power para o microfone
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Suporte de chão com base redonda

Código: D-117 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Tripé de microfone de base redonda
2 - Altura máxima: 1750 mm,
3 - Altura mínima: 1055 mm,
4 - Base: base redonda,
5 - Perfil da tomada: 275mm
6 - Material: alumínio
7 - Cor: Preto
8 - Peso: 2,8 kg.
Interações
D-115
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Suporte de laptop e documento compacto com pinos de apoio ajustáveis

Código: D-118 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Bandeja de material: aço
2 - Tubos de material: Alumínio
3 - Tubos de superfície: Revestidos a pó
4 - Cor: Preto
5 - Largura das mandíbulas de retenção: 40 mm
6 - Distância de largura dos pinos de retenção mín.: 120 mm
7 - Distância de largura dos pinos de retenção máx.: 425 mm
8 - Distância em altura entre os pinos de retenção e as mandíbulas de retenção mín.: 117 mm
9 - Distância em altura dos pinos de retenção até às mandíbulas de retenção máx.: 250 mm
10 - Distância de largura das mandíbulas de retenção min: 130 mm
11 - Largura máxima das mandíbulas de retenção: 360 mm
12 - Largura da superfície de apoio: 480 mm
13 - Altura da superfície de apoio: 330 mm
14 - Altura do suporte: 750 mm até o máximo. 1320 mm
15 - Comprimento de transporte: 665 mm
16 - Ajuste de altura: Parafuso de ajuste com cavilha de segurança
17 - Tipo de base: articulação das pernas
18 - Material base: alumínio fundido sob pressão
19 - Diâmetro dos tubos: 35 mm
20 - Capacidade de carga: 15 kg
21 - Anéis permutáveis: 2 x 30 mm
22 - Conjunto de anéis pretos incluídos: Sim
23 - Peso: 4 kg
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Cabo de áudio instrumento 3m com fichas Jack

Código: D-119 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de instrumento para conexões assimétricas
2 - Comprimento: 3 m
3 - Dois conetores retos, 6,35 mm jack mono
4 - Diâmetro: 7 mm
5 - Material: PVC
6 - Cor: preto
7 - Macho/Macho
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Coluna ativa 130W RMS de 3 alças

Código: D-120 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Tipo de coluna: coluna ativa de duas vias
2 - Resposta de Frequência: -10dB: 55Hz - 20kHz; -6dB: 62Hz - 19.6kHz
3 - SPL máximo: 121dB
4 - Transdutor HF: Driver de compactação; Bobina de voz: 1 ''
5 - Transdutor LF: Diâmetro do Driver: 10 '' Bobina de voz: 1,5 ''
6 - Frequência de crossover: 2.3kHz (24dB / oct)
7 - Dispersão Horizontal: Assimétrica, 85 ° para cima / 120 ° para baixo
8 - Dispersão vertical: 85 ° (+ 25 / -60 °)
9 - Classe de amplificador: Classe D - Resfriamento passivo (convecção)
10 - Pico de potência: 260W
11 - Saída ILINK balanceada para ligação de segunda coluna
12 -
13 - Processador:
13.1 - Controlador: DSP 28/56 bits, 48kHz
13.2 - Limitador: Pico, RMS, Térmico
13.3 - Controlos: Volume, sensibilidade à entrada de áudio, DSP Preset
14 - Conexão principal: VDE
15 - Entrada de Sinal: Balanceada, 1 x combo IN (MIC / LINE)
16 - Saída de Sinal: Balanceada, 1 x XLR OUT (LINK)
17 - Gabinete:
17.1 - Material: Polipropileno
17.2 - Grade: Grade de metal cheia
17.3 - Alças: 3 (2 x laterais, 1 x superior)
17.4 - Montagem em poste: 36mm
17.5 - Ângulo do monitor: ângulo de cunha dupla, 45 °
18 - Dimensões: 295mm x 544mm x 283mm / 11,61 '' x 21,42 '' x 11,14 '' (L x A x P)
19 - Peso: 9kg / 19,84lbs
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Combo amplificador de baixo 40W

Código: D-121 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Combo de baixo com 40 watts
2 - Alto-falante personalizado Warwick de 10"
3 - Horn: 2"
4 - Bass reflex
5 - Grelha de metal resistente
6 - Pré-amplificador com baixo ruído, classe A.
7 - Equalização de 3 bandas: graves, médios e agudos.
8 - DDL (Dynamic Distortion Limiter) para reprodução sem distorção em níveis altos.
9 - Arrefecimento por circulação de ar através do "bass reflex". Sem ruído de ventoinha.
10 - 2 Entradas para Baixos activos ou passivos (podem ser usadas ao mesmo tempo).
11 - Entrada AUX Stereo em Mini jack para ligar MP3 player, CD player etc.
12 - Saída de auscultadores.
13 - Dimensões: 37x36x44cm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Combo amplificador de guitarra 50W

Código: D-122 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Combo amplificador de guitarra
2 - Potência: 50W
3 - 4 canais analógicos - totalmente programável
4 - Alto-falante de 12"
5 - 2 efeitos simultâneos - Reverb e efeito Chorus, Flanger, Phaser, Octaver, Vibrato e Delay (Atraso em 4 modos diferentes: Studio, Tape, Multi-Tap, Reverse)
6 - Controle de delay separado
7 - Saída emulada para auscultadores
8 - Entrada MP3/Linha
9 - Loop de efeitos série programáveis
10 - Amortecimento programável: 2 estilos FDD
11 - Dimensões (L x P x A): 518 x 494 x 278 mm
12 - Peso> 16 kg
13 - Acabamento: Preto / Dourado
14 - Deve incluir Pedal duplo
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

DI Box ativa para instrumentos (guitarras/baixo)

Código: D-123 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Caixa DI ativa para aplicações de uso geral e multimídia
2 - Alimentação por console + phantom 48V ou bateria interna
3 - Impedância de entrada: > 250kO
4 - Saída: XLR, balanceado
5 - Impedância de carga: > 600O
6 - Resposta de frequência: 10 Hz a 90 kHz (± 3dB)
7 - Nível de ruído: <-112dBu
8 - Níveis do Pad : 0 / -20 / -40 dB
9 - Mudança automática para bateria se a alimentação fantasma falhar.
10 - Atenuação de entrada selecionável para níveis de guitarra, linha e coluna.
11 - Utilização de conetores Neutrik XLR e conectores TRS de 1/4 " de alta impedância.
12 - O formato e design da DI deverá isolar totalmente o transformador garantindo a separação elétrica.
13 - Caixa de extrusão de alumínio com cantos de borracha protetores.
14 - Alimentação fantasma: 18 V DC a 48 V DC
15 - Bateria: 9 V Blockcell 6LR61
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 3

Interface de áudio USB 2 entradas/2 saídas

Código: D-124 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - 24 bits / 192 kHz
2 - 2 pré-amplificadores de microfone
3 - Phantom Power +48 V
4 - Função de "Air" comutável
5 - 2 entradas de microfone / instrumento / linha: combinação de jack XLR / 6,3 mm balanceado
6 - 2 entradas de linha: jack de 6,3 mm
7 - 4 saídas de linha: jack de 6,3 mm balanceado
8 - Saída Auscultadores stereo: jack de 6,3 mm
9 - Entrada e saída MIDI
10 - Conexão USB-C
11 - Compatibilidade com PC / Mac
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Kit de 2 microfones p/ instrumentos matched pair cardióides c/ cápsula 1/2"

Código: D-125 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Kit constituído por 2 microfones de condensador cardióide (pareados para captação estéreo)
2 - Cápsula intercambiável 1/2''
3 - Dual power operation para utilização X/Y
4 - Faixa de frequência: 20 - 20.000 Hz
5 - Impedância de saída: 100 Ohm
6 - SPL máximo: 143 dB
7 - Máx. nível de saída: +13,9 dBu
8 - phantom power 48V (externo)
9 - Peso de cada microfone: >=100 g
10 - Acabamento: Níquel acetinado
11 - Deve incluir suporte em forma de barra horizontal, com para utilização pareada X/Y
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Kit de 7 microfones para bateria com mala transporte

Código: D-126 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit de 7 peças de microfone bateria, contém todas as peças essenciais para microfonar profissionalmente um kit de bateria completo. O kit deve conter 1 microfone dinâmico com gama de graves expandida para bombo, 2 Microfones Condensadores (overheads, pratos), 4 microfones para timbalão/tarola e uma bolsa de transporte de alumínio para armazenamento e transporte.
1 - 1 x Microfone dinâmico com gama de graves expandida para bombo
1.1 - Construção com corpo de alumínio para posicionamento estável em suportes longos
1.2 - Extensão de captura para baixas frequências
1.3 - Diretividade independente de frequência para isolamento de outros sinais no palco
1.4 - Bobina humbucking
1.5 - Cachimbo de montagem em suporte integral ao corpo
2 - 2 x Microfones Condensadores
2.1 - Rejeição de ruído traseiro acidental
2.2 - Grande diretividade através de toda a gama de frequência e resposta à altos níveis de pressão sonora
2.3 - Ampla resposta de frequência
2.4 - Resposta de frequência 40 Hz - 20 kHz
2.5 - Princípio transdutor de condensador permanentemente polarizado
2.6 - Padrão de captação direcional
2.7 - Sensibilidade em campo livre, sem carga (1kHz) 3 mV/Pa = - 50dB (0 dB = 1 V/Pa)
2.8 - Impedância nominal 50 ohms
2.9 - Impedância Min. terminação 1 kOhm
2.10 - Dimensões apróx. L = 20mm, C = 100mm
2.11 - Máximo nível de pressão sonora (passiv) 139 dB/SPL
3 - 4 x Microfones Dinâmico compacto com clip no suporte
3.1 - Microfones para timbalão, tarola, percussão
3.2 - Padrão polar: cardióide
3.3 - Faixa de frequência: 40 - 18.000 Hz
3.4 - Sensibilidade: 1,8 mV / Pa @ 1 kHz
3.5 - A pressão sonora mais alta (160 dB) transmitida sem distorção
3.6 - Bobine com compensação de zumbido
3.7 - Montagem de tripé integrada
3.8 - Clip incorporado na estrutura do microfone para acoplar no aro da bateria
3.9 - Dimensões apróx. (Ø x L): 33 x 59 mm
Interações
D-127
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Kit de bateria acústica 22" de 6 peças + banco

Código: D-127 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit completo de bateria acústica de 22''. Conjunto completo com bateria, pratos, Hardware e banco. Material utilizado: choupo; ferragens cromadas. O casco deve possuir pelo menos 6 camadas de madeira / 8 mm de espessura. Conjunto de pratos HCS, aros de madeira no tambor de bombo, suporte de tom Omnisphere, casco coberto com folha de alumínio e ferragens cromadas. Acabamento pref. Preto
1 - Elementos constituintes do Kit de Bateria completa
1.1 - Bombo: 20" x 16"
1.2 - Tom: 10" x 7"
1.3 - Tom: 12" x 8"
1.4 - Base Tom 1: 14" x 12"
1.5 - Caixa: 14" x 5"
2 - Material da concha: Choupo
3 - Acessórios de concha: Cromado
4 - Superfície do casco: laminado com folha de aluminio
5 - Cor: pref.preto
6 - Inclui todo o hardware necessário, 2 tripés para pratos livres, tripé para prato de choque, tripé com "trono" para tambores e caixa.
7 - Pedal de bateria
8 - Snare Suporte
9 - Suporte de prato boom
10 - Suporte de prato reto
11 - Trono de bateria
12 - Pedal de prato de choque
13 - Acessórios: Conjunto de ferragens, conjunto de correntes.
14 - Selim almofadado com respetivo tripé com altura ajustável.
15 - Todo o hardware deverá fazer parte integrante do kit, garantindo assim total compatibilidade.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Microfone cardióide dinámico

Código: D-128 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Microfone cardióide dinâmico robusto e versátil, para uso diverso de captação. O padrão de captação cardioide isola a fonte de som principal, permitindo uma presença uniforme da voz na mistura, minimizando o ruído de fundo e reduzindo o feedback.
1 - Microfone cardióide dinâmico robusto e resistente ao choque
2 - Resposta de frequência adaptada para voz, com registo médio brilhante e ajuste de graves
3 - Padrão de captação cardióide uniforme para máxima rejeição a sons fora do eixo de captação traseiros.
4 - Sistema anti-choque (Shock Mount)
5 - Cúpula circular (em forma de globo) com grade em malha de aço, com filtro anti-pop incorporado
6 - Corpo do microfone em ferro fundido
7 - Tipo de transdutor: Dinâmico
8 - Padrão polar: Cardióide
9 - Frequência: 50Hz - 15kHz
10 - Sensibilidade (1 kHz): -54.5 dBv/Pa / 1,88 mV/Pa
11 - Peso : >=290 g
12 - Deve incluir adaptador de suporte giratório e saco de armazenamento
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 5

Microfone shotgun condensador

Código: D-129 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Microfone de condensador shotgun, para aplicações profissionais em filme, video, televisão e captação de locuções. Padrão super-cardióide, com grande frequência de resposta, baixo ruído próprio.
1 - Microfone condensador shotgun
2 - Padrão Polar: Super-cardióide, rejeição de 150º para trás
3 - Cápsula 0,50''
4 - Sensibilidade do microfone: -36 dB (15.00mV @ 94 dB SPL) +/- 2 dB @ 1kHz
5 - Faixa de frequência: 20 Hz - 20 kHz
6 - Max. SPL: 139 dB
7 - Impedância de saída: 50 Ohm
8 - Alimentação: 3-pinos XLR Output
9 - Nível máximo de saída: 6.9dBu
10 - Dimensões >= CxLxA: 21.9x22x22
11 - Deve incluir cachimbo para microfone e protetor de espuma
12 - Deve incluir bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Placa de isolamento acústico, 30MM 0,36M2

Código: D-130 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Placa de isolamento acústico em poliuretano, para absorção de reverberação. Placa com a espessura de 30MM com 0,36M2 (60 cm de largura x 60 cm de altura). Painel acústico perfilado em formato triangular com arestas arredondadas. A superfície porosa dos painéis acústicos assegura uma fácil infiltração das ondas sonoras no interior da sua estrutura.
1 - Placa de isolamento acústico em poliuretano
1.1 - Placas de 0,6x0,6 metros = 0,36m2.
1.2 - Placa com a espessura de 30mm
1.3 - Painel acústico perfilado em formato triangular com arestas arredondadas
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente deverá ser efetuado pelo fornecedor, com colagem e aplicação dos painéis na sala de áudio de acordo com as indicações a efetuar no local por técnico da Eprami.
Unidades: 150

Processador de efeitos para voz

Código: D-131 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Processador de efeitos em formato Stompbox com multi-efeitos vocais para guitarristas-vocalistas. Harmonia vocal/correção de pitch automática alimentada, sons talk box com base no toque da guitarra e Looper dedicado. Entrada de microfone XLR com sensibilidade ajustável e alimentação phantom. Entrada de guitarra para harmonia, pitch e processamento vocoder; saída Thru para envio de sinal não processado para pedais de guitarra. Saídas stereo XLR para envio de sons vocais para um misturador PA ou gravador. Três pedais atribuíveis para controlo de performance em tempo-real.
1 - Processador de efeitos para voz
2 - Entrada Microfone: XLR Balanceado, com phantom power (DC 48 V, max 10 mA)
3 - Entrada Linha /Instrumento: 6.3 mm Jack
4 - Saída L / R: XLR
5 - Conetor instrumento THRU: 6.3 mm Jack
6 - Conetor CTL1,2 / EXP: 6.3 mm Jack
7 - Conversão áudio 48kHz 32bits
8 - Minimo 99 Memórias de efeitos
9 - Ligação USB
10 - Mínimo 50 Efeitos Preset
11 - Entrada e Saida XLR Balanceada
12 - Visor com LCD para controlo do processador
13 - Software Editor para Mac/Windows
14 - Gestão de patches através do computador
15 - Stompbox Multi-Efeitos Vocais com LOOPER incorporado para Guitarristas-Vocalistas
16 - Harmonia Vocal e Correcção Automática de Pitch (afinação) com tracking suave
17 - Mínimo de três potenciómetros atribuíveis para acesso rápido a parâmetros essenciais.
18 - Até 9 Efeitos em simultâneo
19 - Seleção de Efeitos especificamente programados para vozes
20 - Efeito VOCODER
21 - Sons talkbox com base no toque da guitarra
22 - Alimentação externa DC (incluída)
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Subwoofer ativo 600W

Código: D-132 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Subwoofer ativo com woofer de 15" e bobina de voz de 2,5. Amplificação de potência Class D com potência de saída de 600 Watt RMS. Permite conexão com 2 entradas XLR e 2 saídas XLR com X-Over comutável para a condução de colunas satélite. Equipado com Cross-Over comutável para a condução de colunas satélite. Deve possuir rosca tipo M20 para encaixe de varetas de distância. Construção robusta com baixa ressonância e grelha de metal frontal.
1 - Tipo: Subwoofer ativo
2 - Faixa de frequência: 42-124 Hz (-10dB)
3 - SPL máximo: 131 dB
4 - Woofer: 15" com bobina de voz de 2,5
5 - Potência: 600 W RMS, 1200W/Peak
6 - Controlador: DSP 28/56 bit
7 - Conversor AD/DA: 24 bit/48 kHz
8 - Entrada de sinal: 2x XLR
9 - Saída de sinal: 2x XLR
10 - Caixa: contraplacado, preto
11 - Pegas: 1x topo
12 - Grelha frontal: Metal preto
13 - Rosca para encaixe: M20
14 - Largura: >= 430mm
15 - Altura: >= 580mm
16 - Profundidade: >= 600mm
17 - Peso: >30 kg
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Suporte de chão c/ base tripé e braço tipo girafa

Código: D-133 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Suporte de chão c/ base tripé e braço tipo girafa para colocação de microfones diversos. Cor preto.
1 - Tripé de microfone.
1.1 - Altura: 900 a 1.605 mm
1.2 - Comprimento do braço: 435 a 745 mm
1.3 - Cor: Preto
Interações
D-125, D-126, D-128, D-129.
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 11

Suporte de chão para guitarra/baixo

Código: D-134 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Suporte de chão para guitarra/baixo. Deve ser robusto, seguro e compacto.
1 - Suporte de chão para guitarras elétricas, acústicas e baixos.
2 - Largura ajustável de 220 a 350 mm
3 - O suporte ajustável e dobrável através de sistema de botões
4 - Suporte do instrumento tem de ser moldado com revestimento protetor (borracha flexível).
5 - Altura: >=420 mm
6 - Peso: >2 kg
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 3

Tubo distanciador para sistema de satelite colunas

Código: D-135 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Tubo distanciador para acoplar sistema de satélites de colunas de som. Este tubo serve para conetar o subwoofer (item D-132 com o item D-120, deste caderno de encargos).
1 - Tubo distanciador para sistema de satélites de colunas de som (subwoofer para coluna de 2 vias)
2 - Telescópico
3 - Ajuste de altura: Perno com sistema de segurança acoplado
4 - Com perno roscado M20 diâmetro 35mm
5 - Extensível de 905 a 1450 mm
6 - Cor: Preto
7 - Carga máxima: 35 kg
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Artigos variados para instalação área de produção live/régie

Código: D-136 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
De modo a garantir a interconexão dos equipamentos, assim como a correta instalação dos mesmos, o fornecedor deverá garantir o fornecimento dos seguintes artigos, nas quantidades e especificações listadas. Os prolongadores de cabo elétrico referem-se às soluções de deslocalização de equipamentos na área do auditório/régie.
1 - 15x Cabo de rede 1m
1.1 - Comprimento do cabo: 1 m.
1.2 - Categoria do cabo: Cat 6 ou Cat7.
1.3 - Isolamento do cabo: S/FTP (S-STP).
1.4 - Conetor 1: RJ-45.
1.5 - Conetor 2: RJ-45.
1.6 - Conectores RJ45 aplicados em fábrica, com capas vulcanizadas, para melhor resistência.
1.7 - Sequência de pares de acordo com norma EIA/TIA 568B.
1.8 - Velocidade real de transferência: 10000 Mbit/s.
2 - 10x Cabo de rede 5m
2.1 - Comprimento do cabo: 5 m.
2.2 - Categoria do cabo: Cat6 ou Cat7.
2.3 - Isolamento do cabo: S/FTP (S-STP).
2.4 - Conetor 1: RJ-45.
2.5 - Conetor 2: RJ-45.
2.6 - Conectores RJ45 aplicados em fábrica, com capas vulcanizadas, para melhor resistência.
2.7 - Sequência de pares de acordo com norma EIA/TIA 568B.
2.8 - Velocidade real de transferência: 10000 Mbit/s.
3 - 8x Prolongador 5m sucko preto (macho/fêmea)
3.1 - Prolongador de cabo elétrico para tomada de 2 polos e tomada de terra lateral.
3.2 - A potência máxima: 3680 W.
3.3 - A voltagem é de 250 V:
3.4 - correntes de 10/16 A.
3.5 - A secção do cabo elétrico: 0,3x0,15 cm.
3.6 - Conetor macho/fêmea
3.7 - Cor: Preto
3.7.1 - Comprimento do prolongador: 5 metros.
4 - 6x Prolongador 10m sucko preto (macho/fêmea)
4.1 - Prolongador de cabo elétrico para tomada de 2 polos e tomada de terra lateral.
4.2 - A potência máxima: 3680 W.
4.3 - A voltagem é de 250 V:
4.4 - correntes de 10/16 A.
4.5 - A secção do cabo elétrico: 0,3x0,15 cm.
4.6 - Conetor macho/fêmea
4.7 - Cor: Preto
4.8 - Comprimento do prolongador: 10 metros.
5 - 8x Barra calha adesiva 12/20 mm, cor branca para dissimulação cablagem
5.1 - Profundidade (em cm): 200
5.2 - Altura (em cm): 1,2
5.3 - Tipo de fixação: autoadesivo
5.4 - Material: PVC
5.5 - Cor: Branco
6 - 4x angulo interior 12/20 mm, cor branca para curvatura
6.1 - Material: PVC
6.2 - Cor: Branco
Interações
Interações relativas aos equipamentos dos itens: D-022, D-030, D-032, D-036, D-041, D-042, D-048, D-050, D-053, D-075, D-076, D-077, D-094, D-104 e D-108
Normas e Certificações Adicionais

Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a adequação das cablagens, passagens, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.

Documentação

Não aplicável

Instalação e Comissionamento

Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.

Unidades: 1

Cabo de ligação para estação multimédia

Código: D-137 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Cabo de 80 cm permite velocidades de transferência de dados Thunderbolt 3 até 40 Gbps, saída de vídeo por DisplayPort (HBR3) e carregamento até 100 W. Permite ligar até seis dispositivos Thunderbolt 3 em cadeia.

1 - Comprimento: 0,8 m
2 - Conector Thunderbolt
3 - Transferências de dados Thunderbolt 3 com até 40 Gbit/s
4 - Saída de vídeo DisplayPort (HBR3) e carregamento até 100 W
5 - Compatibilidade a 100% com MacOs
6 - Cor: Branco

Interações
D-138
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 24

Estação de trabalho para multimédia

Código: D-138 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Estação de trabalho para multimédia, em formato All-in-One (CPU e Monitor na mesma peça integrada) para trabalhar com software de áudio dedicado e standard de mercado, disponível apenas no sistema operativo OSX.
1 - Computador All-in-one (CPU e monitor na mesma peça integrada) com as seguintes caraterísticas:
1.1 - Processador com 8 core e GPU com 10 core
1.2 - Disco interno: 256 GB SSD
1.3 - Memória RAM: 8 GB
1.4 - Ecrã de 24" com resolução até 4.5K
1.5 - Duas portas Thunderbolt
1.6 - Duas portas USB 3
1.7 - Ethernet Gigabit
1.8 - Teclado incluído com Touch ID
1.9 - Teclado e rato do mesmo fabricante para garantir 100% de compatibilidade
1.10 - Deve incluir "Care Protection" para upgrade de 3 anos de garantia
Interações
D-139
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 24

Disco de armazenamento externo SSD 1TB

Código: D-139 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Disco de armazenamento externo SSD 1TB portátil, para utilização combinada com a estação de trabalho multimédia (item D-138 do Caderno de Encargos). Possui LED de atividade. Velocidade velocidade USB 3.2 Gen2.
1 - Capacidade da drive SSD: 1000 GB.
2 - NVMe: Sim.
3 - Velocidade de leitura: 1050 MB/s.
4 - Velocidade de escrita: 1000 MB/s.
Interações
D-138
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 24

Equalizador gráfico de 2 canais 31-bandas

Código: D-140 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Equalizador gráfico de 2 canais, que permite o processamento em toda a gama de frequências audíveis, entre 20 Hz e 20 kHz. Deve ser dividido em 31 bandas de frequência. O equalizador gráfico tem de ter um controlo próprio deslizante para cada banda.
1 - 2 canais de 31 bandas de frequência com largura de 1/3 de oitava para controlo preciso da frequência
2 - O alcance dinâmico de 108 dB
3 - Filtro de corte para baixar as baixas frequências
4 - ±12 dB Ganho de entrada
5 - Entradas/saídas XLR e jack
6 - 22 mm Controlador deslizante
7 - Fonte de alimentação interna
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Mesa de mistura de áudio digital 24ch + capa de proteção

Código: D-141 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mesa de mistura áudio digital com 24 entradas e 12 saídas. Faders motorizados incluídos e pré-amplificadores controlado digitalmente para além de um ecrã táctil, um gravador USB multi-pista e função streaming para Mac.
1 - Consola compacta para mistura digital de áudio com 24 entradas e 12 saídas.
2 - Ecrã tátil a cores com 5" (800x480 pixéis).
3 - 24 entradas Mono (TRS + XLR).
4 - 3 entradas estéreo (TRS).
5 - 4 Stereo FX com FX Returns dedicados.
6 - 16 Busses.
7 - 12 saídas Mix Outputs (XLR) (LR, Mono Mix 1-4, Stereo Mix 1-3).
8 - 4 SoftKeys.
9 - Extra stereo outputs - AES digital, Alt Out, 2TRK out.
10 - Entrada para microfone Talkback.
11 - Porta dSnake Cat5 para uso de caixa remota de ligações.
12 - 4 Mute Groups.
13 - 4 DCA Groups.
14 - 100 Scene memories.
15 - Channel Safes, Global and per Scene Recall Filters.
16 - Deve incluir acessórios para montagem em rack 19" e capa de proteção do mesmo fabricante.
17 - USB streaming de/para computador de sistema operativo Mac ou Windows.
18 - MIDI DAW Control driver para Mac.
19 - USB transfer de Scenes, Libraries, Shows.
20 - Gravação / leitura multipista / 18 Track via drive USB.
21 - Formato de gravação: 48 kHz / 24 bit (WAV data).
22 - Gerador de sinal incorporado.
23 - Pré-amplificadores AnaLOGIQ. Trim, polarity, low cut, gate, insert, 4-band parametric EQ, compressor e delay em todas as entradas.
24 - Função de mistura automática de microfones.
25 - Deve permitir controlo através de tablet iPad opcional.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Placa externa p/ vídeo out em SDI/HDMI

Código: D-142 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Placa externa Thunderbolt 3, que oferece monitoramento SDI e HDMI profissional de 10 bits em qualidade broadcast a partir de programas de edição vídeo (Ex: DaVinci Resolve, Final Cut Pro, Media Composer e Adobe Premiere Pro).
1 - Saídas de Vídeo SDI:
1.1 - 1 x SD/HD de 10 bits alternável.
2 - Taxas SDI:
2.1 - 270Mb, 1.5G, 3G
3 - Saídas de Áudio SDI:
3.1 - 16 canais embutidos em SD/HD.
4 - Saídas de Vídeo HDMI:
4.1 - 1 x conector HDMI 2.0 tipo A.
5 - Saídas de Áudio HDMI:
5.1 - 8 canais embutidos em SD/HD.
6 - Interface do Computador:
6.1 - Thunderbolt 3 (Mac OS, Windows e Linux).
7 - Codecs suportados:
7.1 - AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, HEVC, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, DNxHR & DNxHD, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes LT, Apple ProRes 422 Proxy, 4:2:2 de 8 bits sem compactação, 4:2:2 de 10 bits sem compactação, 4:4:4 de 10 bits sem compactação.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.
Unidades: 24

Processador de efeitos (Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter)

Código: D-143 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Processador de efeitos com (Expander/Gate/Compressor/Peak Limiter) de 2 canais para processamento áudio em estúdio ou ao vivo. Deve possuir "De-esser" integrado com reconhecimento de voz masculina/feminina para remover o excesso de sibilância.
1 - Compressor/Gate/Limiter com emulação de processamento a válvula "Tube Emulation"
2 - Efeitos de Dynamic Enhancer
3 - Processamento com De-esser
4 - Entrada XLR e 1/4" jack (ins e outs)
5 - 2 Canais
6 - Controlos: Threshold, Trigger, Ratio, Attack, Release, Level (De-Esser), Limiter (Peak Limiter)
7 - Níveis de Threshold: -40 dB to +20 dB (Compressor)
8 - Ratio: 1:1 to Inf.
9 - Frequências de resposta: 20Hz-20kHz
10 - Entradas: 2 x XLR, 2 x 1/4"
11 - Saídas: 2 x XLR, 2 x 1/4"
12 - Unidade de rack: 1U
13 - Fonte de alimentação: Cabo santard IEC AC
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.
Unidades: 1

Instalação, configuração de sistema e formação

Código: D-144 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mão-de-obra necessária para a instalação de equipamentos, sua integração e configuração de sistema. Interligação dos equipamentos, configurações de sistemas e atualizações. Formação especializada na área de vídeo e transmissão ao vivo, por formador com experiência comprovada na área.
1 - Interligação dos equipamentos vídeo, e de rede para streaming
1.1 - Montagem e assemblagem dos equipamentos
1.2 - Criação de calhas técnicas de passagem de cabos de rede, vídeo e áudio
1.3 - Otimização e integração do sistema de realização de conversão de formatos, streaming e emissão ao vivo
1.4 - Configuração e atualizações dos equipamentos para os últimos firmwares
1.5 - Definição da organização e settings face às necessidades do espaço.
2 - Interligação dos equipamentos de produção vídeo
3 - Otimização da organização dos equipamentos nos espaços, organização de cablagens com material adequado.
4 - Montagem e cablagem técnica de interligação dos equipamentos de transmissão, conversão e streaming vídeo.
5 - Montagem, organização e otimização de cablagens de ligação elétrica para assemblagem dos equipamentos.
6 - Formação na área da transmissão ao vivo com e sem streaming, por formador com experiência comprovada na área.
Interações
Interações indicadas individualmente nos itens
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Software de edição de áudio Avid Pro Tools Studio - Perpetual licence + Pace iLok 3 USB-A

Código: D-145 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O Avid Pro Tools Studio, é o software de edição áudio líder no mercado profissional de gravação e produção áudio e por isso trata-se de uma opção essencial do ponto de vista pedagógico, de modo a dotar os alunos de conhecimentos no software mais presente nos estúdios de gravação áudio a nível mundial. Deste modo, pretendemos adquiri 1 licença para a régie de controlo áudio.
1 - Software de edição de áudio Avid Pro Tools Studio - Perpetual licence + Pace iLok 3 USB-A.
2 - Até 64 entradas e saídas simultaneamente.
3 - 512 áudio, 128 auxiliares, 128 VCA e 64 faixas master.
4 - 1.024 faixas MIDI e 512 faixas de instrumentos.
5 - Licença para download. Válida para 1 posto/utilizador.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1. Manual de instalação do professor
2. Manual de apoio do aluno
3. Tutoriais
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Secretária

Código: D-146 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Pé em U 40×40.
2 - Estrutura em tubo de aço quadrado, com pintura eletrostática com pó epoxy.
3 - Pés com niveladores.
4 - Tampo elevado em melamina de 19mm de espessura, com orlas em PVC.
5 - Dimensões: 120 x 70 x 74 cm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
[Elementos de segurança importantes para utilização em sala de aula com alunos - apagar este texto]
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 1

Secretária

Código: D-147 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Pé em U 40×40.
2 - Estrutura em tubo de aço quadrado, com pintura eletrostática com pó epoxy.
3 - Pés com niveladores.
4 - Tampo elevado em melamina de 19mm de espessura, com orlas em PVC.
5 - Dimensões: 200x 80 x 74cm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
[Elementos de segurança importantes para utilização em sala de aula com alunos - apagar este texto]
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 11

Cabo extensão USB3 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente

Código: D-148 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O cabo USB 10 m USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) USB A, tem de ser um cabo de alta qualidade projetado para garantir uma transferência de dados rápida e eficiente. Este cabo tem um comprimento de 10 metros, de modo a estender a distância entre um dispositivo e computador (docente), neste caso para ligação de câmara PTZ ao computador do docente
1 - Comprimento do cabo: 10 Metros
2 - Versão USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1)
3 - Taxa Máxima De Transferência De Dados: 5000 Mbit/S
4 - Conetor 1: USB A
5 - Conetor 2: USB A
6 - Género Do Conetor 1: Macho
7 - Género Do Conetor 2: Fêmea
8 - Revestimento do cabo: Nylon e PVC
9 - Cor: Preto
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Cabo HDMI 2.0 de 10m para ligação de câmara PTZ a computador do docente

Código: D-149 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Comprimento do cabo: 10 m
2 - Conector 1: HDMI tipo A (padrão)
3 - Conector 2: HDMI tipo A (padrão)
4 - Género do conector 1: Macho
5 - Género do conector 2: Macho
6 - Revestimento dos contactos do conetor: Dourado
7 - Material de revestimento: PVC
8 - Tamanho wire AWG: 28
9 - Versão HDMI: 2.0
10 - Largura de banda: 18000 MB/s
11 - Resolução Máxima: 3840 x 2160 pixels
12 - Modos de vídeos suportados: 720p,1080p,2160p
13 - Compatibilidade Plug & Play: Sim
14 - Conformidade com RoHS: Sim
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Câmara PTZ FHD 10x c/ HDMI, USB e LAN

Código: D-150 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Câmara PTZ com balanço de branco automático (AWB), exposição automática (AE) e funções de foco automático (AF). Acesso IP, de modo a controlar a câmara remotamente em todas as direções. A câmara PTZ deve permitir transmissão simultânea para várias plataformas, com suporte de multiprotocolos como VISCA, PELCO-D, PELCO-P e Identificação Automática. Deve apresentar ainda, interfaces de saída de vídeo USB2.0, USB3.0, HDMI, Ethernet e entrada RS232.
1 - Câmara PTZ de alta definição
2 - Zoom Óptico 20X e resolução até Full HD 108060fps
3 - Streaming simultâneo de vídeo USB3.0/UBB 2.0, HDMI e LAN
4 - Foco Automático
5 - Suporte Multiprotocolo de Rede RTSP, RTMP, GB/T28181, modo push RTMP, transmissão RTP e protocolo de controle VISCA
6 - Compressão múltipla de áudio/vídeo, suporta compressão de vídeo H.264/H.265; Compressão de áudio AAC, MP3 e G.711A
7 - Sensor: HD CMOS 1/2.8 Polegadas
8 - Pixels Efetivos: 16:9, 2.07 megapixel
9 - Zoom Ótico: 20x F=5.5-110mm
10 - Zoom Digital: 10x
11 - Comprimento focal: 5.5-110mm
12 - Ângulo de visão: 3.3°(tele) a 54.7°(wide)
13 - AV: F1.6 - F3.5
14 - Formato de Vídeo:
15 - HDMI:
15.1 - 1080P60/50/30/25/59.94/29.97; 1080I60/50/59.94; 720P60/50/30/25/59.94/29.97
16 - USB 3.0:
16.1 - 1920X1080P60/50/30/25; 1280X720P30/25/15/10; 960X540P30; 640X360P30
17 - USB 3.0 Compatível com USB 2.0:
17.1 - 960×540P30; 640×360P30; 1280×720P10/15; 720×576P50; 720×480P60; 640×480P30; 352×288P30; 800×600P30
18 - Iluminação mínima: 0.1Lux
19 - DNR: DNR 2D e 3D
20 - Balanço de branco: Automático, Manual, One Push, 3000K, 4000K, 5000K, 6500K
21 - Foco: Foco automático, Manual, foco principal
22 - Abertura Obturador: Automático / Manual
23 - Ajuste de vídeo: Brilho, Cor, Saturação, Contraste, Nitidez, Modo P/B, Curva Gama
24 - Fluxo de imagem: Saída de Fluxo Duplo
25 - Formato Compactação de Vídeo: H.264, H.265
26 - Protocolo de Controle: VISCA/Pelco-D/Pelco-P; Taxa Transmissão: 115200/9600/4800/2400bps
27 - Protocolo de rede: RTSP, RTMP, GB/T28181
28 - Interface Rede: Porta IP de 100M (10/100BASE-TX); Suporte ao controle do protocolo VISCA através da porta IP.
29 - Parte inferior deve possuir montagem de rosca 1/4" para uso em tripés.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 3

Coluna de som, do tipo Sound Bar PC Speaker

Código: D-151 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Coluna de som, do tipo Sound Bar PC Speaker com as seguintes características:
1 - Coluna em forma de barra para computador.
2 - Saída de potência (RMS) 6W.
3 - Saída de potência (pico): 12W.
4 - Resposta de frequência: 20 Hz - 20.000 Hz.
5 - Tamanho do driver: 45mm.
6 - Impedância do alto-falante: 4 Ohms.
7 - Entrada de áudio: 3,5 mm para microfone.
8 - Saída de áudio: 3,5mm para auscultadores.
9 - Alimentação: USB2.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 24

Computador desktop

Código: D-152 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Computador desktop
1 - Formato da Torre: Mini Tower
2 - Processador: Intel Core i9 / i9-12900 / 2,4 GHz/5,1 GHz (ou superior);
3 - Memória RAM: 16GB RAM 3200 MHz/DDR4-SDRAM ou superior
4 - Disco: 512GB SSD M.2;
5 - Placa Gráfica: Nvidia GeForce RTX 3070 C/8GB (ou superior);
6 - Sistema Operativo: Windows11 Pro PT, pré-instalado
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados.
Unidades: 24

Cadeira alta para laboratório

Código: D-153 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Casco em polipropileno reforçado com injeção assistida por gás.
2 - Assento regulável em altura por amortecedor a gás.
3 - Base de 5 pontos de apoio em nylon.
4 - Rodízios em poliamida.
5 - Dimensões: 630x630x420-520 mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 51

HUB USB 3.0 com 7 portas e 2 portas de carregamento

Código: D-154 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
HUB USB 3.0 com 7 portas e 2 portas de carregamento
1 - 7 portas USB 3.0 Standard A
2 - 2 portas de carregamento (2.4A)
3 - 1 porta USB 3.0 Micro B
4 - Compatibilidade com Windows, Mac OS X e Linux
5 - Adaptador 12V, 4A para ligação a tomadas Schuko
6 - 1 cabo USB 3.0 com 1 metro
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Guia rápido de instalação
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Licença pacote de softwares Multimédia/Comunicação Digital

Código: D-155 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O pacote Adobe Creative Cloud permite aceder a todos os programas da Adobe que são indubitavelmente standards de mercado (como o Photoshop, Ilustrator, Lightroom, Premiere Pro, After-Effects, entre outros). Esta opção é fundamental e estruturante para uma escola com cursos na área da Multimédia/Audiovisuais e Comunicação Digital, pois permite garantir que em termos pedagógicos, estamos a formar alunos que terão os conhecimentos exigidos pelas empresas que irão encontrar no mercado de trabalho ao terminarem o curso. A licença requerida neste Caderno de Encargos é relativa ao pacote da oferta Educação em K-12 (dado a EPRAMI é uma escola profissional equivalente ao ensino secundário), para um licenciamento do pacote Adobe Creative Cloud a 3 anos - MLP K-12 Named L4 (300+seats).
1 - Aplicações incluídas no pacote Adobe Creative Cloud:
1.1 - Acrobat Pro
1.2 - Photoshop
1.3 - Illustrator
1.4 - InDesign
1.5 - Premiere Pro
1.6 - After Effects
1.7 - Lightroom
1.8 - XD
1.9 - Animate
1.10 - Lightroom Classic
1.11 - Dreamweaver
1.12 - Audition
1.13 - InCopy
1.14 - Character Animator
1.15 - Capture
1.16 - Fresco
1.17 - Bridge
1.18 - Adobe Express
1.19 - Adobe Firefly
1.20 - Photoshop Express
1.21 - Media Encoder
1.22 - Aero
1.23 - Scan
1.24 - Fill & Sign
1.25 - Acrobat Reader
2 - Licenciamento ao abrigo do pacote oferta Educação em K-12
3 - Licenciamento do pacote Adobe Creative Cloud para um período de 3 anos -
4 - Identificação: MLP K-12 Named L4 (300+seats).
Interações
D-152
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 300

Microfone cardióide de mesa/conferência

Código: D-156 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Microfone de Conferência direcional de mesa projetado para salas de conferências, seminários, etc. Deve garantir excelente qualidade de som sem necessidade de bateria ou driver. Deve possuir três cápsulas de áudio que podem captar o som num raio de até 5 metros com cobertura de 180°. O Microfone deve garantir compatibilidade com Computador Desktop, Laptop, Câmaras PTZ entre outros equipamentos de entrada USB.
1 - O Microfone de Conferência, cápsula cardióide, ligação USB
2 - Plug and play
3 - Compatível com Mac e Windows
4 - Indicador LED funcionamento
5 - Conector integrado de monitoramento de fone de ouvido / alto-falante
6 - Saída USB para Computadores Desktop, Laptop, Câmaras PTZ entre outros equipamentos.
7 - Padrão Polar: Cardióide
8 - Resposta de frequência: 35-18 Khz
9 - Sensibilidade de receção: -42dB +/- 1dB
10 - Impedância de saída: 300 ohm
11 - Distância Efetiva de Áudio: 5metros
12 - Cabo Incluído: USB de 2metros
13 - Energia: USB (5V)
14 - Dimensões: >=11x9x2.4cm
15 - Material de construção: liga de alumínio
16 - Peso: >= 250g
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Mini Computador para sala de projeto e sala de CAD

Código: D-157 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Processador: Processador Intel(r) Core(tm) i7-12700T vPro(r) de 12ª geração ou equivalente/superior
2 - Sistema operativo: Windows 11 Pro 64 Português
3 - Tamanho da Caixa: Mini PC
4 - Memória: 16 GB DDR5-4.800MHz (SODIMM)
5 - Placa Gráfica: Placa gráfica integrada
6 - Disco SSD de 512 GB, M.2 2280, PCIe Gen4 Performance
7 - Ethernet integrada: 1x 1Gbps
8 - Wireless: Wi-Fi 6E 11AX (2x2) vPro & Bluetooth(r) 5.1
9 - Porta USB: 1 USB-C, 2 USBs frontais, 4 USBs traseiros
10 - Adaptador: 135W
11 - Alto-falante: interno Premium
12 - Base vertical
13 - Rato e Teclado: Combo Wireless da mesma marca do PC
14 - 5 anos de garantia no dia útil seguinte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual do utilizador.
Instalação e Comissionamento
Não é necessária qualquer atividade de instalação.
Unidades: 2

Monitor LCD

Código: D-158 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor de painel IPS com retro-iluminação led e superfície mate.
2 - Dimensão: 23,8".
3 - Rácio: 16:9.
4 - Resolução:1920x1080.
5 - Brilho (Típico):250cd/?.
6 - Relação de Contraste (Típica):1200:01:00.
7 - Tempo de Resposta:5ms.
8 - Velocidade máxima de varrimento: 75Hz.
9 - Ângulo de Visualização H/V: 178°/ 178°.
10 - Filtro de baixa emissão de luz azul.
11 - Portas: 1x HDMI(v1.4), x 1 DVI, 1x VGA.
12 - Possibilidade de instalação em parede com suporte opcional (VESA:100x100mm).
13 - Consumo de Energia: inferior a 14W.
14 - Área de Exibição do Ecrã (HxV):527.04 x 296.46 mm.
15 - Suporte de mesa incluído com ajuste de inclinação: +23° ~ -5°.
16 - Conformidade com os padrões: TÜV Low Blue Light, TÜV Flicker-free e AMD FreeSync.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE, TÜV Low Blue Light, TÜV Flicker-free e AMD FreeSync.
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 24

Monitor Interativo para desenho

Código: D-159 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Monitor interativo portátil, para desenho e criação digital, com ecrã de 13,3''. Deve trazer caneta para escrita direta no ecrã e software de criação incluído. A caneta deve ser leve, precisa e sem bateria, projetada ergonomicamente para ajustar ou assinar documentos e tomar notas exatamente da mesma forma que com caneta e papel tradicional. O ecrã deve possuir uma fricção natural da superfície e o mínimo de reflexo, dando a sensação que estamos a desenhar ou escrever no papel e não no vidro.
1 - Ecrã: 13,3" - Full HD 1920 x 1080
2 - Tamanho do ecrã na diagonal, 33,8 cm
3 - Rendimento de cor: 72 % de NTSC (CIE1931) (típico)
4 - Ângulo de visão: 170/170 (típico)
5 - Relação de contraste: 1000:1 (típico)
6 - Tempo de resposta: 26 ms (típico)
7 - Temperatura de cor: 9300 K / 6500 K / 5000 K
8 - Área ativa: 294 x 166 mm
9 - Caneta digital: Caneta sensível à pressão, sem pilhas, com 4096 níveis de força; um botão lateral personalizável e pelo menos 3 pontas de reposição (incluídas)
10 - Ecrã tátil
11 - Ângulo de inclinação, 0 - 19 °
12 - Ângulo de visão (horizontal), 170 °
13 - Ângulo de visão (vertical), 170 °
14 - Nº portas HDMI: 1
15 - Consumo de energia típico, 10 W
16 - Cor do produto: Branco ou Preto
17 - Frequência de entrada AC, 50 - 60 Hz
18 - Voltagem saída adaptador AC, 5 V
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 23

Speakerphone USB/BT para ligação de câmara PTZ a computador do docente

Código: D-160 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O speakerphone com ligação USB deve permitir conferências em salas de aulas reuniões até 50/100 metros quadrados com mais de 15 pessoas reunidas, combinando a potência dos altifalantes integrados e o microfone com funcionalidade ZoomTalk. O equipamento deve possuir uma tomada de conexão jack 3,5 para conexão de telemóvel/tablet via cabo, ou conexão de outra fonte de som.
1 - Optimizado para Microsoft Skype for Business
2 - Conectividade plug-and-play
3 - Captação e audição através dos altifalantes integrados, até 100 metros de alcance.
4 - Total compatibilidade com os sistemas de comunicações unificadas e clientes de VoIP.
5 - Cabo jack de 3.5mm para conexão de equipamentos áudio.
6 - Microfone com tecnologia ZoomTalk
7 - Tecnología de processamento de sinal digital (DSP)
8 - Streaming multimédia
9 - Indicadores LED de funcionamento
10 - Porta de carga USB
11 - Adaptador de CA
12 - Conexão Bluetooth para telefones móveis e tablets
13 - Conexão USB para PC
14 - Bateria: >= 15 horas de tempo de conversa
15 - Microfone omnidireccional: 360 °
16 - Filtração de ruído
17 - Botão resposta / finalização chamada
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 3

Suporte de chão para monitor de grande dimensão

Código: D-161 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Suporte móvel de chão com rodas para monitor de grandes dimensões, com capacidade de carga até 100Kg.
1.1 - Base larga com 4 rodas bloqueáveis (travão em cada roda).
1.2 - Estrutura robusta com duas colunas verticais, telescópicas, ajustáveis em altura.
1.3 - Ajuste de inclinação para o monitor: +5°/-10°.
1.4 - Prateleira para acessórios, ajustável em altura ao longo das colunas.
1.5 - Prateleira ajustável em altura e removível para fixação de câmara opcional PTZ.
1.6 - Sistema de passagem e gestão de cabos pelo interior do móvel, com 6 pontos de entrada/saída, permitindo ocultação dos cabos.
1.7 - Compatibilidade VESA: 200 x 200, 300 x 200, 300 x 250, 300 x 300, 400 x 200, 400x 400, 600 x 400, 800 x 400, 800 x 600, 1000 x 600.
1.8 - Duas pegas na traseira do móvel, para facilitar a movimentação do mesmo.
1.9 - Altura ao centro da trave de fixação para o monitor: ajustável de 1200mm a 1650mm.
1.10 - Construção: alumínio (escovado, à cor natural do metal), aço inoxidável (peças pintadas a preto) e plástico (prateleira inferior e capas de acabamento).
1.11 - Certificação RoHS.
1.12 - Suporte de chão (com rodas) para monitores LCD de 60'' a 100''.
Interações
D-157, D-156, D150, D-148, D-149, D-151
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Suporte de mesa com braço articulado para monitor

Código: D-162 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Suporte de Secretária para 1 monitor com braço articulado. Aceita monitor entre 17" e 32", com peso máximo de até 9Kg.
1 - Tamanhos suportados: 17" a 32"
2 - Peso máximo suportado: 9 Kg
3 - Organização de cabos: Sim
4 - Ajustabilidade:
4.1 - Inclinação: -45º/90º
4.2 - Giratório: -180º/180º
4.3 - Rotação: 360º
4.4 - Altura: Dinâmico
5 - Compatibilidade VESA:
5.1 - 75 x 75 mm
5.2 - 100 x 100 mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 24

Teclado, rato e tapete

Código: D-163 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Teclado em Português com cabo USB de 1,8m.
2 - Rato com cabo USB de 1,6m com 3 botões e roda scroll.
3 - Tapete ergonómico com apoio de pulso em gel, de cor única, sem grafismos
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 24

Webcam USB Full HD 8Mpx (3840 x 2160) 30 fps c/ microfone integrado

Código: D-164 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Webcam USB2 Full HD (1920 x 1080 / 30 fps) com cabo de 1,5m.
2 - Ângulo de visão: 64º.
3 - Distância focal: 45 mm - 10.000 mm.
4 - Zoom: digital.
5 - Foco: automático.
6 - Microfone incorporado.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 24

Artigos variados para instalação área Comunicação Digital

Código: D-165 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
De modo a garantir a interconexão dos equipamentos, assim como a correta instalação dos mesmos, o fornecedor deverá garantir o fornecimento dos seguintes artigos, nas quantidades e especificações listadas. As extensões e prolongadores de cabo elétrico, permitem soluções de deslocalização dos equipamentos na área do estúdio fotográfica e produção para e-commerce na área da sala de projeto de Comunicação Digital.
1 - 2x Extensão com enrolador de manivela 25 metros
1.1 - C/Protetor Térmico
1.1.1 - 3 X2,5mm 25Mts
1.1.2 - 4 Tomadas com Tampa 3000 W 250V
2 - 5x Blocos de Tomadas c/proteção 2m
2.1 - Comprimento do cabo: 2 m.
2.2 - 3 tomadas com proteção
2.3 - Comutação retroiluminada
2.4 - Tipo de cabo: H05VV-F
2.5 - Cor: Preto
3 - 5x Blocos de Tomadas c/proteção 5m
3.1 - Comprimento do cabo: 5 m.
3.2 - 3 tomadas com proteção
3.3 - Comutação retroiluminada
3.4 - Tipo de cabo: H05VV-F
3.5 - Cor: Preto
4 - 3x Prolongador 10m sucko preto (macho/fêmea)
4.1 - Prolongador de cabo elétrico para tomada de 2 polos e tomada de terra lateral.
4.2 - A potência máxima: 3680 W.
4.3 - A voltagem é de 250 V:
4.4 - correntes de 10/16 A.
4.5 - A secção do cabo elétrico: 0,3x0,15 cm.
4.6 - Conetor macho/fêmea
4.7 - Cor: Preto
4.8 - Comprimento do prolongador: 10 metros.
Interações
Interações relativas aos equipamentos dos itens: D-166, D-168, D-172, D-173, D-175, D-177, D-181, D-182, D-183, D-184, D-185, D-186, D-200, D-201, D-202, D-203, D-204, D-205, D-208, D-220, D-221 e D-225 e D-240.
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Adaptador de conversão DMX XLR-3/M p/ XLR-5/F

Código: D-166 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Conector de cabo macho XLR de 3 pinos - Conector de cabo fêmea XLR de 5 pinos para aplicações de iluminação (DMX)
1 - Adaptador constituído por 2 conetores XLR em cada extremidade
2 - Conetor XLR metálico 3 pinos macho
3 - Conetor XLR metálico 5 pinos fêmea
4 - Conetor de construção robusta, com pinos soldados
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Armário controlador de humidade para lentes e equipamentos

Código: D-167 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
A caixa controladora de humidade, constituída por um sistema eletrónico de controle de humidade para armazenamento de equipamentos fotográficos e óticos e produtos eletrónicos. O sistema de desumidificação deverá controlar rapidamente os níveis de humidade e temperatura interior.
1 - Armário controlador de humidade para lentes e equipamentos
2 - Deve possuir painel de controle com botão que permite inserir condições internas específicas para armazenamento.
3 - A tela LCD deverá ser de fácil leitura, com indicação da percentagem de humidade e a temperatura interna em °F/°C.
4 - Deverá possuir uma prateleira regulável que pode ser posicionada dependendo do tamanho dos itens armazenados.
5 - O Interior deverá ser forrado com espuma para proteção adicional ao guardar itens delicados.
6 - O armário deverá possuir uma vedação hermética de modo a evitar a entrada de poeira ou humidade na cabine.
7 - O sistema de controle deverá manter o nível de humidade relativa até 24 horas após desligar da energia.
8 - Dimensão/capacidade: 110 Litros
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Barra terminal 2,72m para fundo de cartolina

Código: D-168 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Perfil de alumínio desenhado para ser aplicado na extremidade de um fundo de cartolina. Serve para evitar rasgões ou danos nas extremidades. Devido ao peso da barra, o fundo não enrola naturalmente.
1 - Barra terminal em perfil de alumínio
2 - Sistema de encaixe para fundos em cartolina
3 - Tamanho: 2,72m
4 - Peso: > 600g
Interações
D-195, D-196, D-197, D-198
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Bateria V 1900mAh/7,3v/13,8Wh

Código: D-169 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Bateria recarregável de alta capacidade da série V, deve incorporar a tecnologia InfoLITHIUM de modo a incluir um indicador preciso de energia restante, assim como a funcionalidade stamina melhorada. Deve suportar carregamento rápido com carregadores BC-QM1 ou AC-VQV10.
1 - Bateria recarregável de alta capacidade compatível NP-FV70A2
1.1 - Tensão de saída média: 7,3 V
1.2 - Capacidade: 13,8 Wh (1900 mAh)
1.3 - Dimensões (aprox.): L 31,8 X A 41,5 X P 45,1 mm
1.4 - Peso (aprox.): 90g
Interações
D-178, D-175
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Bateria Z 2280mAh/7,2v/16,4Wh

Código: D-170 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Bateria recarregável da série Z, deve incorporar a tecnologia InfoLITHIUM de modo a incluir um indicador preciso de energia restante, assim como a funcionalidade stamina melhorada. Compatível com câmara fotográficas Alfa A9, A7RII e A7 III.
1 - Capacidade de carga: 2280mAh/16,4Wh
2 - Voltagem de saída: 7,2 V CC
3 - Química da Bateria: Íon-lítio
4 - Dimensões: 51,7 x 38,7 x 22,7 mm
5 - Peso: > 85 g
Interações
D-175, D-178
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 8

Secretária com suporte para PC, tomadas elétricas e de rede

Código: D-171 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Pé em U 40×40.
2 - Estrutura em tubo de aço quadrado, com pintura eletrostática com pó epoxy.
3 - Pés com niveladores.
4 - Tampo elevado em melamina de 19mm de espessura, com orlas em PVC.
5 - Dimensões: 200x 80 x 74cm
6 - 8 Tomadas monofásicas (Schuko)
7 - 2 Tomadas de rede (RJ45)
8 - Suporte para 2x PC debaixo do tampo, um de cada lado.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 3

Cabeça fluída de base plana para slider (carga até 6Kg)

Código: D-172 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
A cabeça de vídeo fluida com capacidade de carga útil máxima de 12 kg. Deve possuir um sistema de contrapeso em quatro etapas que pode transportar cargas úteis de até 6 kg. Deve possuir duas conexões de rosca de 3/8 '' de modo a permitir a ligação de um monitor externo ou outro equipamento acessório no lado da cabeça.
1 - Material: Alumínio
2 - Peso da carga útil de segurança 12 kg
3 - Peso de contrapeso 6 kg
4 - Tilt Drag continuamente ajustável de 0 ao nível máximo
5 - Pan Drag continuamente ajustável de 0 ao nível máximo
6 - Inclinação frontal -80 ° / + 90 ° 1
7 - Parafuso de 1/4, parafuso de 3/8 do anexo superior
8 - Diâmetro da base 75 mm
9 - Vídeo tipo cabeça / cabeça de fluido
10 - Pan Bar Incluído
11 - Rotação panorâmica 360º
12 - Liberação Rápida
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Cabo de segurança em aço para iluminador

Código: D-173 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cabo de segurança em aço galvanizado.
2 - Terminações de acordo com norma EN 13411-3.
3 - Cor: preta.
4 - Diâmetro: 6mm.
5 - Comprimento: 100cm.
6 - Capacidade de carga mínima: 30Kg.
7 - Deve incluir elo rápido com capacidade até 200Kg e bloqueio de rosca (standard DIN 56926 B-200).
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Cabo HDMI Ultra Slim 4K 55cm

Código: D-174 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Cabo HDMI que suporta resolução de até 4K UHD a 60 Hz de design ultrafino e comprimento 55cm. Deve incluir braçadeira para gerenciamento do cabo e deixar a montagem do equipamento organizada.
1 - Cabo HDMI de alta qualidade com portas HDMI de tamanho normal.
2 - HDMI 2.0 e suporte para resolução até 4K@60HZ.
3 - Design ultrafino com diâmetro externo de 3,6 mm de forma a ser mais maleável do que um cabo HDMI comum.
4 - Comprimento do cabo de 55 cm, dissimulação em ligações de câmara.
5 - Deve incluir braçadeira para gerenciamento do cabo e deixar a montagem do equipamento organizada.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Câmara híbrida

Código: D-175 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Camara fotográfica e vídeo (híbrida) com sensor Full Frame 35mm CMOS Exmor R.
1 - Câmara com sensor Full Frame 35 mm (35,9 x 23,9 mm) CMOS Exmor R.
2 - Rácio 3:2.
3 - Número aproximado de pixéis da câmera: 34.100.000 pixéis no total / 33 milhões de pixéis efetivos.
4 - Sistema de estabilização de imagem por deslocação do sensor na câmara.
5 - Revestimento de proteção de carga no filtro óptico e mecanismo de mudança do sensor de imagem.
6 - Sistema de detecção de fase/sistema de detecção de contraste.
7 - Faixa de sensibilidade: -4 EV a +20 EV (equivalente a ISO 100, F2.0).
8 - Iluminador AF: aproximadamente. 0,3 m a 3,0 m (ao usar uma objetiva 28-70 mm F3.5-5.6).
9 - Visor eletrônico de 1,3 cm (tipo 0,5) Quad-VGA OLED com 3.686.400 pontos.
10 - Ecrã TFT de 7,5 cm (tipo 3.0) sensível ao toque, com 1.036.800 pontos.
11 - Método de medição de exposição: 1 medição avaliativa de 200 zonas.
12 - Faixa de medição de exposição: -3 EV a +20 EV (equivalente a ISO 100 com lente F2.0).
13 - Sensibilidade ISO (índice de exposição recomendado): Imagens fixas: ISO 100 a ISO 51200 (ISO alargado: ISO mínimo 50, ISO máximo 204800), [ISO AUTO] (ISO 100 a ISO 12800, máximo/mínimo pode ser definido.
14 - Filmes: ISO 100 a ISO 51200 equivalente, (ISO estendido: Máximo equivalente a ISO 102400), [ISO AUTO] (ISO 100 a ISO 12800 equivalente, Máximo/Mínimo pode ser definido.)
15 - Compensação de exposição: ±5,0 EV (comutável entre passos de 1/3 EV e 1/2 EV).
16 - Formato de arquivo JPEG (compatível com DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.32 e MPF Baseline), HEIF (compatível com MPEG-A MIAF), RAW (compatível com o formato ARW 4.0). Modos de imagem fotográfica: RAW (comprimido/comprimido sem perdas (L/M/S)/descomprimido), JPEG (extrafino/fino/padrão/leve), HEIF (4:2:0/4:2:2) (extrafino/fino/padrão /Light), RAW e JPEG, RAW e HEIF. Gravação de vídeo em codecs XAVC S e XAVC HS. Gammas: Film, Still, S-Cinetone, Cine1-4, ITU709, ITU709 [800%], S-Log2, S-Log3, HLG, HLG1-3.
17 - Gravação em codec XAVC S-I 4K: 500Mbps 4:2:2 10bit em formato 3840×2160 a 50p e 250Mbps 4:2:2 10bit em formato 3840×2160 a 25p. Suporte a padrão ITU-R BT.2100 (gama BT.2020). Modo Slow e Quick Motion em PAL: 1 fps, 2 fps, 3 fps, 6 fps, 12 fps, 25 fps, 50 fps, 100 fps.
18 - Sistema de compressão em vídeo: XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264, XAVC HS: MPEG-H HEVC/H.265. Resoluções de vídeo suportadas: 3840 x 2160 (15p / 12,5p) / 1920 x 1080 (60p / 50p / 30p / 25p) / 1280 x 720 (30p / 25p).
19 - Formato de áudio suportado: LPCM 2 canais (48 kHz 16 bits), LPCM 2 canais (48 kHz 24 bits), LPCM 4 canais (48 kHz 24 bits), MPEG-4 AAC-LC 2 canais.
20 - Suportes de gravação: Cartão de memória SD, cartão de memória SDHC (compatível com UHS-I/II), cartão de memória SDXC (compatível com UHS-I/II), cartão de memória CFexpress Tipo A.
21 - Modos de gravação nas duas slots de cartão: Simultâneo.
22 - Rec, Classificar, Troca automática de mídia, Copiar.
23 - Sistema de foco: Full frame de 35 mm: 759 pontos (AF de detecção de fase), modo APS-C com lente FF: 713 pontos (AF de detecção de fase), com lente APS-C: 575 pontos (AF de detecção de fase) / 425 pontos (contraste -detecção AF).
24 - Foco automático de olho: [Imagens fixas] Humano (Seleção de olho direito/esquerdo) / Animal (Seleção de olho direito/esquerdo) / Pássaro, [Filme] Humano (Seleção de olho direito/esquerdo) / Animal (Seleção de olho direito/esquerdo) / Pássaro. Controle preditivo, bloqueio de foco, AF Track Sens. (parado), AF Subj. Sensibilidade de mudança (filme), velocidade de transição AF (filme), mudança de área AF V/H, registro de área AF, Circ. de ponto de foco, mapa de foco (filme), assistência AF (filme).
25 - Sensibilidade ISO: Imagens fixas: ISO 100-51200 (os números ISO de 50 a 204800 podem ser definidos como ISO expandido), AUTO (ISO 100-12800, limite inferior e limite superior selecionáveis), Filmes: Equivalente a ISO 100-51200 (números ISO até 102400 pode ser definido como ISO expandido), AUTO (ISO 100-12800, limite inferior e limite superior selecionáveis).
26 - Obturador mecânico/obturador eletrônico, controlado eletronicamente, transversal vertical, tipo plano focal.
27 - Conector HDMI tipo A.
28 - Entrada para microfone: MiniJack estéreo de Ø 3,5mm.

29 - Saída para auscultadores: MiniJack estéreo de Ø 3,5mm.
30 - Rede sem fios: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac; 2,4 GHz/5 GHz.
31 - Segurança: WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE.
32 - Padrão Bluetooth Ver. 4.1; 2,4GHz.
33 - Terminal USB tipo C: SuperSpeed USB 10 Gbps (USB 3.2), compatível com fornecimento de energia USB.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Câmara profissional de vídeo - Tipo II

Código: D-176 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Câmara profissional de vídeo - Tipo II
1 - Câmara profissional de mão.
2 - Sensor retro-iluminado Exmor RS CMOS sensor de 1".
3 - Pixés efetivos: 14,2 milhões.
4 - Objetiva ZEISS Vario-Sonar T* integrada com anel selecionável entre as funções de foco e zoom.
5 - Ajuste de íris através de botão rotativo/dial.
6 - Zoom/ampliação: 12x ótico; 24x em HD e 18x em UHD com Clear Image Zoom.
7 - Duplicador de zoom em HD com recurso a função "sensor crop".
8 - Abertura de íris: F2.8~F4.5.
9 - Estabilizador de imagem integrado.
10 - Fast Hybrid AF 273 phase-detection AF points com cobertura de aproximadamente 84% da imagem.
11 - Curvas S-Log2 e S-Log3.
12 - Slow Motion até 120fps.
13 - Super Slow Motion até 1000fps.
14 - Viewfinder ocular (EV) em OLED. LCD tátil a cores de 3,5".
15 - Filtros de densidade ótica (seletor de 4 posições: OFF: Clear; 1: 1/4ND; 2: 1/16ND; 3: 1/64ND).
16 - Iluminação mínima requerida: 1.7 lux (Low Lux).
17 - Multi-Interface (MI) Shoe.
18 - Conectividade Wi-Fi/NFC: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac. Wi-Fi 2.4GHz / 5GHz.
19 - QoS live streaming.
20 - Transfreência de ficheiros FTP.
21 - Monição e controlo remoto via aplicação em smartphone/tablet.
22 - Gravação: duas slots para cartões SDXC/SDHC ou MemoryStick.
23 - Capacidade de gravação sequencial ou simultânea para os cartões de memória.
24 - Microfone omnidirecional incorporado para captação de som ambiente.
25 - Saídas: 3G-SDI, HDMI, Multi/Micro USB.
26 - Porta para controlador remoto externo de cabo: MiniJack estéreo 2.5 mm.
27 - Entradas de áudio: 2x XLR-3 fêmea, com seletor de 3 posições de nível: line/mic/mic +48 V.
28 - High Dynamic Range (HDR) e Hybrid Log-Gamma (HLG).
29 - Codec XAVC Long GOP 100 Mbps, 4:2:0/ 8bit, em 4K/UHD. Codec XAVC Long GOP 50 Mbps 4:2:2/ 10bit em Full HD.
30 - Requisitos de energia: DC In 8.4V e bateria 7.4v.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Jaula para câmara

Código: D-177 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Jaula de proteção para câmara em alumínio pintado a preto.
2 - Proteções de borracha pelo interior para não arranhar a câmara.
3 - Deve manter o acesso aos controlos da câmara, à sapata, compartimento de bateria e aos restantes recursos da câmara.
4 - 16 roscas fêmeas de 1/4" e 3/8" distribuídas pelo topo e laterais da jaula.
5 - Dois suportes tipo cold shoe para fixação de acessórios.
6 - QD socket.
7 - Trilhos Nato.
8 - Pega superior, destacável, com suportes tipo cold shoe, pontos de fixação Arri 3/8" e roscas fêmea de 1/4".
9 - Punho lateral com ajuste em altura, de fixação à jaula por meio de parafusos sem necessidade de ferramentas (thumbscrews), com suporte cold shoe e roscas fêmea de 1/4".
Interações
D-177
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Carregador de baterias Dv - Tipo II

Código: D-178 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Carregador de baterias com duas slots.
2 - Carga simultânea rápida de 2 baterias Dv do tipo NP-FV.
3 - Ecrã LCD com indicação de carga.
4 - O visor de informação apresenta os níveis de carga restante e actual da bateria como percentagens.
5 - Saídas de energia: 8.4V DC 2.2A para baterias e 8.4V DC 1.7A para DC Out.
Interações
D-170
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Carregador para baterias e pilhas

Código: D-179 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Carregador com duas slots para baterias de 7,2v.
2 - Ecrã LCD frontal com indicação do processo de carga por cada canal, com indicação de percentagem e informação em mAh.
3 - Verificação de integridade da bateria.
4 - Carrega uma ou duas baterias simultaneamente.
5 - Cabo adaptador oara ligação a isqueiro de automóvel incluído.
6 - Pratos intermutáveis, permitindo fácil troca de formato de baterias.
7 - Carregador USB 2.4A integrado.
8 - Prato para carga simultânea de 4 pilhas AA Ni-MH.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Cartão de memória - Tipo II

Código: D-180 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Cartão de memória do tipo SDXC UHS-II.
2 - Class10. U3. V90.
3 - Capacidade: 128GB.
4 - Velocidade mínima para gravação: 250MB/s.
5 - Velocidade mínima para leitura: 300MB/s.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Kit de cartões para calibração de cor em fotografia

Código: D-181 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O Kit é constituído por diversos alvos e um software de calibração de câmara, compatível com o Lightroom(r), Photoshop(r), CaptureOne(r) ou Canon(r) DPP, de forma a proporcionar o controlo de cor de qualidade mais profissional possível. O Kit deve combinar quatro alvos fotográficos numa caixa de proteção de bolso.
1 - Número de alvos: 4
2 - Alvo de Equilíbrio de Cinza: Define exposição usando medidor de luz na câmara ou portátil.
3 - Alvo de Equilíbrio de Branco: Cria equilíbrio de branco personalizado na câmara.
4 - Alvo Clássico: Referência de cor com 24 patches para perfis de câmara e avaliação visual.
5 - Alvo de Aprimoramento Criativo: Patches para edição e correção de cores.
6 - Software de Calibração de Câmara: Cria perfis DNG/ICC baseados em combinações de câmara/lente/iluminação.
7 - Plug-In Lightroom(r): Cria perfis de câmara personalizados diretamente no Adobe(r) Lightroom(r).
8 - Estojo Portátil: Protege os alvos, ajustável para diferentes posições, com cordão.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Kit de cartões para calibração de cor em vídeo

Código: D-182 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O Kit é constituído por diversos alvos e um software de calibração de câmara, para obter rapidamente cores equilibradas e consistentemente neutras com a exposição ideal da câmara de vídeo. Pode ser usado com todos os principais softwares de edição. Deve possuir um alvo de foco incluído para garantir níveis de detalhes mais nítidos.
1 - Número de Alvos: 4
2 - Número de Patches de Cor: 27
3 - Alvo de Escala de Cinza: 3 etapas que incluem um destaque branco, cinza de 40 IRE no meio da escala e referência de preto de alto brilho saturado para alcançar exposição perfeita
4 - Alvo de Equilíbrio de Branco: Permite equilíbrio de branco personalizado na câmara para um ponto neutro consistente, eliminando a necessidade de corrigir a cor de cada quadro posteriormente.
5 - Alvo de Foco: Gráfico que facilita o foco central e nas bordas
6 - Alvo de Cores para Vídeo: Especificamente projetado para o fluxo de trabalho de produção de vídeo, deve incluir pelo menos quatro fileiras de chips de cores projetados para captura e edição de vídeo, proporcionando um gráfico para acelerar a gradação de cores.
7 - Tamanho do Alvo: >=109,0 x 63,5mm
8 - Tamanho do Passport: >= 125 x 90mm
9 - Estojo Portátil: Protege os alvos, ajustável para diferentes posições, com cordão
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Computador portátil

Código: D-183 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Computador portátil com as seguintes especificações:

1 - Ecrã de 16" WUXGA.
2 - Processador Intel i7 (i7-12650H) 3,5 Ghz/4,7 GHz (ou equivalente/superior)
3 - Memória RAM: 16GB RAM/DDR4-SDRAM ou superior
4 - Disco: 512GB SSD M.2 ou superior
5 - Placa gráfica: Nvidia GeForceRTX 4050 C/6GB (ou equivalente/superior)
6 - Windows 11 Home PT.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 20

Cubo de luz pop-up 120x120x120cm branco

Código: D-184 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O cubo de luz, adequado para a fotografia digital e analógica, permite fotografar de frente ou de cima, segundo as necessidades. Deve permitir também uma iluminação suave e sem sombras. O tecido frontal deve ser aplicado através de velcro. Deve permitir uma montagem rápida, através de um sistema Pop-Up.
1 - Cubo de Luz Pop-Up 120x120x120cm (Branco)
2 - 4x Fundo (branco, preto, vermelho e azul)
3 - 1x Bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Cubo de luz pop-up 80x80x80cm branco

Código: D-185 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O cubo de luz, adequado para a fotografia digital e analógica, permite fotografar de frente ou de cima, segundo as necessidades. Deve permitir também uma iluminação suave e sem sombras. O tecido frontal deve ser aplicado através de velcro. Deve permitir uma montagem rápida, através de um sistema Pop-Up.
1 - Cubo de Luz Pop-Up 80x80x80cm (Branco)
2 - 4x Fundo (branco, preto, vermelho e azul)
3 - 1x Bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Cubo de luz pop-up 80x80x80cm preto

Código: D-186 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O cubo de luz, adequado para a fotografia digital e analógica, permite fotografar de frente ou de cima, segundo as necessidades. Deve permitir também uma iluminação suave e sem sombras. O tecido frontal deve ser aplicado através de velcro. Deve permitir uma montagem rápida, através de um sistema Pop-Up.
1 - Cubo de Luz Pop-Up 80x80x80cm (Preto)
2 - 4x Fundo (branco, preto, vermelho e azul)
3 - 1x Bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Mesa com três pernas

Código: D-187 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Estrutura de 3 pernas aparafusadas ao tampo, desmontáveis, em tubo de aço de diâmetro 30x1,5 mm com pintura epoxy.
2 - Travamento em "L" desmontável em tubo de diâmetro 22x1,5 mm, com fixação através de encaixe e aparafusado às três pernas para maior estabilidade.
3 - Tampo em painel compacto melamínico de 12 mm de espessura de formato boomerang com 700x700mm, cantos arredondados, com recorte côncavo.
4 - Terminais com diâmetro 32 e 50 mm de altura revestido o exterior das pernas para proteção contra elementos corrosivos.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 22

Disco externo SSD

Código: D-188 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Disco externo SSD / NVMe.
2 - Capacidade: 2TB.
3 - Interface: USB 3.2 Gen2 (10Gbps).
4 - Encriptação: Criptografia de hardware AES de 256 bits.
5 - Gravação sequencial: até 1.000 MB/s.
6 - Leitura sequencial: até 1.050 MB/s.
7 - Cobertura em borracha para poroteção melhorada e dissipação térmica Dynamic Thermal Guard.
8 - Choque não operacional: 1.500G, duração: 0,5 ms, 3 eixos.
9 - Resistente a quedas até 3m.
10 - Vibração não operacional: 20 ~ 2.000 Hz, 20 G.
11 - Resistente à água/poeira: IP65.
12 - Certificações: CE, BSMI, KC, VCCI, C-tick, FCC, IC, UL, TUV, CB, EAC, UKCA, BIS.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Distribuidor HDMI

Código: D-189 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Unidade de distribuição de sinal HDMI (v1.4) com 1 entrada e 4 saídas simultâneas de sinal.
2 - Resolução Máxima: 4096 x 2160 pixéis.
3 - Taxa máxima de actualização: 60 Hz.
4 - Profundidade de cor: 36 bit.
5 - Tipo de HD: 4K Ultra HD.
6 - Material do corpo do produto: Metal.
7 - Compatibilidade 3D: Sim.
8 - Alimentação via porta USB.
9 - Indicadores luminosos de porta com sinal ativo.
10 - Consumo de energia (típico): inferior a 3W.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Banco quádruplo com tabuleiros

Código: D-190 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
Banco quadruplo com tabuleiros com a seguinte especificação:
1 - Estrutura em chapa de aço com pintura epoxy
2 - Tabuleiros em polipropileno (8 pequenos e quatro médios)
3 - Assento estofado
4 - 4 rodízios.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 1

Cadeira baixa

Código: D-191 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Casco em polipropileno reforçado com injeção de gás.
2 - Estrutura em tubo de aço com acabamento a pintura epoxy.
3 - Apoios ao solo através de tacos em poliamida.
4 - Estrutura de 4 pernas
5 - Dimensões: 490x520x460 mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 22

Estabilizador de mão

Código: D-192 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Estabilizador motorizado de 3 eixos para câmaras compactas.
2 - Bloqueios de eixo automatizados.
3 - Capacidade de carga até 4,5 kg.
4 - Tecnologia Bluetooth Dual-Mode com controle de obturador sem fio.
5 - Interruptor de modo com alternância rápida entre os modos Pan follow, Pan e Tilt follow e FPV.
6 - Desbloqueio e expansão automática dos 3 eixos ao pressionar e segurar o botão on/off.
7 - Ecrã OLED tátil de 1,8", policromático, com suporte para língua Portuguesa, entre outras.
8 - Construção: fibra de carbono e liga de alumínio.
9 - Portas para acessórios: Portas RSA/Nato; rosca 1/4", sapata cold shoe; porta para transmissão de vídeo/LiDAR Range Finder Port (USB-C); Porta de controle de câmara RSS (USB-C); Porta do motor de foco (USB-C).
10 - Conexões: Bluetooth 5.0 e porta de carregamento (USB-C).
11 - Velocidade máxima de rotação controlada: Pan: 360°/s; Tilt: 360°/s; Roll: 360°/s.
12 - Alcance mecânico: eixo Pan: 360° de rotação contínua; eixo Roll: -95° to +240°; eixo Tilt: -112° to +214°.
13 - Frequência de operação: 2.400-2.484 GHz.
14 - Suporte para LiDAR Range Finder (RS).
15 - Inclui bateria de 30W/15.4V/1950 mAh com autonomia máxima até 12 horas de operação.
16 - Comunicação com aplicações iOS e Android do fabricante.
17 - Inclui transmissor de imagem sem fios com portas Mini HDMI e USB-C (energia/comunicação e RSS Camera Control), fixação cold shoe, transmissão nas frequências 2.400-2.484 GHz / 5.725-5.850 GHz; e bateria de 2970mAh.
18 - O conjunto deverá incluir um motor de foco e respetivos acessórios de fixação, anel dentado para aplicação em objetiva, suporte para telemóvel, prato de encaixe/desencaixe rápido, pega, cabos USB e HDMI variados, e estojo para armazenamento e transporte.
19 - Deverá incluir plano de proteção do fabricante, tipo seguro, com cobertura contra danos acidentais e danos por desgaste natural, por um período de 2 anos, com renovação incluída para o terceiro ano (total: 3 anos de duração), com possibilidade de até 2 substituições anuais mediante franquia opcional.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Flash para câmara

Código: D-193 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Flash eletrónico externo para câmara.
2 - Automático (encaixe de clipe) com medição pré-flash.
3 - Suporte multi-interface.
4 - Banda 2,4 GHz. Grupos: 3 grupos (TTL/MANUAL), 5 grupos (fotografia de grupo com flash).
5 - Canais: 14 canais (automáticos/manuais).
6 - Comunicação até 30m de distância. 3 grupos (TTL).
7 - Ângulo ajustável: Até 150º (0º/30º/45º/60º/75º/90º/120º/150º) Para baixo 8º, esquerda e direita 180º (0º/30º/45º/60º/75º/90º/120º/150º/180º).
8 - Potência ajustável: 25 níveis (1/1-1/256) 1/3 incrementos.
9 - Temperatura de cor: 500ºK.
10 - Desempenho de flash contínuo: 60 flashes a 10 flashes por segundo.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Fotómetro

Código: D-194 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Fotómetro com configuração Cine: Taxa de quadros e ângulo do obturador.
2 - LCD com tela sensível ao toque colorida de 2,7".
3 - Função de análise de flash.
4 - Modo de compensação de filtragem.
5 - Medições de iluminância/luminância.
6 - Função de contraste e modo de memória.
7 - Medição pontual refletida de 5 graus com acessório de visor opcional.
8 - Medição de incidentes para ambiente e flash.
9 - Controle de energia flash e acionamento de rádio com PocketWizard.
10 - Perfis de exposição personalizados e calibração.
11 - Sistema de medição: Medidor de exposição, Luz incidente: Cabeça giratória, lumisfera retrátil; Luz refletida: Removível, com 5 graus opcional.
12 - FV. Modos de medição (luz ambiente): Prioridade T, prioridade F, prioridade TF, HD_CINE (prioridade T), CINE (prioridade f/s), Lux/FC, Cd/m2/FL.
13 - Modos de medição (luz do flash): Sem fio, com fio (PC), acionamento por rádio (integrado, Pocketwizard), flash cumulativo múltiplo.
14 - Faixa de medição em ISO100 (luz ambiente incidente): EV-2 a EV22.9; 0,63 lx a 2.000.000 lx; 0,1 fc a 180.000 fc.
15 - Faixa de medição ISO100 (luz ambiente refletida): EV3 a EV22,9; 1,0 cd/m2 a 980.000 cd/m2; 0,29 fl a 290.000 fl.
16 - Faixa ISO: ISO 3 a ISO 409.600 + ISO 850.
17 - Sistema de rádio: transmissor integrado - PocketWizard (FCC&IC - 344MHz / CE - 433MHz).
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Fundo de cartolina Branco White

Código: D-195 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Os fundos de papel têm uma superfície mate evitando assim reflexos ou brilhos nas imagens. O papel tem de ser de elevada resistência com uma gramagem de 158gr/m². O fundo de papel vem acompanhado com um núcleo interior em cartão que evita a deformação do fundo, contudo será adquirido noutro item (D-230) um núcleo de alumínio por causa de deformações originadas por humidade. Face às medidas das estruturas de apoio, os fundos terão de ter a dimensão de 2,72 metros (largura) por 11metros (comprimento).
1 - Cor: Artic White
2 - Comprimento do Fundo: 2.72x11m
3 - Gramagem: 158gr/m²
4 - Peso: 7,26Kg
Interações
D-230
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Fundo de cartolina Cinza

Código: D-196 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Os fundos de papel têm uma superfície mate evitando assim reflexos ou brilhos nas imagens. O papel tem de ser de elevada resistência com uma gramagem de 158gr/m². O fundo de papel vem acompanhado com um núcleo interior em cartão que evita a deformação do fundo, contudo será adquirido noutro item (D-230) um núcleo de alumínio por causa de deformações originadas por humidade. Face às medidas das estruturas de apoio, os fundos terão de ter a dimensão de 2,72 metros (largura) por 11metros (comprimento).
1 - Cor: Cinza.
2 - Comprimento do Fundo: 2.72mx11m.
3 - Gramagem: 158gr/m².
4 - Peso: 7,26Kg
Interações
D-230
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Fundo de cartolina Preto

Código: D-197 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Os fundos de papel têm uma superfície mate evitando assim reflexos ou brilhos nas imagens. O papel tem de ser de elevada resistência com uma gramagem de 158gr/m². O fundo de papel vem acompanhado com um núcleo interior em cartão que evita a deformação do fundo, contudo será adquirido noutro item (D-230) um núcleo de alumínio por causa de deformações originadas por humidade. Face às medidas das estruturas de apoio, os fundos terão de ter a dimensão de 2,72 metros (largura) por 11metros (comprimento).
1 - Cor: Preto.
2 - Comprimento do Fundo: 2.72x11m .
3 - Gramagem: 158gr/m².
4 - Peso: 7,26Kg.
Interações
D-230
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Fundo de cartolina Verde ChromaKey

Código: D-198 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Os fundos de papel têm uma superfície mate evitando assim reflexos ou brilhos nas imagens. O papel tem de ser de elevada resistência com uma gramagem de 158gr/m². O fundo de papel vem acompanhado com um núcleo interior em cartão que evita a deformação do fundo, contudo será adquirido noutro item (D-230) um núcleo de alumínio por causa de deformações originadas por humidade. Face às medidas das estruturas de apoio, os fundos terão de ter a dimensão de 2,72 metros (largura) por 11metros (comprimento).
1 - Cor: Verde ChromaKey.
2 - Comprimento do Fundo: 2.72x11m .
3 - Gramagem: 158gr/m².
4 - Peso: 7,26Kg.
Interações
D-230
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Fundo dobrável 1.8mx2.75m chromakey verde + tripé c/ suporte magnético

Código: D-199 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Fundo dobrável de formato retangular, com cantos redondos, com 2,75mx1,8m.
2 - Tecido de dupla face em cor verde chromakey.
3 - Moldura metálica resistente.
4 - Costura reforçada com mais de 30 pontos por polegada.
5 - Dobrável até 1/3 do tamanho.
6 - Possibilidade de uso em orientação horizontal ou vertical.
7 - Saco de transporte para o fundo incluído.
8 - Suporte magnético em forma de T para fixação do fundo.
9 - Tripé telescópico com capacidade de carga até 5Kg.
10 - Saco de transporte para o tripé e suporte magnético incluído.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Iluminador soft led para estúdio

Código: D-200 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led soft bicolor de formato retangular para estúdio ou aplicação móvel.
2 - Painel com 936 leds SMD bicolores.
3 - Regulação de temperatura de cor: 3200ºK a 5600ºK.
4 - CRI (Ra=96 at 5600K, Ra=97 at 3200K).
5 - Luminância: 3,000lux/1m.
6 - Dimming: 0% a 100%.
7 - Potência máxima: 100w.
8 - Voltagem: AC 110-240V; DC12-14.8V.
9 - Vida estimada dos leds: 50,000 horas.
10 - Painel difusor integrado para emissão de luz suave.
11 - Kit de 4 palas ajustáveis.
12 - Ecrã led de grande dimensão para fácil leitura de valores de potência, temperatura de cor e canal DMX.
13 - Portas DMX In e DMX Out.
14 - Inclui 2 pratos V-Mount para alimentação através de baterias opcionais.
15 - Porta DC In XLR-4.
16 - Alimentador incluído.
17 - Inclui suporte yoke / U-Bracket com ajuste de inclinação e montagem para espigão de 16mm.
18 - Peso inferior a 5Kg.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Iluminador spot led para estúdio

Código: D-201 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador spot led bicolor compacto para estúdio ou aplicação móvel.
2 - Lente fresnel e 4 palas.
3 - Potência: 60W.
4 - Vida útil da lâmpada: 50.000h.
5 - CRI: 96.
6 - Lux: 15°: 7760lx (3200k), 8310lx (4400k), 9260lx (5600k); 75°: 2880lx (3200k), 3080lx (4400k), 3550lx (5600k)
7 - Escurecimento: 0-100%
8 - Ângulo LED: 15-75°
9 - Temperatura: 3200-5600k
10 - Tensão: 100-240VACM; 12DC.
11 - Botões de controlo na traseira: temperatura de cor e potência (dimmer).
12 - Possibilidade de alimentação via bateria opcional.
13 - Alimentador incluído.
14 - Inclui suporte yoke com ajuste de inclinação e montagem para espigão de 16mm.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Iluminador led ring

Código: D-202 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led ring light bicolor.
2 - Formato circular / em anel.
3 - Temperatura de cor ajustável: 2700ºK-6500ºK.
4 - Brilho: 4012 lumens a 5600ºK e 3200ºK.
5 - Diâmetro: 45cm externo / 30cm interno.
6 - Alimentação: 110-240v CA.
7 - Potência/Consumo: 48w.
8 - Dissipação de calor: Passiva.
9 - Encaixe para tripé: 5/8".
10 - Controlo de potência: 0-100%.
11 - Inclui suporte para uso de smartphone, Adaptador AC e mala de transporte.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Iluminador led tubular multicolor

Código: D-203 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Iluminador led tubular multicolor RGBWW.
2 - CRI: 98. TLCI: 95.
3 - Temperatura de cor ajustável de 2700ºK a 7500ºK.
4 - Bateria de iões de lítio 2200mAh incorporada para uso sem fios (carregamento via porta USB-C).
5 - Capacidade de controlo sem fios via Bluetooth com aplicação em smartphone.
6 - 15 efeitos pré-programados.
7 - Brilho: 520 lumens a 5600ºK e 490 lumens a 3200ºK.
8 - Ângulo de projeção: 180º.
9 - Rosca de 1/4" para fixação.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Iluminador portátil LED formato anel circular

Código: D-204 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Iluminador de vídeo LED circular em forma de anel, para encaixe na abertura central de microfone de condensador em utilização combinada com montagem no hotshoe de câmaras DSLR ou camaras de vídeo.
1 - Iluminador em forma de anel circular
2 - Temperatura de cor ajustável: 6300K, 5600K "daylight", 4100K e 3200K
3 - Luz quente equivalente: 100w, continua e sem flicker, CRI>91
4 - Alimentado por 3 pilhas AA - Utilização contínua até 4 horas
5 - Output: 1000 lumens
6 - Espaço para encaixe na abertura central do anel de Microfone unidireccional condensador.
7 - Encaixe com patilha para hotshoe, com rosca ajustável.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Conjunto duplo de microfones sem fios

Código: D-205 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto sem fios com 2 microfones de lapela e 1 recetor duplo.
2 - Sistema de microfone sem fio compacto de canal duplo.
3 - Transmissão digital de última geração Série IV de 2,4 GHz com encriptação de 128 bits.
4 - Alcance até 260m em linha de vista.
5 - Compatibilidade universal com câmaras, smartphones e computadores.
6 - Gravação flutuante integrada de 32 bits.
7 - Recursos de timecode para sincronização de áudio: standard SMPTE com codificação padronizada LTC.
8 - Tecnologia inteligente GainAssist.
9 - Controle flexível de ganho de saída.
10 - Canal de segurança. Memória interna de 32GB por transmissor (até 40 horas de gravação integrada). Monição de auscultadores com controle de nível integrado.
11 - Deteção de energia plug-in.
12 - Kit completo de acessórios, incluindo estojo de carregamento inteligente (carga e transferência de dados), dois microfones de lapela com cabo, cabos, clipes de montagem magnética e estojo de acessórios.
13 - Configuração simplificada em computador ou smartphone via app.
14 - Princípio Acústico: transdutor de pressão pré-polarizado.
15 - Padrão polar: omnidirecional.
16 - Frequências: 20Hz - 20kHz.
17 - Relação sinal-ruído: 72dB.
18 - Conectividade Digital: USB-C.
19 - Bateria de íon de lítio recarregável, integrada nos módulos transmissores e módulo recetor, com autonomia até 7 horas de operação.
20 - Entrada analógica no transmissor: conector TRS de 3,5 mm com bloqueio de rosca.
21 - Saída analógica no recetor: conector TRRS de 3,5mm.
22 - Ecrã colorido no recetor.
23 - Transmissores com microfone omnidireccional incorporado.
24 - Modos de operação: Merged, Split e Safety Channel.
25 - Inclui sistema de Camera Preset.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Kit de 5 suportes deslizantes para cabos

Código: D-206 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Kit de 5 suportes deslizantes para cabos, a aplicar no sistema de calhas para teto.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Kit de fixação em parede p/ até 5 fundos

Código: D-207 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit de fixação em parede p/ até 5 fundos. O kit possui uma estrutura de metal com 5 ganchos em comprimentos diferente, que pode ser montado na parede ou no teto. É possível usar até 5 fundos de papel, que podem ser enrolados para cima e para baixo, economizando muito espaço através da expansão do fundo. Isso garante uma troca rápida do sistema em segundo plano. Este sistema permite fixar 5 fundos de papel de largura indeterminada. Inclui 5 pares de expansores de fundo com 5 correntes e 5 pesos
1 - Estrutura de 2x Suportes em metal
2 - 5x Desenroladores com expansores de plástico para inserir no tubo enrolador.
3 - 5x Correias para subir e baixar os rolos dos fundos
4 - 5x Pesos associados às correias.
5 - 32x Parafusos p/ fixação
6 - Comprimento da corrente aprox. 370cm
7 - Fixação na parede e no teto
8 - Alta capacidade de carga
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Kit de iluminação portátil c/ 2 iluminadores led e softboxes

Código: D-208 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit de iluminação portátil com 2 iluminadores LED, tripés e softboxes. Os iluminadores deverão possuir lâmpada LED COB com temperatura de cor de 5600K e alta classificação CRI / TLCI de 96/98.
Deve permitir a regulação de intensidade luminosa de 0 a 100% sem cintilação, ao mesmo tempo que oferece uma distribuição de luz uniforme. A lâmpada LED deve ter resfriamento por ventilador para desempenho silencioso. A montagem das Softboxes (inlcuidas no kit de luz) devem ser do estilo Bowens.
Os iluminadores devem incluir presets com efeitos especiais. Deve ser fornecido com um refletor e um cabo de alimentação.
1 - O Kit deve ser constituído por:
1.1 - 2x Iluminadores LED
1.2 - 2x Tripés de Estúdio
1.3 - 2x Softbox 60x90cm
1.4 - 2x Adaptadores
1.5 - 2x Panelas Refletoras
1.5.1 - 2x Cabos de Alimentação
1.5.2 - 1x Bolsa de Transporte
2 - Ajuste de Brilho: 0 - 100% contínuo
3 - Cor do Led: Fixa
4 - CRI: 96
5 - Encaixe: Bowens
6 - Luxs (a 1 metro): Foco: 12550 | Com Refletor: 41040
7 - Luxs (a 3 metros): Foco: 1447 | Com Refletor: 3780
8 - Potência: 350W
9 - Temperatura de Cor: 5600K
10 - Modos de sincronização: No dispositivo, controlo 2.4G, Bluetooth
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Kit de refletor redondo dobrável 5-em-1 de 110cm

Código: D-209 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O refletor pode ser usado em interior ou exterior. Ideal para retrato, close-ups, natureza, fotografia de produtos, etc. Pode ser usado em todas as fontes de luz em contexto de fotografia analógica, digital e vídeo. É um equipamento fundamental no controlo da iluminação. Este kit refletor deverá ter 5 funcionalidades (5 em 1).
1 - Refletor 5 em 1
1.1 - Refletor Branco translúcido: pode ser usado como difusor. Suavize o flash ou a luz do sol de uma forma natural e fácil! Evite sombras fortes e crie uma luz 'mais suave' nas fotos
1.2 - Refletor Dourado (tom Suave): reflete uma qualidade quente.
1.3 - Refletor Prateado: oferece qualidades reflexivas muito altas que proporcionam uma aparência de alto contraste com um viés de cores frio.
1.4 - Fundo Branco (neutro): recompensa uma reflexão neutra com uma qualidade suave de luz.
1.5 - Refletor Preto: o tecido preto subtrai a luz do objeto e pode ser usado para bloquear a luz indesejada ou reduzir bastante os reflexos em superfícies brilhantes ou reflexivas.
2 - Dimensão: 110cm diâmetro (com aro)
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Kit fundo panorâmico dobrável chromakey verde 4x2,3m

Código: D-210 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit fundo panorâmico é um fundo fotográfico dobrável de 4 m de largura e 2,3 m de altura que se dobra perfeitamente no seu próprio estojo de transporte e cabe facilmente num carro. O fundo panorâmico deve poder ser configurado em minutos. A estrutura é composta por três seções individuais com moldura de alumínio, conectadas entre si por um clipe de dobradiça para permitir que o fundo seja colocado de forma plana e encostar na parede ou com as molduras laterais dobradas para criar um efeito envolvente. A tela de Chroma Key Green prende à moldura de alumínio e cria uma superfície plana e uniforme.
1 - Tamanho: 4 x 2,3 m
2 - Fundo independente
3 - Estrutura de alumínio dobrável em três partes
4 - Fácil de montar
5 - O tecido pode ser facilmente preso à moldura
6 - Largura quando configurada: aprox. 4 metros
7 - Altura quando erguido: 2,3 m
8 - Peso total: >=9kg
9 - Inclui bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Conjunto de microfone de lapela sem fios

Código: D-211 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto sem fios de microfone de lapela e recetor mono canal.
2 - Som de alta qualidade com processamento de áudio digital.
3 - Função NFC SYNC para definição rápida e segura de canal.
4 - Diversidade real de sintonizador duplo para recepção de sinal estável.
5 - Controlo de volume no modo de aproveitamento automático.
6 - Modo de aumento de ganho de volume de +15 dB para áudio com microfone externo.
7 - Entrada de linha.
8 - Memória de canal para comutação rápida entre frequências do receptor para operação de dois transmissores.
9 - Frequência do transmissor enviada para o receptor para correspondência de vários receptores com um transmissor.
10 - Saída para auscultadores para monição.
11 - Modo de monitor para uso de um receptor como um monitor de ouvido.
12 - Função de cancelamento de áudio variável.
13 - Controle de nível de saída do receptor. Visor OLED de alta visibilidade, ideal para uso interno/externo.
14 - Conector USB para fonte de alimentação.
15 - Suporte de interface de áudio digital para uso com adaptador opcional de sapata multi-interface.
16 - Frequências de comunicação: 566,025 MHz a 630,000 MHz.
17 - Resposta de frequência: 23 Hz a 18 kHz (típico).
18 - Relação sinal/ruído: 60 dB (onda senoidal de 1 kHz, modulação de 5 kHz).
19 - Distorção (T.H.D): 0,9% ou menos (onda senoidal de 1 kHz, modulação de 5 kHz).
20 - Atraso de áudio: aproximadamente 0,35ms na saída analógica e aproximadamente 0,24 ms na saída digital.
21 - Conectores MiniJack 3,5mm com bloqueio de rosca.
22 - Intervalo de ajuste de saída de áudio analógica: -12dB - +12dB (etapa de 3dB).
23 - Nível de saída dos fones de ouvido: max. 10 mW (a 16 ohm).
24 - Ecrã OLED.
25 - Potência de saída de energia de RF no transmissor selecionável: 30 mW / 5 mW.
26 - Tipo cápsula dos microfones de lapela: eletro condensador, de padrão omnidiecional.
27 - Capacidade de enviar áudio do recetor para a câmara sem recurso a cabos e energia da bateria da câmara para o recetor, com recurso a adaptador multi interface incluído.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 1

Kit monopé telescópico alumínio c/ cabeça

Código: D-212 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit monopé telescópico com 4 seções e com cabeça de vídeo com base fluida completa (com capacidade carga até 5Kg). A cabeça fluída é fundamental pois permite suavidade de gravação em panorâmicas, inclinações e rotações para uma ampla gama de perspetivas. Os 3 pés retráteis tornam o monopé portátil quando dobrado e permite que o monopé seja facilmente transportado.
1 - Peso: >= 2100g
2 - Material, Alumínio
3 - Altura mínima: 78 centímetros
4 - Altura máxima: 203 centímetros
5 - Base Fluida
6 - Diâmetros do tubo das pernas, 19, 22,5, 26, 30 milímetros
7 - Carga útil de segurança, 5kg
8 - Anexo superior, Parafuso de 1/4", parafuso de 3/8"
9 - Cor, Preto
10 - Tipo de Cabeça, Cabeça de vídeo/fluido
11 - Nível de bolha de bolha
12 - Bolsa de transporte incluída
13 - Inclinação Frontal, -70° / +90°
14 - Tipo de travagem das secções do monopé, Flip Lock
15 - Rotação Panorâmica, 360
16 - Liberação rápida da câmara
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Transmissor de vídeo sem fios - Tipo II

Código: D-213 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto de emissor e recetor de vídeo sem fios.
2 - Faixa de frequência de 5GHz. 12Mbps data rate.
3 - Alcance máximo em linha de vista: 120 metros.
4 - Latência: até 100ms.
5 - Busca inteligente de canal.
6 - Capacidade de transmissão de 1 emissor para até 2 recetores em simultâneo.
7 - Capacidade de monitorização e controlo remoto via aplicação em smartphone/tablet (até 4 dispositivos em simultâneo).
8 - Entradas no transmissor: 1x HDMI e 1x 3G-SDI.
9 - Saídas no recetor: 1x HDMI 1x 3G-SDI.
10 - Ecrã LCD para configuração rápida.
11 - Montagem na horizontal Alimentação: porta DC In (6~16v), porta USB-C (5v/2A) e através de baterias tipo NP-F de 7,2v opcionais.
12 - Duas antenas orientáveis em cada módulo emissor/recetor com interface RP-SMA macho.
13 - Largura de banda: 20MHz.
14 - Formatos de vídeo suportados no transmissor: HDMI: 480p60 576p50 720p50/59.94/60 1080i50/59.94/60; 1080p23.98/24/25/29.9/30 1080p50/59.94/60; SDI: 1080p60/59.94/50(Level A) 1080p60/59.94/50(Level B); 1080i60/59.94/50 1080p30/29.97/25/24/23.98; 1080P sF 25 720p60/59.94/50 1080P sF 24/23.98.
15 - Formatos de vídeo suportados no recetor: HDMI:480p60 576p50 720p50/60; 1080i50/60 1080p24/25/30 1080p50/60; SDI:1080p60/50(Level A) 1080p60/50 1080p30/25/24; 720p60/50 1080i50(1080P sF 25/24/23.98input); 1080i60(1080P sF 30/29.97input).
16 - Inclui 1 transformador DC.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Kit tripé alumínio c/ cabeça 3-way

Código: D-214 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Tripé de alumínio de 3 seções compacto com recursos avançados e qualidade de construção. Possibilidade de inverter a coluna central. A cabeça deve suportar câmaras fotográficas médias e grandes, com capacidade de carga máxima de 8kg. A cabeça deve permitir os movimento de pan / tilt com manípulos retráteis que podem ser estendidos, conforme necessário. Deve possuir botões para controlar o atrito para o front-to-back e inclinação lado-a-lado, o que lhe permite ajustar os movimentos com base no peso. Deve possuir 3 níveis de bolha para garantir o nivelamento perfeito em todos os eixos. Deve vir acompanhada da sapata com sistema de libertação rápida.
1 - Altura máx. (cm):, 160
2 - Altura mín. (cm):, 9
3 - Altura máx. (com coluna central em baixo) (cm):, 135
4 - Comprimento fechado (cm):, 59
5 - Capacidade de carga máx. (kg):, 7
6 - Ângulos de abertura:, 25°.46°.66°.88°
7 - Diâmetro das pernas (cm):, 2.6. 2.3, 1.9
8 - Secções:, 3
9 - Rosca para cabeça:, 3/8"
10 - Nível de bolha:, Sim
11 - Cor:, Preto
12 - Material:, Alumínio
13 - Peso (kg):, 2
14 - Inclinação frontal:, Sim
15 - Inclinação lateral:, Não
16 - Rotação:, 360º
17 - Rotação panorâmica independente:, Sim
18 - Escala graduada:, Sim
19 - Libertação rápida:, Sim
20 - Nível de bolha:, Sim (vertical e horizontal)
21 - Capacidade de carga máx. (kg):, 8
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Kit tripé alumínio c/ cabeça para vídeo

Código: D-215 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Kit constituído por tripé e cabeça de vídeo. O tripé de alumínio deverá possuir pernas duplas e suportar uma carga máxima de 25 kg, com uma montagem de cabeça esférica de 75/100 mm, e possui um espalhador de nível médio para estabilidade adicional. A cabeça de vídeo é montada no tripé usando a esfera de nivelamento incluída. A cabeça deverá suportar uma carga máxima de 12 kg, uma barra de pan, uma sapata quick-release, um sistema de contrapeso com pelo menos quatro predefinições. A base plana deverá possuir rosca de montagem fêmea de 3/8"-16 o que permitirá compatibilidade com uma ampla variedade de tripés, monopés, sliders, jibs e dollys e uma variedade de plataformas.
1 - Peso: >= 5,5 kg
2 - Altura Máxima: >=169 cm
3 - Altura mínima: >= 75 cm
4 - Diâmetro da base 75 mm
5 - Centro de gravidade 55 mm
6 - Comprimento fechado: >=86 cm
7 - Parafuso de 1/4'' parafuso de 3/8'' do anexo superior
8 - Peso da carga útil de segurança 12 kg
9 - Inclinação frontal -70 ° / + 90 °
10 - Vídeo tipo cabeça / cabeça fluida
11 - Perna dupla
12 - Leg Lock tipo flip lock
13 - Material: Alumínio
14 - Rotação panorâmica 360 °
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Tripé ligeiro para câmara de vídeo - II

Código: D-216 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conjunto completo de tripé ligeiro para câmara de vídeo, com tripé em fibra de carbono
2 - Composto por cabeça fluída, braço, prato de câmara, pernas, saco de transporte e correia tiracolo.
3 - Altura mínima: 365mm.
4 - Altura máxima: 2033mm.
5 - Comprimento para transporte: 827mm.
6 - Peso: 5Kg.
7 - Altura acima da taça:137mm.
8 - Cabeça fluída com taça de 75mm diâmetro, de 2 eixos, com 2 posições de contrapeso e atrito vertical/horizontal contínuo.
9 - Movimento pan/tilt montado em rolamento de esferas de precisão.
10 - Construção robusta para condições adversas de filmagem ao ar livre, construída para resistência.
11 - Pino roscado da cabeça removível para montagem em base plana (ex: plataforma de slider) com rosca fêmea de 3/8".
12 - Rotação horizontal: 360°. Inclinação: +90°/-75°.
13 - Travões pan/tilt: sistema de freio com alavancas de bloqueio independentes.
14 - Placa de câmara deslizante com 60mm de comprimento.
15 - Possibilidade de montar braço(s) à direita e à esquerda da cabeça.
16 - Braço com 390 mm incluído.
17 - Capacidade de carga da cabeça: 5Kg.
18 - Pernas em fibra de carbono de 2 níveis de altura (3 segmentos por perna).
19 - Pernas tubulares com travão rápido concêntrico por cada nível.
20 - Sistema de pernas sem espaçador, com 3 posições de abertura selecionáveis junto à taça.
21 - Proteção de neopreno no segmento superior de cada perna.
22 - Pés com espigões metálicos e bases de borracha.
23 - Inclui correia tiracolo em neopreno com bolsas de ar e saco de transporte compacto de cor preta, com interior em cor amarela.

Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Leitor de cartões SD UHS-II compacto

Código: D-217 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O Leitor/Gravador de Cartões pequeno e compacto. Deve ser capaz de lidar com o alto desempenho da tecnologia dos cartões UHS-II e oferecer compatibilidade com taxas de transferência rápidas. Deve ter interface USB 3.0 (e compatível com a USB 2.0).
1 - Compatível com SDXC, SDHC, SD
2 - Tipo de Interface: USB 3.0
3 - Velocidade de leitura: 500 MB / s
4 - Sistema operacional Windows suportado: Sim
5 - Sistema operacional MAC suportado: Sim
6 - Sistema operacional Linux suportado: Sim
7 - Cor: preto, cinza
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Mala de transporte para computador portátil

Código: D-218 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Mala de transporte para portáteis até 16".
2 - Bolso principal para computador portátil.
3 - Bolso externo para acessórios.
4 - Correia tiracolo.
5 - Em tecido preto.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 20

Mala rígida com espuma

Código: D-219 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mala rígida com espuma no interior. Deve ser leve, impermeável, inquebrável, desenhada para transportar camaras fotográficas e acessórios. Deve possuir uma pega ergonómica feita de material PP SEBS e um pino de aço para proporcionar um elevado nível de ergonomia. Deve possuir válvula automática que ajusta automaticamente a pressão do ar no interior. É imperativo que a mala seja totalmente à prova d'água. Os ganchos de fecho devem ser extremamente robustos. O sistema de abertura / fecho em duas fases, além de garantir uma fluidez particular de movimento, impede que os ganchos se abram em caso de queda. A mala deve possuir cantos reforçados que a tornam extremamente resistente a choques. Deve ser feita num material patenteado dado por um composto especial à base de polipropileno, fibra de vidro e borracha. Também é composto por Aço Inoxidável permitindo uma máxima proteção com peso mínimo.
1 - Mala rígida com espuma no interior
2 - Pega ergonómica feita de material PP e um pino de aço para proporcionar um elevado nível de ergonomia
3 - Impermeável
4 - Válvula automática que ajusta automaticamente a pressão do ar no interior
5 - O sistema de abertura / fecho em duas fases
6 - Cantos reforçados que a tornam extremamente resistente a choques
7 - Dimensões internas (apróx) 409x306x175 (mm)
8 - Dimensões externas (apróx) 434x371x193 (mm)
9 - Tampa: 70 (mm) - inferior: 105 (mm)
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 6

Mesa de luz / ciclorama branco portátil 200x100x75cm

Código: D-220 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mesa de luz, para fotografar produtos de forma profissional com fundo neutro. A superfície é difusa, permitindo assim, fotografar objetos sem sombras, e também a utilização de iluminação por baixo ou por trás. Deve inclui grampo e espigão para anexar iluminação ou acessórios.
1 - Ciclorama Mesa de Luz 100x200cm
2 - Altura: 75 cm
3 - 1x Espigão
4 - 1x Grampo
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Mesa giratória branca 360º

Código: D-221 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mesa/plataforma giratória com um diâmetro de 60 cm e um peso máximo de carga de 40 kg. Esta plataforma giratória permite exibir produtos e fazer fotografia em 360 graus. O equipamento deverá permitir um sentido de rotação nos dois sentidos, usando o botão liga / desliga.
1 - Mesa giratória branca 360º
2 - Peso: >= 5Kg
3 - Diâmetro de 60 cm
4 - Peso máximo de carga: 40 kg
5 - Motor com baixo ruído de funcionamento
6 - Sincronizado por Bluetooth e/ou WiFi
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Microfone de lapela omnidirecional TRS 3,5mm

Código: D-222 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Microfone para uso numa ampla gama de aplicações. Deve possuir conector TRS de 3,5mm foi projetado para parear com a maioria dos dispositivos de gravação com uma entrada de microfone TRS de 3,5mm.
1 - Microfone de condensador de lapela ominidirecional
2 - Adequado para outros dispositivos de microfone de 3,5 mm
3 - Cápsula de condensador
4 - Padrão: Omnidirecional
5 - Faixa de transmissão: 20 - 20.000 Hz
6 - Alimentação a partir da tomada TRS de energia plu-in (2,7V)
7 - Limite do nível de pressão sonora: 110 dB
8 - Cabo de conexão reforçado (pref. Kevlar) com 1,2 m de comprimento
9 - Conector jack TRS de 3,5 mm com contactos banhados a ouro
10 - Dimensões (microfone com proteção contra proteção): 24 x 11 x 11 mm
11 - Peso: >= 12 g
12 - Inclui proteção antivento de espuma
13 - Clipe de montagem com gerenciamento e dissimulação do cabo embutido.
14 - Inclui bolsa de transporte
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Microfone de mão sem fios

Código: D-223 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Microfone de mão sem fios.
2 - Cápsula dinâmica de padrão unidirecional.
3 - Som de alta qualidade com processamento de áudio digital.
4 - Função NFC SYNC para definição rápida e segura de canal.
5 - Cabeça intermutável: capacidade de mudar a cápsula do microfone.
6 - Controle de volume no modo de aproveitamento automático.
7 - Modo de aumento de ganho de volume de +15 dB para áudio com microfone externo.
8 - Frequência do transmissor enviada para o receptor para correspondência de vários receptores com um transmissor.
9 - Função de cancelamento de áudio variável.
10 - Visor OLED de alta visibilidade, ideal para uso interno/externo.
11 - Tipo de oscilador: sintetizador PLL controlado por cristal.
12 - Frequências de comunicação: 566,025 MHz a 630,000 MHz .
13 - Potência de saída de energia de RF no transmissor selecionável: 30 mW / 5 mW.
14 - Nível de entrada de áudio máximo: 151 dB SPL (atenuação de 21 dB, usando unidade de microfone fornecida).
15 - Faixa de ajuste do atenuador de áudio0 dB a 21 dB (intervalos de 3 dB).
16 - Resposta de frequência: 70 Hz a 18 kHz (típico).
17 - Ecrã OLED.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Microfone de som ambiente para câmaras DSLR

Código: D-224 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Microfone shotgun para câmara tipo DSLR ou Mirrorless.
2 - Microfone condensador com cápsula 0,50".
3 - Padrão polar supercardióide para captura de áudio direcional.
4 - Peso inferior a 90 gramas.
5 - Filtro passa-alta e controle de ganho de três estágios.
6 - Alimentação via pilha opcional de 9v (mais de 70 horas de autonomia).
7 - Suporte hot shoe integrado com sistema anti vibrações para isolamento superior de ruído de manuseamento.
8 - Esponja para filtragem de vento.
9 - Princípio acústico: gradiente de linha.
10 - Eletrônica Ativa: Conversor de impedância JFET.
11 - Frequências: 40Hz - 20kHz (HPF selecionado @80). Impedância de saída: 200Ohm.
12 - NPS máximo: 134 dB NPS. Sensibilidade: -32,0dB em relação a 1 Volt/Pascal (20,00mV a 94 dB SPL) +/- 2 dB a 1kHz.
13 - Nível máximo de saída: 6,9mV (@ 1kHz, 1% THD em carga de 1KO).
14 - Nível de ruído equivalente (ponderado A): 14dBA.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Mesa de mistura de vídeo portátil

Código: D-225 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Mesa de mistura de vídeo com 8 canais de entrada HDMI e 2 saídas HDMI configuráveis.
2 - Ressincronização das entradas de vídeo em todas as 8 entradas HDMI.
3 - Porta de rede RJ45 10/100/1000 BaseT para streaming ao vivo, controle de software, atualizações de software e conexão do painel direta ou por rede.
4 - Entradas de áudio: 2 x conectores estéreo fêmea MiniJack 3,5mm.
5 - Saídas de áudio: 1 x conector estéreo fêmea MiniJack 3,5mm.
6 - 2 portas USB-C 3.1 para gravação em drives externos, controle de software, atualizações de software e conexão do painel.
7 - Comunicação de dados móveis 5G/4G via smartphone, ligado a porta USB-C.
8 - Função Webcam via USB-C.
9 - Formatos de vídeo suportados: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60; 720p50, 720p59.94, 720p60.
1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60.
10 - Formatos de computador suportados: 1280 x 720p 50Hz, 59.94Hz e 60Hz, 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 e 60Hz, 1920 x 1080i 50, 59.94Hz e 60Hz.
11 - Formatos de vídeo suportados para webstreaming: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60.
12 - Amostragem de Vídeo: YUV 4:2:2.
13 - Precisão de Cor: 10 bits.
14 - Espaço de Cor: Rec 709.
15 - Suporta streaming direto ao vivo por Ethernet usando Protocolo de Mensagens em Tempo Real (RTMP) ou uma conexão de internet móvel compartilhada via USB-C.
16 - Controlo através de botões da consola física integrada, via software gratuito instalado em computador, ou através de painel de controlo opcional.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Mochila de transporte equipamento AV

Código: D-226 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Mochila para transporte de equipamentos audiovisuais
2 - Com capa anti chuva
3 - Peso (Kg): >= 2.80
4 - Transporte PC (Polegadas): Inferior a 15
5 - Material: Sintético
6 - Braçadeira para tripé: Sim
7 - Transporte Tablet: Sim
8 - Númeroe correia(s): 2
9 - Altura interna (cm): >= 44
10 - Largura externa (cm): >= 36
11 - Profundidade interna (cm): >= 16
12 - Altura externa (cm): >= 52
13 - Largura interna (cm): >= 30
14 - Profundidade externa (cm): >= 22
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 4

Monitor 27" Full HD IPS

Código: D-227 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
O monitor 27'' deve possuir as seguintes características:
1 - Resolução gráfica suportada, 1920 x 1080 (HD 1080)
2 - Nº portas HDMI, 1
3 - Rácio de contraste (típico) = 1000:1
4 - Porta DVI, Não
5 - Proporção de imagem nativa, 16:9
6 - Taxa máxima de atualização = 75 Hz
7 - Tempo de resposta = 5 ms
8 - Brilho do ecrã (normal) = 250 cd/m²
9 - Slot para cabo de segurança
10 - Suporte VESA
11 - Suporte incluído
12 - Ângulo de visão (horizontal) = 178 °
13 - AMD FreeSync
14 - Tamanho de Ecrã 27", painel IPS
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Monitor de vídeo 7"

Código: D-228 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Monitor portátil de vídeo.
2 - Dimensão do ecrã: 7".
3 - Painel IPS de 8 bits.
4 - Densidade de pixéis de 323ppi.
5 - Brilho: 2200nit (2200cd/m²).
6 - Relação de contraste: 1200: 1.
7 - Retroiluminação: LED.
8 - Ângulo de visão: 160º horizontal / 160º vertical.
9 - Resolução nativa: 1929x1200 pixéis.
10 - Rácio de proporção: 16:10.
11 - Entradas de vídeo: 3G-SDI e HDMI.
12 - Saídas de vídeo: 3G-SDI e HDMI.
13 - Saída para auscultadores MiniJack 3,5mm fêmea.
14 - Formatos de vídeo suportados em SDI: 480i/576i; 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98); 1080i (60/59.94/50); 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF).
15 - Formatos de vídeo suportados em HDMI: 480i/576i/480p/576p; 1080i (60/59.94/50); 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98); 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/23.98sF); 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98Hz), 4096×2160p (24Hz).
16 - Consumo: =18W.
17 - Capacidade de montagem em suporte VESA 75x75 opcional.
18 - Rosca 1/4" na base para fixação com acessórios opcionais.
19 - Ferramentas integradas: histograma, peaking, false colors, exposure, grelha de terços, vuímetros de áudio, pixel-to-pixel, RGB check field, image flip, modo anamórfico, image freeze e zoom in.
20 - Fornecido com cabo HDMI, suporte articulado hot shoe, prato para alimentação com baterias 7,2v opcionais do tipo NP-F, e manual de operação.

Interações
Não aplicável

Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável

Documentação
Não aplicável

Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.

Unidades: 2

Painel divisório acústico com 4 rodízios

Código: D-229 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Painel com propriedades acústicas com interior em espuma de alta densidade, revestido com semi-pele ou tecido.
2 - Pés em chapa de aço de 6mm com pintura epoxy com aplicação de rodízios.
3 - 4 rodízios
4 - Dimensões:
4.1 - largura: 1040mm
4.2 - Altura: 1600mm
4.3 - Espessura: 50mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 4

Núcleo de alumínio 2,72m para enrolador

Código: D-230 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
O núcleo de alumínio para evitar deformações nos fundos de papel. O fundo de papel, quando se encontra num ambiente de alguma humidade, ou pelo simples facto de não ser utilizado por algumas semanas, por norma tende a curvar e a ficar deformado, impossibilitando a sua utilização, por isso esse núcleo de alumínio é essencial para resolver esta situação.
1 - 1x Núcleo de Alumínio 2.72m
2 - Peso: >= 4Kg
Interações
D-195, D-196, D-197, D-198
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 5

Objetiva fotográfica 16-28mm Full Frame

Código: D-231 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 16-28mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal variável: 16mm até 28mm.
3 - Abertura máxima de íris: F2.8.
4 - Abertura mínima de íris: F22.
5 - Construção de lentes: 11 grupos, 16 elementos (5 FLD e 4 elementos de lente asférica).
6 - Ângulo de visão: 107,0°(Wide) a 75,4°(Tele).
7 - Número de lâminas do diafragma: 9 (diafragma arredondado).
8 - Distância Mínima de Focagem: 25cm.
9 - Taxa máxima de ampliação: 1:5.6.
10 - Tamanho do filtro: f72 mm.
11 - Compatível com correção de aberração da lente.
12 - Sistema de foco interno.
13 - Zoom interno.
14 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Objetiva fotográfica 50mm Full Frame

Código: D-232 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 50mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal fixa: 50mm.
3 - Abertura máxima de íris: F1.4.
4 - Abertura mínima de íris: F16.
5 - Construção de lentes: 13 elementos em 8 grupos.
6 - Ângulo de visão: 46,8°.
7 - Número de lâminas do diafragma: 9 (diafragma arredondado).
8 - Distância Mínima de Focagem: 40 cm.
9 - Taxa máxima de ampliação: 1:5,6.
10 - Tamanho do filtro: f77 mm.
11 - Motor hiper sónico silencioso com alta velocidade de auto foco.
12 - Aberração cromática axial minimizada.
13 - Vidro especial de baixa dispersão.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Objetiva fotográfica 105mm Macro Full Frame

Código: D-233 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 105mm Macro Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal fixa: 105mm Macro.
3 - Abertura máxima de íris: F2.8.
4 - Abertura mínima de íris: F22.
5 - Construção de lentes: 17 elementos em 12 grupos.
6 - Ângulo de visão: 23.3°.
7 - Número de lâminas do diafragma: 9 (diafragma arredondado).
8 - Distância Mínima de Focagem: 29,5 cm.
9 - Taxa máxima de ampliação: 1:1.
10 - Tamanho do filtro: f62 mm.
11 - Sistema focus-by-wire.
12 - Aberração cromática axial minimizada.
13 - Vidro especial de baixa dispersão.
14 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Objetiva fotográfica 85mm Full Frame

Código: D-234 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 85mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal fixa: 85mm.
3 - Abertura máxima de íris: F1.4.
4 - Abertura mínima de íris: F16.
5 - Construção de lentes: 15 elementos em 11 grupos. Ângulo de visão: 28,6°.
6 - Número de lâminas do diafragma: 11 (diafragma arredondado).
7 - Distância Mínima de Focagem: 85 cm.
8 - Taxa máxima de ampliação: 1:8,4.
9 - Tamanho do filtro: f77 mm.
10 - Aberração cromática axial minimizada.
11 - Vidro especial de baixa dispersão.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 2

Objetiva fotográfica 24-105mm Full Frame

Código: D-235 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 24-105mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal variável: 24mm até 105mm.
3 - Abertura máxima de íris: F4.
4 - Abertura mínima de íris: F22.
5 - Construção de lentes: 14-17.
6 - Ângulo de visão: 84°(Wide) a 23°(Tele).
7 - Número de lâminas do diafragma: 9.
8 - Distância Mínima de Focagem: 38cm.
9 - Rácio de magnificação: x0.31.
10 - Tamanho do filtro: f77mm.
11 - Estabilizador ótico incorporado.
12 - Zoom de ajuste manual.
13 - Sistema AF Direct Drive SSM para foco rápido.
14 - Vidro de baixa dispersão.
15 - Supressão de aberração cromática.
16 - Elemento frontal da lente com revestimento de flúor.
17 - Resistente a poeiras e humidade.
18 - Botão FHB (Focus Hold Button).
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Objetiva fotográfica 100-400mm Full Frame

Código: D-236 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 100-400mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal variável: 100mm até 400mm.
3 - Abertura máxima de íris: F5~6,3.
4 - Abertura mínima de íris: F22.
5 - Construção de lentes: 22 elementos em 16 grupos.
6 - Ângulo de visão: 24,4°(Wide)-6,2°(Tele).
7 - Número de lâminas do diafragma: 9 (diafragma arredondado).
8 - Distância Mínima de Focagem: 112cm (Wide) / 160cm (Tele).
9 - Taxa máxima de ampliação: 1:4,1(400mm).
10 - Tamanho do filtro: f67 mm.
11 - Vidro especial de baixa dispersão.
12 - Estabilizador ótico com seletor de 2 modos.
13 - Possui "zoom de ação dupla" com suporte a zoom direto no para-sol ou no anel de zoom.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Objetiva fotográfica 28-70mm Full Frame

Código: D-237 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Objetiva fotográfica 28-70mm Full Frame
1 - Objetiva fotográfica para sensores Full Frame com baioneta nativa E-Mount.
2 - Distância focal variável: 28mm até 70mm.
3 - Abertura máxima de íris: F2.8.
4 - Abertura mínima de íris: F22.
5 - Construção de lentes: 12 grupos, 16 elementos (2 elementos FLD, 2 elementos SLD, 3 elementos asféricos).
6 - Ângulo de visão: 75,4°(Wide) a 34,3°(Tele).
7 - Número de lâminas do diafragma: 9 (diafragma arredondado).
8 - Distância Mínima de Focagem: 19cm (Wide) / 38cm (Tele).
9 - Taxa máxima de ampliação: 1:3,3 (Wide)/ 1:4,6 (Tele).
10 - Tamanho do filtro: f67 mm.
11 - Vidro especial de baixa dispersão.
12 - Revestimento Nano Poroso.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Rato e tapete

Código: D-238 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Rato com cabo USB de 1,6m com 3 botões e roda scroll.
2 - Tapete ergonómico com apoio de pulso em gel, de cor única, sem grafismos
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 20

Instalação, configuração de sistema e formação área de Comunicação Digital

Código: D-239 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mão-de-obra necessária para a instalação de equipamentos, sua integração e configuração de sistema. Interligação dos equipamentos, configurações de sistemas e atualizações. Formação especializada na área de Produção de Conteúdos e Marketing Digital.
1 - Interligação dos equipamentos de fotografia, iluminação em estúdio e e-commerce
1.1 - Montagem e assemblagem dos equipamentos
1.2 - Criação de calhas técnicas de passagem de cabos de rede, vídeo e áudio
1.3 - Otimização e integração do estúdio de fotografia
1.4 - Montagem do suporte de teto para aplicação da iluminação do estúdio de fotografia
1.5 - Montagem e configuração dos fundos, sistema de calhas elevatórias e contra-pesos.
1.6 - Configuração e atualizações dos equipamentos para os últimos firmwares
1.7 - Definição da organização do espaço multi-disciplinar da sala de projeto, otimizando espaços com sugestões de melhoria face às necessidades.
2 - Interligação dos equipamentos de fotografia de produto (Cubos de luz)
3 - Formação na área de fotografia de produto, iluminação e pós-produção em estúdio
4 - Montagem, organização e otimização de cablagens de ligação elétrica para assemblagem dos equipamentos.
5 - Formação na área do tratamento de imagem para fotografias de produto e utilização em plataformas de e-commerce, por formador com experiência comprovada na área da Produção de Conteúdos e Marketing Digital
Interações
Interações indicadas individualmente nos itens
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Sistema de calhas para teto

Código: D-240 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Sistema de calhas para teto.
2 - Conjunto completo para estúdios de média dimensão, composto por 2 trilhos fixos de 4m de comprimento, 2 carris móveis com 3m de comprimento e suportes para 3 iluminadores (3 pantógrafos superiores).
3 - O kit deverá incluir:
3.1 - 2 Trilhos com 3m de comprimento cada;
3.1.1 - 2 Trilhos com 4m de comprimento cada;
3.1.2 - 3 conjuntos de 4 travões de fim de curso;
3.1.3 - 6 suportes para fixação ao teto;
3.1.4 - 3 conjuntos de 5 transportadores de cabos;
3.1.5 - 3 suporte deslizantes de 4 rodas com espigão de 16mm na zona inferior;
3.1.6 - 2 suportes deslizantes duplos;
3.1.7 - 2 suportes deslizantes duplos com travão simples;
3.1.8 - 3 pantógrafos superiores extensíveis de 40cm a 200cm
3.1.9 - Carga máxima até 18Kg;
3.1.10 - 3 cabo de segurança em aço.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Slider de 100cm

Código: D-241 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Slider com a extensão de 100cm que permita um controlo deslizante profissional, fluido e extremamente estável, para movimentos de camara. Deve suportar cargas de câmara mais pesadas até 32 kg. Deve possuir um volante integrado, que quando ativado, gira dentro do carril do slider garantindo que a captação de imagem através do movimento no slider seja sempre suave, com o benefício adicional de estar completamente integrado no carril, reduzindo drasticamente o tempo de configuração. O sistema de liberação rápida do carril permite a liberação extremamente rápida de toda a cabeça do tripé e da câmara do controle deslizante. Deve possuir a capacidade de conectar e encaixar vários segmentos de sliders compatíveis com o modelo e fabricante, para movimentos mais longos, resultante dos vários sliders conectados entre si.
1 - Peso: >= 5,5kg
2 - Dimensões: >= 101,9 x 19,4 x 7,3 cm
3 - Montagem em tripé fêmea 3/8"-16 rosca, fêmea 1/4"-20 rosca
4 - Parafuso de montagem da câmara 1/4"-20 macho, 3/8"-16 macho
5 - Capacidade de carga útil: 32 kg
6 - Carga Vertical: 11 kg
7 - Capacidade de carga útil de cabeça para baixo: 23 kg
8 - Compatibilidade com Câmaras de Cinema, Câmaras DSLR, Câmaras Mirrorless
9 - Materiais utilizados: Alumínio
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Suporte deslizante com espigão

Código: D-242 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Carrinho deslizante com construção em metal com 4 rodas e espigão 16mm, permite deslizar através do sistema de calhas de teto listado no item D-240 (tem de ser compatível), permitindo acoplar através do espigão 16 mm, um conjunto de acessórios de estúdio, como projetores de iluminação entre outros.
1 - Construção: Metal
2 - 4 rodas com rolamentos metálicos e exterior em material plástico para encaixe e deslizamento suave no carril das calhas de teto (item D-240)
3 - Capacidade de carga suportada: até 60 Kg
4 - Peso do suporte deslizante: 220 g
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Mesa para professor

Código: D-243 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Mesa alta com tampo e painel frontal em compacto melaminico 13 mm.
2 - Bloco de gaveta em chapa de aço.
3 - Estrutura metálica com acabamento a pintura epoxy.
4 - Com rodas nas 4x pernas
5 - Dimensões: 700x550x1030 mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1
2 - EN 1729-2
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 1

Tubo extensor de 50cm

Código: D-245 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Tubo extensor fixo, com o comprimento de 50 cm, que possui uma fixação fêmea de 16 mm em cada extremidade.
1 - Comprimento: 50 cm
2 - Material: alumínio
3 - Cor: Preto
4 - Peso máximo: 430g
5 - Fixações fêmea de 16mm (com porcas de aperto) em cada extremidade
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-239.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Sistema Scan to CAD

Código: D-246 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Sistema Scan to CAD constituído por um conjunto de ferramentas, hardware e software, que permite converter dados de digitalização 3D em modelos CAD editáveis e funcionais.
Tem como objetivo a digitalização de alta resolução e precisão de objetos de pequeno e médio porte para uma variedade de aplicações industriais, como engenharia reversa, inspeção de qualidade, design de produto, entre outras.
O sistema será constituído por:
1 - Um scanner 3D que capta a forma e a cor de um objeto físico;
2 - O scanner 3D capta o objeto físico a partir de vários ângulos, gerando uma nuvem de pontos 3D que representa a sua forma e cor de modo a produzir modelos 3D com textura de cor detalhada, replicando a aparência autêntica do objeto físico.
3 - Software de processamento:
3.1 - Limpa, alinha, funde e otimiza os dados de digitalização 3D;
3.2 - Importa a nuvem de pontos 3D e aplica algoritmos para eliminar ruído, preencher lacunas, alinhar e fundir várias digitalizações, e reduzir o número de pontos sem perder detalhe.
3.3 - Software de conversão que extrai recursos, cria superfícies e sólidos, e exporta os modelos CAD em formatos compatíveis com outros softwares de design e engenharia;
3.4 - Analisa a nuvem de pontos 3D e identifica recursos geométricos, como planos, cilindros, esferas, etc;
3.5 - Cria superfícies e sólidos que se ajustam aos pontos, respeitando as dimensões e tolerâncias do objeto original. Por fim, exporta os modelos CAD em formatos como STEP, IGES, STL, OBJ, etc., que podem ser utilizados noutros softwares de design e engenharia, nomeadamente o Autodesk Inventor e Fusion 360.
4 - Scanner 3D
4.1 - Scanner 3D, de mesa, profissional que pode digitalizar objetos de pequena a média dimensão com alta precisão e fidelidade de cor, fornecido com mesa giratória para os objetos a digitalizar e tripé
4.2 - Fonte de luz: Lâmpada LED branca
4.3 - Modo de calibração: manual.
4.4 - Modo de digitalização: Varredura por tecnologia de luz estruturada, coordenada com a mesa giratória
4.5 - Modo de digitalização automática com plataforma giratória, que facilita a aquisição de dados 3D sem intervenção manual
4.6 - Distância de trabalho: 260mm | 480mm
4.7 - Alcance de digitalização ajustável:
4.8 - Mínimo: ≤ 150 mm x 96 mm
4.9 - Máximo: ≥ 300 mm x 190 mm
4.10 - Precisão:
4.11 - Com o alcance mínimo: ≥ 0.035 mm (melhor do que)
4.12 - Com o alcance máximo: ≥ 0.05 mm (melhor do que)
4.13 - Velocidade de digitalização:
4.13.1 - <70s (8 digitalizações/volta, sem textura);
4.13.2 - <3s (quadro único sem textura)
4.14 - Mapa de textura: 12 mega pixels, cor de alta fidelidade
4.15 - Textura de cores: ≥ RGB 24-bits
4.16 - Método de aquisição de textura: Disparo de luz suave totalmente automático
4.17 - Formatos de ficheiro: OBJ, STL, ASC, PLY,3MF
4.18 - Modo de alinhamento: alinhamento de marcadores; alinhamento de funcionalidades; alinhamento manual
4.19 - Dimensões (indicativo):
4.19.1 - Suporte e scanner: 332mm x 110mm x 142mm
4.19.2 - Tripé: 475mm x 120mm x 120mm
4.19.3 - Mesa giratória: 320mm x 320mm x 68mm
4.19.4 - Câmaras do tipo profissional, no mínimo 2
4.19.5 - A sua precisão, como mínimo, será 0,035 mm na posição interna e de 0,05 mm na posição externa.
4.20 - Mesa giratória
4.20.1 - Movimento da mesa sincronização automaticamente com o scanner
4.20.2 - Capacidade de carga: ≥10 kg

4.21 - Suporte de montagem: Tripé com pés telescópicos
4.22 - Temperatura de utilização: Temperatura ambiente, no interior
4.23 - Software
4.23.1 - Os softwares (ou software) a utilizar serão compatíveis entre si, sendo preferíveis soluções que funcionem em “pacote”, ou conjunto.
4.23.2 - Totalmente compatível com o scanner fornecido.
4.23.3 - Totalmente compatível com a posterior utilização e modelação por Autodesk Inventor e Fusion 360.

Interações

1 - Equipamento (Estação de Trabalho) descrito na especificação I-064.
2 - Software CAD:
2.1 - Autodesk Inventor
2.2 - Fusion 360.

Normas e Certificações Adicionais

Não aplicável.

Elementos de Segurança para Humanos

Não aplicável.

Documentação

1 - Manual de instruções de utilização.
2 - Manual de montagem, se aplicável.
3 - Manual de manutenção.

Instalação e Comissionamento

1. O equipamento será fornecido montado.
2. A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI.
3. Os técnicos da EPRAMI deverão receber formação na operação do dispositivo, no mínimo durante 1 dia útil.
4. A manutenção e renovação de licenças será garantida pelo período de 3 anos.

Unidades: 1

Solução profissional de Impressão e Corte

Código: D-248 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Solução completa de Impressão e Corte em 2 dispositivos. Sistema que evita a espera dos solventes, com saída seca das impressões que podem assim ser cortadas/laminadas imediatamente sem tempo de desgaseificação. Sistema que permite fluxo de trabalho fácil, confiável, com as fases de impressão/recorte em poucas etapas, possibilidade de adição de linhas de recorte a partir do RIP e predefinições de recorte. Dispositivo de corte deve possuir uma interface de tela sensível ao toque simples para controlo e configuração. Deve incluir plano extra de extensão de garantia, apoio e suporte de (3 anos).
1 - Funções Impressão:
1.1 - Velo. de imp.: 48 m²/h - cartazes (2 passagens)
1.2 - 16 m²/h - exterior Plus (6 passagens)
1.3 - 12 m²/h - qualidade de interior (8 passagens)
1.4 - 10 m²/h - elevada qualidade no interior (10 passagens)
1.5 - 6 m²/h - retroiluminações, têxteis e telas (16 passagens)
1.6 - 5 m²/h - têxteis de elevada saturação (20 passagens)
2 - Número de cartuchos de impressão: 7
3 - Cabeças de impressão: 6
4 - Cor da qualidade de impressão (ótimo): Até 1200 x 1200 ppp
5 - Capacidade de saída acabada:
5.1 - Alimentação de rolo, bobina de enrolamento (opcional)
5.2 - Sistema de corte automático (para vinil, suportes à base de papel, película em poliéster com retroiluminação)
6 - Tamanho normal de suportes (rolos métricos):
6.1 - Rolos de 254 a 1371 mm (rolos de 580 a 1371 mm com suporte completo)
6.2 - Diâmetro externo do rolo: 180mm
6.3 - Rolo de entrada máximo: 1
7 - Corte:
7.1 - Força de corte: 1 a 600 gramas de força descendente, em incrementos de 5 gramas
7.2 - Repetibilidade: ±0,1 mm
7.3 - Velocidade de corte: Até 113 cm/seg. na diagonal
7.4 - Espessura de corte: 0,05 a 0,25 mm
7.5 - Tipo de corte: Faca de arrasto com modos de emulação TurboCut e Tangencial
7.6 - Largura de corte, 135 cm
7.7 - Aceleração, Até 3 G na diagonal
7.8 - Espessura dos suportes, Até 19,7 mil
7.9 - Espessura do material de impressão (sistema métrico), Até 0,5 mm
7.10 - Largura máxima de suportes, 1371 mm
8 - Tipos de suportes de impressão:
8.1 - Faixas, vinis autocolantes, películas, papéis, revestimentos de parede, telas, sintéticos, (tecidos, malha, têxteis e quaisquer outros materiais porosos requerem um revestimento)
9 - Aplicações Principais suportadas:
9.1 - Faixas/Banners; Expositores; Gráficos para exposições e eventos; Sinalética exterior; Cartazes de interior; Decoração de interiores; Caixas de luz - película; Caixas de luz - papel; POP (pontos de compra)/POS (pontos de venda); Cartazes; Gráficos para veículos; Vestuário personalizável; Gráficos para pisos; Etiquetas e autocolantes; Decalques de parede; Gráficos para montras
10 - Consumo de energia: Impressora: >= 2,2 kW (em impressão), >= 70 W (pronta), <2,5 W (em suspensão); Cortador: >= 34 W (em funcionamento)
11 - Dimensões mínimas (L x P x A): Impressora: 2307 x 840 x 1380 mm; Cortador: 1765 x 704 x 1112 mm
12 - Deve incluir plano de extensão de garantia, apoio e suporte de 3 anos.
Interações
1 - Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
1 - Impressora: ENERGY STAR; WEEE; RoHS (UE, China, Coreia, Índia, Ucrânia, Turquia); REACH; EPEAT Bronze; OSHA. Em conformidade com marcação CE
2 - Sistema de corte: WEEE, RoHS (UE), Em conformidade com marcação CE

3 - REACH

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Em conformidade com a norma IEC 60950-1+A1+A2; Em conformidade com a norma IEC 62368-1; UE (em conformidade com a Diretiva "Baixa Tensão" e as normas EN 60950-1 e EN 62368-1); Rússia, Bielorrússia e Cazaquistão (EAC) Parâmetro 1

Documentação

1 - Manual do Utilizador

2 - Documentação de extensão da garantia e suporte (3 anos)

Instalação e Comissionamento

1 - Instalação da impressora e dispositivo de corte

2 - Configuração e instalação do software

3 - Formação técnica e operativa aos docentes da Eprami

4 - Ativação do plano extra de extensão da garantia e suporte (3 anos).

Unidades: 1

Impressora 3D, do tipo delta

Código: D-249 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Impressora 3D Industrial do tipo delta
1 - Impressora
1.1 - Dimensões: 490mm x 440mm x 870mm
1.2 - Peso ≤ 38Kg
1.3 - Volume de impressão (diâmetro x altura): Ø 200 x h 400
1.4 - Com câmara de impressão ativa aquecida até 70°C
1.5 - Altura mínima da camada ≥ 50 microns
1.6 - Velocidade de impressão ≥ 300mm/s
1.7 - Velocidade de deslocamento ≥ 500mm/s
1.8 - Aceleração ≥ 10000 mm/s2
1.9 - Temperatura da cama ≥ 120°C
1.10 - Com sensor de fim de filamento.
1.11 - Equipada com extrusor duplo, para impressões com multimatéria
1.11.1 - Diâmetro do bico: 0.4mm, 0.7mm, 1.2mm (para diâmetro do filamento de 1.75mm)
1.12 - Software
1.12.1 - Windows, Mac, Linux.
1.12.2 - Compatível com softwares Cura, SLic3r, Simplify 3D.
1.12.3 - Tipo de arquivos: .stl, .obj, .gcode
1.13 - Materiais de impressão: ASA, ABS, HIGH-IMPACT PS, PETG, Policarbonato, PC+ABS, PPS, PMMA, PVA, PA, PA Carbon, PLA, TPU, TPE, Polipropileno
1.14 - Estrutura em alumínio
1.15 - Interfaces
1.15.1 - Monitor Tátil, para visualização e comando
1.15.2 - Camara de Visualização da Impressão
2 - Acessórios
2.1 - Extrusor de alimentação direta de materiais flexíveis até shore 50A.
2.1.1 - Bico: 0.4 mm (para diâmetro do filamento 3 mm)
3 - Energia
3.1 - 220/240V, 50/60Hz
3.2 - Potência extrusora ≥ 120W
3.3 - Potência almofada quente ≥ 500W
3.4 - Potência da câmara ≥ 750W
4 - Movimentos
4.1 - Rodas de nylon. Correias com núcleo de aço PU em delrin resistentes a alta temperatura
5 - Isolamento
5.1 - Isolamento Termo acústico com polímero expandido
6 - Motores
6.1 - Motores passo a passo
7 - Firmware
7.1 - Impressão contínua: quando uma extrusora fica sem filamento a impressão continua com a outra extrusora
7.2 - Sensor de segurança
7.3 - Sistema de verificação de erros G-Code
7.4 - Reconhecimento automático de erros
7.5 - Calibração automática da placa
8 - Conectividade
8.1 - USB
8.2 - Wi-Fi
8.3 - Ethernet
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
1 - Marcação CE

Elementos de Segurança para Humanos
1 - Botão de emergência.
Documentação
1 - Manuais de Operação
2 - Manuais de Manutenção
3 - Esquemas Elétricos
Instalação e Comissionamento
1. O equipamento será fornecido montado.
2. O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação nomeadamente:
2.1. Caraterísticas da ligação elétrica.
2.2. Dimensões
2.2.1. Área de implantação
2.2.2. Área de segurança
2.2.3. Peso global
3. Serão fornecidos com o equipamento, para afinação e testes de funcionamento do equipamento, assim como para formação e teste de diferentes matérias de impressão, os seguintes materiais:
3.1. Filamento PLA
3.1.1. Diâmetro do fio: 1.75 mm
3.1.2. Peso: 700 g
3.1.3. Densidade: 1,24 g/cm3
3.1.4. Dureza/flexão: 3,8 GPa
3.1.5. Resistência à tração: 53 MPa
3.1.6. Módulo de tração: 3,6 MPa
3.1.7. Alongamento de tração: 6%
3.1.8. Ponto de fusão: 135°C
3.1.9. Temperatura de deflexão térmica: 55°C
3.1.10. Temperatura de amolecimento: 55-60°C
3.1.11. Tolerância do diâmetro ±0,05mm
3.2. Filamento Nylon
3.2.1. Diâmetro do fio: 1.75 mm
3.2.2. Peso: 700 g
3.2.3. Densidade: 1,12 g/cm3 (1183/B)
3.2.4. Viscosidade relativa: 3,89 – 4,17 (ISO 307 - 1% [m/v] in 96% [m/m] sulfuric acid)
3.2.5. Viscosidade: 240 – 260 ml/g (ISO 307 - 0,5% [m/v] in 96% - [m/m])
3.2.6. Teor de humidade: máx 0,06% (ISO 15512)
3.2.7. Extraíveis: máx 0,8% (ISO 6427)
3.2.8. Densidade aparente: 780 Kg/m3
3.2.9. Absorção de água: 3,2% (23°C/50% rh)
3.2.10. Absorção de água: 10,50% (saturation in water 23°C)
3.2.11. Lubrificante: 350 – 650 Mg/Kg
3.3. Filamento ABS
3.3.1. Diâmetro do fio: 1.75 mm
3.3.2. Peso: 700 g
3.3.3. Densidade: 1,05 g/cm3 (1183/B)
3.3.4. Stress de rendimento: 35 Mpa (ISO 527-1,2)
3.3.5. Módulo de tração: 1820 Mpa (ISO 527-1,2)
3.3.6. Resistência à flexão: 58 Mpa (ISO 527-1,2)
3.3.7. Resistência ao impacto com entalhe Izod: 23°C = 42 KJ/m2 / -30°C = 17 KJ/m2 (ISO 527-1,2)
3.3.8. Temperatura de deflexão térmica: 97°C (ISO 75)
3.3.9. Comportamento à queima: HB (UL 94)
3.3.10. Tolerância do diâmetro ±0,05mm
3.4. Filamento de alta performance
3.4.1. Polímero técnico, para impressão 3D de elementos que exigem um material resistente, de alta performance e fácil de imprimir.
3.4.2. Diâmetro do fio: 1.75 mm
3.4.3. Peso: 700 g
3.4.4. Densidade: 1,27 g/cm³
3.4.5. Módulo de tração: 2500 MPa
3.4.6. Resistência à flexão: 120 MPa

3.4.7. Resistência à tração: 60 Mpa
3.4.8. Resistência ao impacto: 42 kJ/m² (ISO 179)
3.4.9. Temperatura de deflexão térmica: ≥105 °C
3.4.10. Comportamento à queima: Autoextinguível
3.4.11. Tolerância do diâmetro: ± 0,05 mm
3.5. Adesivo universal, em spray, para impressoras 3D de filamento fundido, para evitar deformações durante a impressão
3.5.1. Adequado para todos os tipos de materiais de impressão
3.5.2. Quantidade: 2 unidades
3.5.3. Volume: ≥ 400 ml
4. A instalação será acompanhada por técnicos especializados da EPRAMI.
5. Os técnicos da EPRAMI deverão receber formação na operação do dispositivo durante, no mínimo, 1 dia útil.
6. Garantia de 3 anos.
Unidades: 1

Armário fechado

Código: D-251 **Lote:** DL-02

Especificações Técnicas Mínimas
Armário em melamina com as seguintes características:
1 - Estrutura em melamina com orlas em PVC.
2 - Divisão interior em três colunas
3 - 24 tabuleiros divididos pelas três colunas
4 - Tabuleiros em polipropileno.
5 - 4 rodízios
6 - Dimensões: 1040x435x960 mm
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
1 - EN 1729-1;
2 - EN 1729-2;
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável.
Documentação
Não aplicável.
Instalação e Comissionamento
Os produtos deverão ser entregues assemblados ou assemblados no local.
Unidades: 1

Artigos variados para instalação na área do laboratório de Audiovisuais

Código: D-252 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
De modo a garantir a interconexão dos equipamentos, assim como a correta instalação dos mesmos, o fornecedor deverá garantir o fornecimento dos seguintes artigos, nas quantidades e especificações listadas. Deverá ser consultada a planta de localização de modo a corresponder corretamente as extensões das cablagens. Esta área possui cablagens a passar entre o servidor NAS (localização na área contígua, denominada Régie Áudio e a sala Laboratório Audiovisuais). Consultar plantas de localização.
1 - 24x cabos de vídeo HDMI (interconexões)
1.1 - Cabo HDMI 2.0 de 1 m
1.2 - Cabo HDMI Ultra HD 4K 60Hz de alta velocidade com Ethernet - HDR10.
1.3 - ARC - Cabo de vídeo HDMI UHD - Para monitores. televisores. ecrãs UHD - M/M.
1.4 - Comprimento do cabo: 1 m.
1.5 - Conetor 1: HDMI Type A (Standard).
1.6 - Género do conetor 1: Macho.
1.7 - Conetor 2: HDMI Type A (Standard).
1.8 - Género do conetor 2: Macho.
1.9 - Revestimento dos contactos do conetor: Dourado.
2 - Versão HDMI: 2.0b. Compatibilidade 3D.
2.1 - Taxa de transferência de dados: 18 Gbit/s.
2.2 - Canal de Retorno de Áudio (ARC).
2.3 - Cor do produto: Preto e outras
3 - 4x cabo coaxial 12G-HSDI com conetor BNC (50 cm)
3.1 - Cabo coaxial para interligação entre equipamentos vídeo (chicote)
3.2 - Conectores BNC macho em ambas as extremidades.
3.3 - Fabricado em pvc
3.4 - Compatível com padrões de vídeo sdi, sd-sdi, hd-sdi, 3g-sdi, 6g-sdi e 12g-sdi.
3.5 - Baseado no padrão smpte st-2082.
3.6 - Transferência de transmissão de 12 gbit / s.
3.7 - Resoluções até 4K a 60hz.
3.8 - Comprimento do cabo 50 cm.
3.9 - Cabo 18awg e 75 ohm.
4 - Rolo de cabo de rede (50 m), para ajuste
4.1 - Comprimento do cabo: 50 m.
4.2 - Categoria do cabo: Cat6 ou Cat7.
4.3 - Isolamento do cabo: S/FTP (S-STP).
4.4 - 24x Conetor 1: RJ-45.
4.5 - 24x Conetor 2: RJ-45.
4.6 - Conectores RJ45 podem ser aplicados no local dependendo das extensões e distâncias.
4.7 - Sequência de pares de acordo com norma EIA/TIA 568B.
2.1 - Velocidade real de transferência: 10000 Mbit/s.
Interações
Interações relativas aos equipamentos dos itens: D-253, D-258, D-257, D-259, D-260, D-142, D-262, D-138.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Multivisualizador de sinais de vídeo

Código: D-253 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Unidade multivisualizadora de vídeo com 16 canais.
1 - Unidade multivisualizadora de vídeo com 16 canais.
2 - Ressincronização de quadro em todas as entradas de vídeo.
3 - Possibilidade de combinar NTSC, PAL, 720p, 1080i, 1080p e Ultra HD de até 2160p30 com ou sem sincronização, tudo no mesmo display, ao mesmo tempo.
4 - Entradas de Vídeo SDI: 16 x SD-SDI, HD-SDI e 6G-SDI de 10 bits.
5 - Saídas de Vídeo SDI: 16 x SD-SDI, HD-SDI e 6G-SDI de 10 bits.
6 - Taxas SDI: 270Mb, 1.5G, 3G, 6G.
7 - Saídas para Multivisualização de Vídeo SDI: 2 x HD-SDI de 10 bits, 2 x 6G-SDI de 10 bits.
8 - Saídas para Multivisualização de Vídeo HDMI: 1 x conector HDMI tipo A.
9 - Saída suporta EDID do monitor.
10 - Deteção automática de SD, HD ou 6G-SDI.
11 - Visualização simultânea de vídeo 4K, HD e SD.
12 - Atualizações via USB 2.0 de alta velocidade (480Mb/s) ou via Ethernet.
13 - Configuração via LCD do painel frontal ou através do uso de Ethernet RJ45 ou USB 2.0 para atualizações de firmware e configuração do endereço IP.
14 - Black Burst e Tri-Sync para SD, HD e 4K.
15 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M-B, ITU-R BT.656 e ITU-R BT.601.
16 - Comutação Automática SDI: Seleciona automaticamente entre SD-SDI, HD-SDI e 6G-SDI em cada entrada para que cada uma possa operar em um padrão televisivo diferente.
17 - Formatos de vídeo suportados: 4K DCI 24p, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2K DCI 23.98p, 2K DCI 24p, 2K DCI 25p 2K DCI 23.98PsF, 2K DCI 24PsF, 2K DCI 25PsF, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
18 - 16 botões para controle local do roteamento de fonte com 5 teclas e botão giratório para controle de menu.
19 - Visor colorido de 2.2 polegadas.
Interações
D-138, D-142
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Disco de armazenamento externo HD

Código: D-254 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Disco de armazenamento HD para equipar o servidor NAS de 6 baías (item D-262). Os discos devem possuir a capacidade de 12 TB, tamanho 3,5", velocidade: 7200 RPM, Interface: Serial ATA III, Tamanho do buffer da unidade de armazenamento: 256 MB e taxa de transferência da interface do HDD: 6 Gbit/s.
1 - Tamanho do disco rígido: 3,5"
2 - Capacidade do disco rígido: 12 TB
3 - Velocidade do disco rígido: 7200 RPM
4 - Interface: Serial ATA III
5 - Tamanho do buffer da unidade de armazenamento: 256 MB
6 - Taxa de transferência da interface do HDD: 6 Gbit/s
7 - Latência média: 4,16ms
8 - Peso e dimensões
8.1 - Largura: 101,6 mm
8.2 - Altura: 26,1 mm
8.3 - Profundidade: 147mm
8.4 - Peso: = 660g
9 - Consumo de energia (típico): 7,2 W
10 - Consumo de energia (ocioso): 5,3 W
11 - Tensão operacional: 5/12 V
12 - Temperatura operacional (T-T): 5 - 60°C
13 - Temperatura de armazenamento (T-T): -40 - 70 °C
14 - Vibração operacional: 0,67 G
15 - Vibração não operacional: 1,04 G
Interações
Disco de armazenamento HD para equipar o servidor NAS de 6 baías (item D-262)
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Os discos deverão ser devidamente instalados e configurados no servidor NAS (item D-262)
Unidades: 6

Disco SSD (para aceleração cache em servidor NAS)

Código: D-255 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Disco SSD de capacidade 1 TB para aceleração cache em servidor NAS, em interface PCI Express 3.0 com tecnologia NVMe, com velocidade de leitura de 2400MB/s e 1800MB/S de velocidade de escrita.
1 - Fator de forma SSD: M.2
2 - Capacidade da drive SSD: 1 TB
3 - Interface: PCI Express 3.0
4 - NVMe
5 - Velocidade de leitura: 2400 MB/s
6 - Velocidade de escrita: 1800 MB/s
7 - Compatível com S.M.A.R.T.
8 - Suporte TRIM
9 - ECC
10 - MTBF: 1500000 h
11 - Classificação TBW: 450
12 - Temperatura de funcionamento (T-T): 0 - 70 °C
Interações
Disco SSD para aceleração cache em servidor NAS (D-262)
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Este equipamento deverá ser entregue devidamente assemblado no equipamento D-262
Unidades: 2

Memória RAM para NAS

Código: D-256 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
2 módulos de memória RAM extra (16Gb + 16 Gb) para o servidor NAS (item D-262). Os módulos de memória RAM 16 GB tem de ser SO-DIMM tipo DDR4 com conexão 260 pinos e velocidade 2666 MHz.
1 - Capacidade da memória incorporada: 16 GB
2 - Configuração da memória (módulos x dimensões): 1 x 16 GB
3 - Tipo de memória interna: DDR4
4 - Velocidade do clock de memória: 2666 MHz
5 - Componente para: Servidor NAS
6 - Factor de forma de memória: 260-pin SO-DIMM
7 - ECC
8 - Voltagem de memória: 1.2 V
Interações
Memórias para equipar o servidor NAS de 6 baías (item D-262)
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Este equipamento deverá ser entregue devidamente assemblado no equipamento D-262
Unidades: 2

Conversor bidirecional de sinal SDI/HDMI - Tipo II

Código: D-257 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Conversor bidirecional de sinais de vídeo.
2 - Conversão simultânea de SDI para HDMI e de HDMI para SDI.
3 - Entradas de Vídeo: 1x 12G-SDI; 1x HDMI.
4 - Saídas de Vídeo: 1x 12G-SDI; 1x HDMI.
5 - Porta USB-C para alimentação, configuração e atualizações de firmware.
6 - Suporta reclocking. Ajuste automático na entrada de vídeo HDMI.
7 - Detecção automática de SD, HD, DCI 2K, Ultra HD e DCI 4K.
8 - Nível A e B detectado automaticamente na entrada 3G-SDI e selecionável pelo usuário na saída 3G-SDI.
9 - Conformidade SDI: SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M, SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-1, SMPTE 2082-10, SMPTE 2084 e SMPTE 2108-1. Precisão de Cor SDI e HDMI: 4:2:2.
10 - Espaço de Cor SDI e HDMI: YUV.
11 - Padrões de Vídeo 4K: 4Kp23.98 DCI, 4Kp24 DCI, 4Kp25 DCI, 4Kp29.97 DCI, 4Kp30 DCI, 4Kp47.95 DCI, 4Kp48 DCI, 4Kp50 DCI, 4Kp59.94 DCI e 4Kp60 DCI.
12 - Padrões de Vídeo Ultra HD: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p47.95, 2160p48, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60.
13 - Padrões de Vídeo 2K: 2Kp23.98 DCI, 2Kp24 DCI, 2Kp25 DCI, 2Kp29.97 DCI, 2Kp30 DCI, 2Kp47.95 DCI, 2Kp48 DCI, 2Kp50 DCI, 2Kp59.94 DCI, 2Kp60 DCI, 2KPsF25 DCI, 2KPsF29.97 DCI, 2KPsF30 DCI.
14 - Padrões de Vídeo HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p47.95, 1080p48, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60.
15 - Padrões de Vídeo SD: 525i59.94 NTSC, 625i50 PAL.
16 - Deve incluir fonte de alimentação universal de + 5 V com adaptadores de tomada internacionais.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Mini rack aberta 6U

Código: D-258 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Mini rack aberta de 6 U para uso pousado em mesa:
1 - Mini rack aberta 6U c/ parafusos, porcas e painéis frontais cegos
2 - Estrutura de metal
3 - Dimensões internas: >= 485 x 270 x 400mm
4 - Dimensões externas: >= 315 x 575 x 550mm
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Este equipamento deverá ser entregue devidamente assemblado ou assemblado no local por pessoal devidamente qualificado.
Unidades: 1

Painel para correção de cor

Código: D-259 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Painel de controlo físico compacto com 3 trackballs de alta resolução calibradas, 12 botões rotativos de controle para ferramentas essenciais, 18 teclas dedicadas para transporte e navegação.
2 - Porta de ligação a computador: USB-C.
3 - Para uso com software BlackMagic Design DaVinci Resolve Studio.
4 - Deverá ser da mesma marca do software para garantir compatibilidade a 100%.
5 - Deverá incluir uma chave de ativação DaVinci Resolve Studio.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Painel para edição de vídeo

Código: D-260 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Painel de controlo físico compacto para edição de vídeo com botões específicos e um knob de busca jog shuttle de alta qualidade.
2 - Porta de ligação a computador: USB-C.
3 - Conectividade Bluetooth BLE .
4 - Para uso com software BlackMagic Design DaVinci Resolve Studio.
5 - Deverá ser da mesma marca do software para garantir compatibilidade a 100%.
6 - Deverá incluir uma chave de ativação DaVinci Resolve Studio.
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 1

Instalação, configuração de sistema e formação pós-produção vídeo e áudio

Código: D-261 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Mão-de-obra necessária para a instalação de equipamentos, sua integração e configuração de sistema. Interligação dos equipamentos, configurações de sistemas e atualizações. Formação especializada na área de edição vídeo e correção de côr, por formador com experiência comprovada na área.
1 - Interligação dos equipamentos informáticos
1.1 - Montagem e assemblagem dos equipamentos
1.2 - Criação de calhas técnicas de passagem de cabos de rede e vídeo
1.3 - Otimização e integração do servidor NAS e dos computadores para edição vídeo
1.4 - Montagem e configuração do sistema da matriz vídeo e envio de sinal de cada um dos computadores
1.5 - Configuração e atualizações dos equipamentos para as últimas versões.
1.6 - Definição da organização do espaço da sala de edição vídeo, otimizando espaços com sugestões de melhoria face às necessidades.
2 - Interligação do servidor NAS e computadores
3 - Instalação e interligação de equipamentos na régie áudio (mesa de mistura, colunas e processadores)
4 - Formação na área de edição vídeo
5 - Montagem, organização e otimização de cablagens de ligação de rede
6 - Formação na área da correção de côr em Da Vinci e pós-produção vídeo profissional.
Interações
Interações indicadas individualmente nos itens
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
O fornecedor deverá utilizar ferramenta de trabalho adequadas para a instalação, colocação e afixação do sistema tubular, assim como o cumprimento de todas as normas de segurança adequadas para o serviço em causa.
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não aplicável
Unidades: 1

Servidor NAS de 6 baías

Código: D-262 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Storage NAS com 6 baías SATA, até 120TB (6x HDD 20TB) equipado com 3 entradas USB 3.0, 2 LAN e 1 LAN 10GbE. Trata-se de um servidor de armazenamento em rede com soluções de virtualização, backup centralizado para vários PCs, vídeo-monitoramento, recursos para gerenciamento central e compartilhamento de arquivos.
1 - Modelo CPU: Intel Xeon D-1527 ou superior
2 - Arquitetura da CPU: 64 bits
3 - Frequência da CPU: 4 núcleos 2,2 (base) / 2,7 (turbo) GHz
4 - Mecanismo de criptografia de hardware (AES-NI)
5 - Memoria do sistema: 8 GB DDR4 ECC SODIMM
6 - Módulo de memória pré-instalado: 8 GB (8 GB x 1)
7 - Total de slots de memória: 2
8 - Capacidade máxima de memória 32 GB (16 GB x 2)
9 - Baías para discos HD: 6
10 - M.2 Slots de unidade: 2 (NVMe)
11 - Tipo de unidade compatível: 3,5 "SATA HDD, 2,5 "SATA HDD, SSD SATA 2,5 ", M.2 2280 NVMe SSD
12 - Tamanho máximo do volume único
13 - Unidade Hot Swappable
14 - 2x Porta RJ-45 1GbE LAN (com agregação de link / suporte de failover)
15 - 1x Porta RJ-45 10GbE LAN
16 - 3x Porta USB 3.0
17 - 2x Porta eSATA
18 - Expansão PCIe: 1 slot Gen3 x8 (link x8)
19 - Drives internos: Btrfs, EXT4
20 - Drives Externos: Btrfs, EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS +, exFAT
21 - Tamanho (altura x largura x profundidade): >= 166 mm x 282 mm x 243 mm
22 - Peso: >=5,3 kg
23 - Ventilador do sistema com modo silencioso
24 - Indicadores LED frontais ajustáveis de brilho
25 - Recuperação de energia
26 - Nível de ruído: <= 25,2 dB (A)
27 - Função de Ligar / desligar programado
28 - Sistema de Wake on LAN / WAN
29 - Unidade de fonte de alimentação / adaptador: 250 W
30 - Tensão de energia de entrada CA: 100 V a 240 V AC
Interações
Os discos (item D-254) deverão ser devidamente instalados neste equipamento.
Os discos (item D-255) deverão ser devidamente instalados neste equipamento.
As memórias (item D-256) deverão ser devidamente instalados neste equipamento.
Normas e Certificações Adicionais
1 - Certificações: FCC; CE; BSMI; EAC; CCC; KC; VCCI; RCM
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Este equipamento deverá ser entregue devidamente assemblado utilizando os discos identificados em D-254 e D-255, juntamente com as memórias D-256.
Unidades: 1

Software de edição de vídeo e correção de cor

Código: D-263 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
Pacote de software profissional de edição vídeo e correção de cor, suporta até 120 fps e oferece compatibilidade para múltiplas GPUs para reprodução de formatos profissionais de 10 bits em tempo real, além de decodificação e codificação H.264 e H.265 aceleradas por hardware. O pacote deverá conter ferramentas de redução de ruído espacial e temporal, efeitos de movimento, correção de distorção de lentes, desentrelaçamento, integração de fluxo de trabalho e gerenciamento de ativos de mídia, API de script remoto, gradação de cores remota e em rede, além de suporte para plug-ins codificadores. Deverá permitir a reprodução em ecrã total num segundo monitor.
1 - Software de edição de vídeo e correção de cor BlackMagic Design DaVinci Resolve Studio (versão 18 ou superior, caso disponível).
2 - Combinação de edição profissional, correção de cores, efeitos visuais, gráficos em movimento e pós-produção de som em uma mesma ferramenta de software.
3 - Licença para download.
4 - Válida para 1 posto/utilizador.
Interações
D-138
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
-Manual do utilizador
-Tutoriais
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 23

Suporte de parede para monitor de grande dimensão

Código: D-264 **Lote:** DL-04

Especificações Técnicas Mínimas
1 - Suporte para fixação a parede com capacidade de carga até 120Kg.
2 - Ajuste de inclinação: +10º/-10º.
3 - Construção em aço inoxidável pintado a preto.
4 - Travões de mola automáticas com cabos de libertação rápida.
5 - Compatibilidade VESA: 200x200, 200x300, 300x200, 200x400, 400x200, 300x300, 300x400, 400x300, 600x200, 400x400, 600x300, 400x600, 600x400, 700x400, 800x400, 600x600, 800x500, 800x600, 900x600 800x500, 800x600, 900x600.
6 - Distância à parede: 80mm.
7 - Suporte para fixação a parede com capacidade de carga até 120Kg.
8 - Certificações REACH, RoHS.
Interações
D-157, D-160, D-054, D-150
Normas e Certificações Adicionais
Certificações REACH, RoHS.
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
A instalação e comissionamento deste componente está explicitamente prevista no item D-261.

Serviço de instalação e familiarização com o equipamento realizado por técnico qualificado pela marca acompanhado por técnico da Eprami.
Unidades: 2

Switch gerenciado com 52 portas

Código: D-265 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Switch PoE gerenciado com 52 portas (48 portas RJ45 10/100/1000 Mbps + 4 portas SFP Gigabit). Fornecido com cabo de alimentação, kit de montagem de rackmount e pés de borracha.
1 - Hardware:
1.1 - Interface:
1.1.1 - 48x Portas RJ45 10/100/1000 Mbps
1.1.2 - 4x Portas SFP Gigabit
1.1.3 - 1x Porta RJ45 Console
1.1.4 - 1x Porta MicroUSB Console
1.1.5 - Quantidade de ventoinhas: 3
1.1.6 - Fonte de alimentação: 100-240 V AC~50/60 Hz
1.1.7 - Portas PoE+:
1.1.8 - Standard: 802.3at/af
1.1.9 - PoE+: 48 Portas, até 30 W por porta
1.1.10 - Capacidade máxima: >= 384 W
1.1.11 - Formato: 1U
1.1.12 - Dimensões: >= 440 x 330 x 44 mm
1.1.13 - Montagem: Rack
1.1.14 - Refrigeração: 3 ventoinhas
1.1.15 - Consumo máximo:
1.1.16 - 52.53W (110V/60Hz) (sem alimentação dispositivos PoE)
1.1.17 - 485.4W (110V/60Hz) (com alimentação dispositivos PoE a 384W)
2 - Desempenho:
2.1 - Capacidade Switching: 104 Gbps
2.2 - Packet Forwarding Rate: 77.4 Mpps
2.3 - MAC Address Table: 16 K
2.4 - Packet Buffer Memory: 12 Mbit
2.5 - Jumbo Frame: 9 KB
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

UPS 1600VA, 230V

Código: D-266 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Unidade de UPS de potência máxima configurável de 900 Watts/1.6kVA, com regulador automático de tensão, proteção da linha de dados contra picos de tensão, com tomadas alimentadas por bateria e protegidas contra sobretensões. Indicador de estado de LED, alarme acústico, gestão inteligente das baterias, aviso de falha de bateria e auto-teste automático periódico da bateria, para assegurar uma deteção atempada de que a bateria precisa de ser substituída.
1 - Saída:
1.1 - Potência máxima configurável (Watts): 900 Watts / 1.6kVA
1.2 - Topologia: Linha Interactiva
1.3 - Tipo forma de onda: Onda pseudo-sinusoidal
1.4 - Tempo de transferência: 6 ms typical : 10 ms maximum
2 - Entrada:
2.1 - Frequência de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz Auto-sensing
2.2 - Margem de entrada em funcionamento normal: 140 - 300V
2.3 - Número de Cabos de Alimentação: 1
2.4 - Factor de potência de entrada a plena carga: 0.54
3 - Bateria e Autonomia:
3.1 - Tipo de bateria: Bateria de chumbo-ácido
3.2 - Tempo de recarregamento típico: 8 Hora(s)
3.3 - Vida útil da bateria esperada (anos): 1 - 2
3.4 - Bateria Tensão Amperagem Hora Capacidade: 216
4 - Comunicação e Gestão:
4.1 - Porta de interface (s): USB
4.2 - Painel de controlo: Display led de estado com on line: em bateria
4.3 - Alarme audível: Alarme quando funciona com bateria: alarme de pouca bateria
5 - Proteção contra sobrecargas e filtragem:
5.1 - Surge energy rating: 273Joules
5.2 - Data Line Protection: Projeção Ethernet RJ45 10/100/1000 Base-T
Interações
Não aplicável
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável
Documentação
Não aplicável
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Carro de Ferramentas

Código: D-267 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Carro de Ferramentas com 240 Ferramentas com conjunto para Manutenção Eletromecânica.

1 - Características Base
1.1 - Gavetas
1.1.1 - 5 gavetas de 70 mm
1.1.2 - 1 gaveta de 140 mm
1.1.3 - 1 gaveta de 210 mm
1.1.4 - Base das gavetas com proteção em borracha
1.1.5 - Gavetas com ferramenta com encaixe em esponja de alta densidade.
1.2 - Rodízios - 4
1.2.1 - Diâmetro mínimo de 125 mm
1.2.2 - 2 fixos e 2 giratório com travão
1.3 - Fecho central de gavetas com chave
1.4 - Superfície de trabalho em termoplástico
1.5 - Porta garrafas lateral
2 - Ferramentas incluídas
2.1 - Chaves
2.1.1 - Chave combinada boca/luneta – 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24 mm
2.1.2 - Chave fixa de boca – 6×7-8×9-10×11-12×13-14×15-16×17-18×19-20×22 mm
2.1.3 - Chave Luneta-Luneta –- 6×7-8×9-10×11-12×13-14×15-16×17-18×19-20×22 mm
2.1.4 - Chave ajustável /BETA 111 ou equivalente) 250 mm
2.2 - Chaves de Parafusos
2.2.1 - Chave de Fenda – 2,5×50-3×75-4×100-5,5×125-6,5×150-8×200 mm
2.2.2 - Chave de Fenda Curta– 4×30 mm
2.2.3 - Chave Philips – PH0x60-PH1x80-PH2x100-PH3x150 mm
2.2.4 - Chave Philips Curta – PH1x30 mm
2.2.5 - Chave Torx – T06-T07-T08-T09-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
2.2.6 - Jogo de Chaves de Allen Abauladas – 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm
2.3 - Alicates e Martelos
2.3.1 - Alicate de Corte - 160 mm
2.3.2 - Alicate Universal - 180 mm
2.3.3 - Alicate de Pontas - 200 mm
2.3.4 - Alicates de freios interiores com pontas direitas, 180 mm de comprimento, freios de 19÷60 mm
2.3.5 - Alicates de freios interiores com pontas curvas a 90º, 170 mm de comprimento, freios de 19÷60 mm
2.3.6 - Alicates de freios exteriores com pontas direitas, 175 mm de comprimento, freios de 19÷60 mm
2.3.7 - Alicates de freios exteriores com pontas curvas a 90º, 175 mm de comprimento, freios de 19÷60 mm
2.3.8 - Alicate ajustável (bico de papagaio), comprimento 250 mm
2.3.9 - Martelo de mecânico (pena) 500 g, 320 mm de comprimento, cabo em madeira
2.3.10 - Martelo com batentes plásticos, cabo em madeira, diâmetro dos batentes, Ø 35 mm
2.3.11 - Martelo antirecuo, revestido a borracha, diâmetro da cabeça 35 mm, 280 mm de comprimento.
2.4 - Roquetes/Chaves de Caixa ¼'' e ½''
2.4.1 - Chaves de Caixa. Boca Sextavada (L=25 mm) ¼'' 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
2.4.2 - Chaves de Caixa, Boca Sextavada ¼'', comprido (L=50mm) 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
2.4.3 - Chave de roquete, ¼", catraca reversível, comprimento 150 mm
2.4.4 - Junta universal articulada 1/4", macho fêmea, para chaves de caixa
2.4.5 - Extensor para chave de caixa encaixe 1/4", quadrado, macho-fêmea, diâmetro exterior da fêmea 11,4 mm, 50 mm de comprimento
2.4.6 - Extensor para chave de caixa encaixe 1/4", quadrado, macho-fêmea, diâmetro exterior da fêmea 11,4 mm, 100 mm de comprimento
2.4.7 - Cabo de força (cabo em T) para chave de caixa, quadra de ¼", 115 mm de comprimento
2.4.8 - Punho para chave de caixa, ¼", 150 mm de comprimento
2.4.9 - Chave de caixa, ponta macho, sextavada, ¼", 3-4-5-6-7-8 mm
2.4.10 - Chave de caixa, ponta macho, Torx, 1/4", T06-T07-T08-T09-T10-T15-T20-T25

2.4.11 - Chave de caixa, Fêmea-macho, quadra ¼”, sextavada, ¼”
2.4.12 - Chave de caixa, Boca sextavada, ½”, 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32 mm, curta
2.4.13 - Chave de caixa, Boca sextavada, ½”, 10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22 mm, comprida
2.4.14 - Chave de roquete, 1/2”, catraca reversível, comprimento 260 mm
2.4.15 - Junta universal articulada 1/2", macho fêmea, para chaves de caixa
2.4.16 - Extensor para chave de caixa encaixe 1/2", quadrado, macho-fêmea, 125 mm de comprimento
2.4.17 - Extensor para chave de caixa encaixe 1/2", quadrado, macho-fêmea, 250 mm de comprimento
2.4.18 - Adaptador fêmea de 3/8” para macho de 1/2”
2.4.19 - Chaves de caixa com ponta macho hexagonal, ½”, 5-6-7-8-9-10-12-14 mm
2.4.20 - Chaves de caixa com ponta Torx, ½”, T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60
2.4.21 - Conjunto de 61 pontas (bits) e punho porta bits (1/4 | 1/4) com catraca em estojo metálico.
2.4.21.1 - LP 0,5x3 (2)
2.4.21.2 - LP 0,5x4 (2)
2.4.21.3 - LP 0,6x4,5 (2)
2.4.21.4 - LP 0,8x5 (2)
2.4.21.5 - LP 1,0x5,5 (2)
2.4.21.6 - LP 1,0x6 (2)
2.4.21.7 - LP 1,6x8 (2)
2.4.21.8 - PH0(2)
2.4.21.9 - PH1(7)
2.4.21.10 - PH2(7)
2.4.21.11 - PH3(2)
2.4.21.12 - PZ0(2)
2.4.21.13 - PZ1(3)
2.4.21.14 - PZ2(3)
2.4.21.15 - PZ3(2)
2.4.21.16 - PE 1,5 mm
2.4.21.17 - PE 2,0 mm
2.4.21.18 - PE 2,5 mm
2.4.21.19 - PE 3,0 mm
2.4.21.20 - PE 4,0 mm
2.4.21.21 - PE 4,5 mm
2.4.21.22 - PE 5,0 mm
2.4.21.23 - PE 5,5 mm
2.4.21.24 - PE 6,0 mm
2.4.21.25 - PE 8,0 mm
2.4.21.26 - TX T9
2.4.21.27 - TX T10
2.4.21.28 - TX T15
2.4.21.29 - TX T20
2.4.21.30 - TX T25
2.4.21.31 - TX T27
2.4.21.32 - TX T30
2.4.21.33 - TX T40
2.5 - Kit para Manutenção Eletromecânica – Ferramentas Isoladas – 1000V
2.5.1 - 1 Tesoura de Eletricista
2.5.2 - 1 Alicate Bico de Papagaio - 250 mm
2.5.3 - 1 Alicate de Corte - 160 mm
2.5.4 - 1 Alicate Universal - 180 mm
2.5.5 - 1 Alicate de Pontas - 160 mm
2.5.6 - 1 Alicate de Pontas Inclinadas - 160 mm
2.5.7 - 4 Chaves para parafusos Phillips®, 1000V: PH0x60 - PH1x80 - PH2x100 - PH3x150 mm
2.5.8 - 4 Chaves Fenda, 1000V: 2,5x75 - 3x100 - 4x100 - 5,5x125 mm
2.5.9 - 1 Faca de Descarnar Cabos Isolada

Interações

Não aplicável.

Normas e Certificações Adicionais

Não aplicável.

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Rodízios com travão.
2 - Puxador protegido.
3 - Fecho com chave (duas).

Documentação

1 - Manual de Utilizador

Instalação e Comissionamento

Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Fornecido em volume adequado para entrada através de porta com 3,3 m altura por 3.9 de largura.

Unidades: 3

Serra de Disco de Bancada de Corte a Seco

Código: I-017 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Serra de disco de bancada de corte a seco para serrar perfis e tubos de aço, ferro, cobre, latão, alumínio, plásticos e compósitos sem produzir limalhas e sem a necessidade de líquido de refrigeração, incluindo discos de corte para alumínio e aço INOX sem produção de faíscas.
1 - Características básicas
1.1 - Quatro velocidades selecionáveis com o toque de um botão
1.2 - Motor com arranque suave
1.3 - Ecrã digital com indicação da velocidade e potência
1.4 - Ajuste de ângulo de 0° a 45°
1.5 - Prensa com ajuste rápido
1.6 - Iluminação LED
1.7 - Base segura graças aos pés de borracha antiderrapantes
1.8 - Com bloqueio de fuso para troca rápida do disco
2 - Dados Técnicos
2.1 - Potência motor 3,6 kW 230 V / 50 Hz
2.2 - Rotações 700/900/1100/1300 rpm
2.3 - Capacidade de corte em retangular a 0°: 170 x 110 mm (H x B)
2.4 - Capacidade de corte em quadrado a 0°: 120 x 120 mm
2.5 - Capacidade de corte em redondo a 0°: 130 mm
2.6 - Diâmetro do Disco Ø 355 mm
2.7 - Peso 25 kg
3 - Material Incluído
3.1 - 1 Disco de corte alumínio 355X2.4X25.1 mm 80Z - sem produção de faísca durante corte
3.1.1 - Diâmetro do disco 355 mm
3.1.2 - Furo do disco 25,4 mm
3.1.3 - Largura de corte 2,4 mm
3.1.4 - Número de dentes 80
3.2 - 1 Disco de corte aço inox 305X2.4X25.4 mm 60Z - sem produção de faísca durante corte
3.2.1 - Diâmetro do disco 355 mm
3.2.2 - Furo do disco 25,4 mm
3.2.3 - Largura de corte 2,4 mm
3.2.4 - Número de dentes 60
3.3 - 2 Mordentes Prismáticos para corte em esquadria, ou sistema similar de fixação
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE.
Elementos de Segurança para Humanos
Corte geral.
Botão de Emergência integrado.
Porta de acesso aos elementos rotativos com corte automático de funcionamento.
Documentação
Manual do utilizador/manutenção.
Esquemas Elétricos.
Desenhos Mecânicos.
Desenhos de conjunto.
Listagem de peças de substituição.
Instalação e Comissionamento
O fornecedor deverá entregar o produto na morada especificada e colocado no ponto previsto de instalação. O produto deverá ser instalado, ligado à rede elétrica e colocado corretamente em funcionamento com acompanhamento de técnicos qualificados da EPRAMI.
Unidades: 1

Bancada Móvel de Formação em Hidráulica Industrial

Código: I-029 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Bancada Móvel de Formação em Hidráulica Industrial que permita em simultâneo o trabalho de dois grupos de alunos desenvolvendo ensaios sobre Hidráulica Industrial. Todos os componentes para ensaio deverão ser industriais. A bancada aqui descrita e software deverá ser um produto de catálogo, não se aceitando produtos protótipos ou não presentes no mercado à data da realização deste concurso.
1 - Elementos Constituintes
1.1 - Bancada de Hidráulica
1.1.1 - 1 Mesa Rolante com duplo posto
1.1.2 - 2 Blocos de Gavetas
1.1.3 - 1 Bombo Hidráulica
1.1.4 - 2 Suportes de Mangueira
1.1.5 - 1 Kit de Componentes de Hidráulicos e Eletrohidráulicos e Proporcionais
1.1.6 - Manual
2 - Características Técnicas
2.1 - Bancada de Hidráulica
2.1.1 - Mesa rolante com duplo posto
2.1.1.1 - Dimensões máximas: 1850x800x1700 mm
2.1.1.2 - Estrutura desmontável para transporte: Sim
2.1.1.3 - Suportes adicionais: acessórios de contrapeso, recipientes, medidores de caudal e acessórios porta-mangueiras.
2.1.1.4 - Movimentação: 4 rodízios, (2 com travão) e alta capacidade de carga.
2.1.1.5 - Painel de fixação de componentes para ensaios
2.1.1.5.1 - Material: Alumínio extrudido
2.1.1.5.2 - Ranhuras de Fixação: 8,5 mm
2.1.1.5.3 - Dimensões externas >= 1500x940x25 mm
2.1.1.6 - Recipientes Medidores de Caudal
2.1.1.6.1 - Quantidade >= 2
2.1.1.6.2 - Capacidade >= 1,2 litros
2.1.1.6.3 - Graduados: Sim
2.1.1.6.4 - Sistema anti-transbordamento: Sim
2.1.1.7 - Tampo de trabalho horizontal
2.1.1.7.1 - Dimensões mínimas: 1500x800 mm
2.1.1.7.2 - Material: Termolaminado ou material de qualidade superior que suporte utilização em ambientes exigentes de formação e resistente a óleos.
2.1.1.8 - Prateleira metálica de suporte inferior para restantes componentes (bloco de armazenamento de componentes, bomba hidráulica)
2.1.1.8.1 - Dimensões mínimas: 1500x800 mm
2.1.2 - Bloco de Gavetas
2.1.2.1 - Tipo de bloco: compacto
2.1.2.2 - Número de gavetas deslizantes >= 3
2.1.2.3 - Fecho com chave: Sim (duas chaves fornecidas)
2.1.2.4 - Dimensões mínimas: 500x725x650 mm
2.1.2.5 - Material: Madeira com tampo termolaminado com dispositivos de tração ergonomicamente projetados.
2.1.3 - Bomba Hidráulica Dupla
2.1.3.1 - Alimentação monofásica: 230VAC.
2.1.3.2 - Caudal mínimo: 5,3l/min.
2.1.3.3 - Pressão máxima: 6 MPa.
2.1.3.4 - Nível máximo de ruido = 60 dbB.
2.1.3.5 - Volume mínimo do tanque >= 70l.
2.1.3.6 - Pegas para transporte: Sim
2.1.3.7 - Visor de nível de óleo, filtro de entrada de ar, filtro de retorno de óleo, 1 manómetro,
2.1.3.8 - Caixa de controle On-Off com dois botões de pressão e proteção térmica do motor.
2.1.3.9 - Óleo necessário incluído.

2.1.4 - Suporte de Mangueiras
2.1.5 - Material: Aço INOX resistente a óleo.
2.1.6 - Fixação: Lateral do painel.
2.1.7 - Kit de Componentes de Hidraulica e EletroHidraulica
2.1.7.1 - Arrumação dos componentes: bandeja compatível com gavetas em compartimentos separados e identificados.
2.1.7.2 - Montagem de componentes fixáveis no placar: Placa de aço Inoxidável com pelo menos 4 mm de espessura.
2.1.7.3 - Identificação: Simbologia ISO/Número de Referência (Fabricante)
2.1.7.4 - Lubrificação (quando aplicável): para toda a vida útil do componente sem necessidade de lubrificadores.
2.1.7.5 - Tamanho das válvulas: TN6 - Cetop 3
2.1.7.6 - Tipologia: todos os componentes para ensaio deverão ser especificamente industriais.
2.1.7.7 - Componentes
2.1.7.7.1 - 2 Válvulas de limitadoras de pressão de 2 a 64 bar
2.1.7.7.2 - 1 Regulador de caudal unidirecional, para montagem em linha
2.1.7.7.3 - 1 Válvula de corte, para montagem em linha
2.1.7.7.4 - 1 Estrangulador unidirecional, para montagem em linha
2.1.7.7.5 - 2 Distribuidor em cruz com manómetro (0 a 100 bar), para montagem em linha
2.1.7.7.6 - 1 Distribuidor em cruz com 4 ligações, para montagem em linha
2.1.7.7.7 - 1 Regulador de caudal unidirecional com compensação
2.1.7.7.8 - 2 Coletor de distribuição com 4 conexões macho e monómetro (0 a 100 bar)
2.1.7.7.9 - 1 Valvula Anti-retorno instalado em mangueira
2.1.7.7.10 - 1 Cilindro Diferencial de duplo efeito D32/D22x200mm
2.1.7.7.11 - 1 Valvula Anti-retorno pilotada, para montagem em linha
2.1.7.7.12 - 1 Valvula 2/2 de atuação manual por alavanca com retorno por mola
2.1.7.7.13 - 1 Valvula 3/2 de atuação manual por alavanca com retorno por mola
2.1.7.7.14 - 1 Valvula 4/2 de atuação manual por alavanca com retorno por mola
2.1.7.7.15 - 1 Valvula 4/3 de atuação manual por alavanca com centragem por molas (P-T)
2.1.7.7.16 - 1 Conjunto de Tubos para ensaios de queda de pressão, 3 tubos com diâmetro diferente com o mesmo comprimento
2.1.7.7.17 - 1 Conjunto de Tubos para ensaios de queda de pressão, 3 tubos com o mesmo diâmetro com comprimentos diferentes
2.1.7.7.18 - 1 Válvula Reguladora de pressão de 3 vias (2 a 64 bar)
2.1.7.7.19 - 1 Válvula de Limitadora de pressão de 3 vias (2 a 64 bar)
2.1.7.7.20 - 1 Válvula Limitadora de pressão pilotada de 4 vias (válvula de sequência)
2.1.7.7.21 - 1 Motor Hidráulico de 12,5 cm3/rot
2.1.7.7.22 - 1 Cilindro de duplo efeito D32/D16x200mm
2.1.7.7.23 - 1 Válvula 2/2 de retorno por mola, acionada mecanicamento pelo cilindro
2.1.7.7.24 - 1 Contrapeso de 18 KG com cilindro de duplo efeito D20/D12x150, para fixação na estrutura da bancada, com tampa de proteção transparente
2.1.7.7.25 - 1 Acumulador hidráulico certificado com 2 válvulas manuais e uma válvula de segurança de alívio, volume de 0,7dm3, com 3 conectores macho.
2.1.7.7.26 - 1 Fonte de alimentação 24V/5A para montagem no painel com interruptor, sinalizador e proteção contra curto-circuitos, com ligação para conectores de segurança de 4mm.
2.1.7.7.27 - 1 Bloco de entradas eletricas com 3 botoneiras (2 de pressão (1 verde e 1 vermelho) e 1 seletor) para montagem no painel, 2 contactos inversores por botoneira.
2.1.7.7.28 - 1 Bloco de entradas eletricas com 1 botoneira (verde de pressão) para montagem no painel, 2 contactos inversores por botoneira.
2.1.7.7.29 - 1 Bloco de 3 relés para montagem no painel com 4 contactos inversores
2.1.7.7.30 - 1 Eletroválvula 4/2 com retorno por mola
2.1.7.7.31 - 1 Eletroválvula 4/3 com centragem por molas (centros fechados)
2.1.7.7.32 - 1 Conjunto de conectores para colenoides (2 cinza + 1 preto), com ligações de 4mm
2.1.7.7.33 - 3 Interruptor de fim de curso com 1 contacto NA e 1 contacto NF.
2.1.7.7.34 - 1 Pressostato ajustável, com contacto inversor, com cabo de ligação com conectores de 4mm.
2.1.7.7.35 - 1 conjunto de 25 cabos elétricos
2.1.7.7.36 - Fonte de alimentação para duas bobinas proporcionais. Ajuste do potenciômetro: 1 A/bobina. Regulação: 25...250 Hz. Proteção interna eletrónica de sobrecarga.
2.1.7.7.37 - Conjunto de cabos para bobinas proporcionais, com conectores e indicação LED com brilho proporcional à intensidade.

2.1.7.7.38 - Válvula proporcional 4/3 (A, B, P, T fechada) TN6, centragem por molas, Caudal nominal Q= 6 l/min. P máx. 315 bar
2.1.7.7.39 - Válvula proporcional 4/3 (A, B, P, T fechada) TN10, centragem por molas
2.1.7.7.40 - Válvula limitadora de pressão proporcional. Controlo direto. Bobinas proporcionais para 0-0,8 A.
2.1.7.7.41 - 16 Mangueiras NW 6x500, com engate rápido auto-vedante, anti-pingo
2.1.7.7.42 - 6 Mangueiras NW 6x1000, com engate rápido auto-vedante, anti-pingo
2.1.7.7.43 - 1 Conjunto de manuais, documentação técnica e exercícios
2.1.8 - Manual
2.1.8.1.1 - Formato: Digital e Papel
2.1.8.1.2 - Exercícios >= 80
2.1.8.1.3 - Tipologia:
2.1.8.1.3.1 - Exercícios Hidráulicos
2.1.8.1.3.2 - Exercícios Eletro-hidráulicos
2.1.8.1.4 - Características Adicionais
2.1.8.1.4.1 - Lista de componentes necessários.
2.1.8.1.4.2 - Ordem de execução.
2.1.8.1.4.3 - Solução para circuito.
2.1.8.1.4.4 - Explicação de questões teóricas.

Interações

1 - Integração com o software com o elemento I-030.
2 - Elementos Hidráulicos, Eletro-hidráulicos, Pneumáticos e Eletro-pneumáticos devem ser interpermutáveis entre os elementos I-030 e I-029.

Normas e Certificações Adicionais

1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Proteção contra sobretensões e curto-circuitos.
2 - Proteção contra sobrepressões do sistema hidráulico.

Documentação

écnica e exercícios
2.1.8 - Manual
2.1.8.1.1 - Formato: Digital e Papel
2.1.8.1.2 - Exercícios >= 80
2.1.8.1.3 - Tipologia:
2.1.8.1.3.1 - Exercícios Hidráulicos
2.1.8.1.3.2 - Exercícios Eletro-hidráulicos
2.1.8.1.4 - Características Adicionais
2.1.8.1.4.1 - Lista de componentes necessários.
2.1.8.1.4.2 - Ordem de execução.
2.1.8.1.4.3 - Solução para circuito.
2.1.8.1.4.4 - Explicação de questões teóricas.

Interações

1 - Integração com o software com o elemento I-030.
2 - Elementos Hidráulicos, Eletro-hidráulicos, Pneumáticos e Eletro-pneumáticos devem ser interpermutáveis entre os elementos I-030 e I-029.

Normas e Certificações

1 - Certificação CE

Elementos de Segurança

1 - Proteção contra sobretensões e curto-circuitos.
2 - Proteção contra sobrepressões do sistema hidráulico.

Documentação

1 - Manual
1.1 - Especificações dos elementos
1.2 - Manual de operações
1.3 - Dossier Técnico de todos os componentes
1.4 - Manual do Aluno com atividades propostas
1.5 - Manual do Professor com soluções das atividades propostas aos alunos

Instalação e Comissionamento

A bancada deverá ser montada na sua localização final pelo fornecedor, colocada em funcionamento e testada no local.

Poderão ser aplicáveis restrições de espaço e de transporte dadas as características do edifício.
Unidades: 1

Bancada Móvel de Formação em Pneumática Industrial com Software de Simulação Integrado

Código: I-030 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Bancada Móvel de Formação em Pneumática Industrial com Software de Simulação Integrado que permita em simultâneo o trabalho de dois grupos de alunos desenvolvendo ensaios sobre Pneumática Industrial e Eletropneumática Industrial na bancada real e 16 alunos em simulação e planeamento da atividade a desenvolver no software integrado. Todos os componentes para ensaio deverão ser industriais. A bancada aqui descrita e software deverá ser um produto de catálogo, não se aceitando produtos protótipos ou não presentes no mercado à data da realização deste concurso.

1 - Elementos Constituintes
1.1 - Bancada de Pneumática
1.1.1 - Mesa Rolante com duplo posto
1.1.2 - 2 Blocos de Gavetas
1.1.3 - 1 Compressor Silencioso
1.1.4 - 2 Kit de Componentes de Pneumática e Eletropneumática
1.1.5 - Manual
1.2 - Software de Desenho e Simulação com 16 licenças (mínimo)
2 - Características Técnicas
2.1 - Bancada de Pneumática
2.1.1 - Mesa rolante com duplo posto
2.1.1.1 - Dimensões máximas: 1200x800x1700 mm
2.1.1.2 - Estrutura desmontável para transporte: Sim
2.1.1.3 - Movimentação: 4 rodízios, com travão e alta capacidade de carga.
2.1.1.4 - Painel de fixação de componentes para ensaios
2.1.1.4.1 - Material: Alumínio
2.1.1.4.2 - Ranhuras de Fixação: 8,5 mm
2.1.1.4.3 - Dimensões externas >= 1150x760x25 mm
2.1.1.5 - Tampo de trabalho horizontal
2.1.1.5.1 - Dimensões mínimas: 1200x800 mm
2.1.1.5.2 - Material: Termolaminado ou material de qualidade superior que suporte utilização em ambientes exigentes de formação.
2.1.1.5.3 - Prateleira metálica de suporte inferior para restantes componentes (gavetas, compressor)
2.1.2 - Bloco de Gavetas
2.1.2.1 - Tipo de bloco: compacto
2.1.2.2 - Número de gavetas deslizantes >= 4
2.1.2.3 - Fecho com chave: Sim (duas chaves fornecidas)
2.1.2.4 - Dimensões mínimas: 500x725x650 mm
2.1.2.5 - Material: Madeira com tampo termolaminado com dispositivos de tração ergonomicamente projetados.
2.1.3 - Compressor Silencioso
2.1.3.1 - Alimentação monofásica: 230VAC.
2.1.3.2 - Caudal mínimo >= 50l/min.
2.1.3.3 - Pressão máxima: 0,8 MPa.
2.1.3.4 - Nível máximo de ruido = 40 dbB.
2.1.3.5 - Volume mínimo do tanque >= 9l.
2.1.3.6 - Pegas para transporte: Sim
2.1.4 - Kit de Componentes de Pneumática e Eletropneumática
2.1.4.1 - Arrumação dos componentes: bandeja compatível com gavetas em compartimentos separados e identificados.
2.1.4.2 - Montagem de componentes fixáveis no placar: Placa de aço Inoxidável
2.1.4.3 - Identificação: Simbologia ISO/Número de Referência (Fabricante)
2.1.4.4 - Lubrificação (quando aplicável): para toda a vida útil do componente sem necessidade de lubrificadores.

2.1.4.5 - Tipologia: todos os componentes para ensaio deverão ser especificamente industriais.
2.1.4.6 - Conectores pneumáticos
2.1.4.6.1 - Entradas: com conectores rápidos de 4 mm
2.1.4.6.2 - Escapes/Saídas: Silenciador
2.1.4.7 - Conectores Eletropneumáticos
2.1.4.7.1 - Tipo de conector: "Banana" de 4 mm de diâmetro
2.1.4.8 - Componentes
2.1.4.8.1 - 1 Unidade de Tratamento de Ar com válvula de corte de 3/2
2.1.4.8.2 - 1 Bloco de distribuição de 8 saídas com Sistema de anti-retorno
2.1.4.8.3 - 1 Regulador de pressão com manômetro (0-1 MPa)
2.1.4.8.4 - 1 Manômetro de dupla escala (0-1 MPa / 0-140 psi), com 2 entradas.
2.1.4.8.5 - 2 Válvula 3/2 NC, acionada por botão
2.1.4.8.6 - 1 Válvula 3/2 NC/NO, operada por um botão
2.1.4.8.7 - 1 Válvula 3/2 NC, acionada por botão de emergência
2.1.4.8.8 - 2 Válvula Fim de Curso 3/2 NC, acionada por avalanca com rolete
2.1.4.8.9 - 1 Válvula Fim de Curso 3/2 NC. acionada por alavanca de rolete unidirecional
2.1.4.8.10 - 1 Válvula 3/2 NC operada por seletor
2.1.4.8.11 - 1 Válvula 5/2 operada por seletor
2.1.4.8.12 - 1 Válvula pilotada 3/2 NC/NO
2.1.4.8.13 - 1 Válvula temporizadora 3/2 NC/NO (0 a 5s)
2.1.4.8.14 - 1 Válvula pilotada 5/2 monoestável
2.1.4.8.15 - 3 Válvula pilotada 5/2 monoestável
2.1.4.8.16 - 1 Válvula "OU" simples
2.1.4.8.17 - 1 Válvula "OU" dupla
2.1.4.8.18 - 1 Válvula "E" simples
2.1.4.8.19 - 2 Reguladores de caudal unidirecional duplos
2.1.4.8.20 - 1 Válvula de escape rápido com silenciador
2.1.4.8.21 - 1 Cilindro de Simples Efeito, D:20mm, C:50mm, com calha para montagem de sensores
2.1.4.8.22 - 1 Cilindro de Duplo Efeito, D:20mm, C:100mm, com calha para montagem de sensores
2.1.4.8.23 - 1 Eletroválvula 3/2 NC servopilotada, com sinalizador LED e supressor de picos
2.1.4.8.24 - 2 Eletroválvula 5/2 monoestável servopilotada, com sinalizador LED e supressor de picos
2.1.4.8.25 - 3 Eletroválvula 5/2 biestável servopilotada, com sinalizador LED e supressor de picos
2.1.4.8.26 - 1 Fonte de alimentação 24V/2.5A para montagem no painel com interruptor, sinalizador e proteção contra curto-circuitos
2.1.4.8.27 - 1 Bloco de entradas elétricas com 3 botoneiras (2 de pressão e 1 com encravamento) para montagem no painel, 2 contactos inversores por botoneira, sinalizador independente no botão.
2.1.4.8.28 - 1 Bloco de 3 relés para montagem no painel com 4 contactos inversores
2.1.4.8.29 - 1 Bloco de 8 sinalizadores e 1 Buzzer para montagem no painel
2.1.4.8.30 - 1 Distribuidor elétrico com 4 blocos de 4 terminais para montagem no painel
2.1.4.8.31 - 4 Sensores de posição magnético para montagem nos cilindros
2.1.4.8.32 - 2 Fins de curso eletromecânicos acionado por rolete com contacto inversor
2.1.4.8.33 - 1 Pressóstato de contacto elétrico ajustável de 0 a 0.8MPa com indicador de pressão
2.1.4.8.34 - 1 Manómetro com contacto elétrico (pressóstato integrado) ajustável de 0 a 1 MPa, com contacto inversor, e entrada dupla para montagem em linha.
2.1.4.8.35 - 20m de tubo azul de 4mm
2.1.4.8.36 - 20m de tubo branco de 4mm
2.1.4.8.37 - 10m de tubo preto de 6mm
2.1.4.8.38 - 10 Conexões em T
2.1.4.8.39 - 5 tampões, 1/8"
2.1.4.8.40 - 10 tampões plásticos 4 mm
2.1.4.8.41 - 1 Cortador de tubos
2.1.4.8.42 - 1 Extrator de tubos
2.1.4.8.43 - 3 cabos pretos de 50cm
2.1.4.8.44 - 6 cabos azul de 50cm
2.1.4.8.45 - 6 cabos castanho de 50cm
2.1.4.8.46 - 3 cabos pretos de 10cm
2.1.4.8.47 - 6 cabos azul de 10cm
2.1.4.8.48 - 6 cabos castanho de 10cm
2.1.4.8.49 - 1 caixa plástica para arrumação dos componentes nas suas bandejas
2.1.5 - Manual

2.1.5.1.1 - Formato: Digital e Papel
2.1.5.1.2 - Exercícios >= 80
2.1.5.1.3 - Tipologia:
2.1.5.1.3.1 - Exercícios pneumático-eletropneumáticos
2.1.5.1.3.2 - Exercícios hidráulico-eletrohidráulicos
2.1.5.1.3.3 - Exercícios básicos de eletricidade
2.1.5.1.4 - Características Adicionais
2.1.5.1.4.1 - Lista de componentes necessários.
2.1.5.1.4.2 - Ordem de execução.
2.1.5.1.4.3 - Solução para circuito.
2.1.5.1.4.4 - Explicação de questões teóricas.
2.2 - Software de Desenho e Simulação
2.2.1 - Número de Licenças: 16
2.2.2 - Tipo de simulação
2.2.2.1 - Ambiente gráfico: Sim (2D e 3D)
2.2.2.2 - Domínios: aplicações de automação industrial que incorporam tecnologia pneumática, eletropneumática, hidráulica, eletrohidráulica, elétrica e eletrónica
2.2.3 - Características Globais
2.2.3.1 - Sincronização entre todos os tipos de simulação disponíveis no programa.
2.2.3.2 - Exibição das categorias de componentes da biblioteca através de menus suspensos, mostrando o símbolo padrão separadamente.
2.2.3.3 - Geração de executáveis que podem ser executados em PCs sem licença.
2.2.3.4 - Opção de imprimir os programas e aplicativos que o utilizador criou em qualquer formato.
2.2.4 - Características de Simulação
2.2.4.1 - Simulação dinâmica de circuitos pneumáticos/eletropneumáticos, hidráulicos/eletrohidráulicos, elétricos e eletrónicos.
2.2.4.2 - Importação de desenhos 3D dos seguintes programas: 3D Studio e SolidWorks.
2.2.4.3 - Projeto e simulação dinâmica de peças operacionais em 2D e 3D, geração de demonstrações animadas e projeto de aplicação de supervisão do sistema.
2.2.5 - Características de Programação
2.2.5.1 - A criação de Grafcet, Ladder, Logigramme (portas lógicas), diagramas de blocos funcionais e texto estruturado.
2.2.5.2 - Monitorização e controlado passo a passo da simulação do programa
2.2.5.3 - Geração de tabelas de símbolos para endereçamento de variáveis.
2.2.6 - Conectividade Exterior
2.2.6.1 - PLC via OPC Server
2.2.6.2 - Cartões de Aquisições de Dados
2.2.7 - Bibliotecas de Software
2.2.7.1 - Pneumática - Hidráulica com os seguintes componentes: acessórios (filtros, reguladores, lubrificadores, secadores, etc.), fonte de alimentação, atuadores, válvulas liga/desliga e reguladores, detetores, portas lógicas, reguladores de pressão, controladores de velocidade, motores, temporizadores, etc...
2.2.7.2 - Elétrica com os seguintes componentes: acessórios (díodo, fusível, voltímetro, etc.), componentes de saída (válvula solenoide, relé), blocos de conexão, chaves de contato, detetores, fontes de alimentação, motores (monofásicos e trifásicos DC e AC), etc.
2.2.7.3 - Eletrónico com os seguintes componente: medidores, flip-flops, fontes de alimentação, portas lógicas, displays, etc.
2.2.7.4 - Objetos definidos pelo utilizador com desenhos próprios e conexões pneumáticas, hidráulicas ou elétricas usando elementos de outras bibliotecas.
2.2.8 - Integração com Bancada
2.2.8.1 - Aplicações 2D para projetar e simular o conjunto de exercícios a realizar na bancada presente no manual.

Interações

1 - Integração do software com o elemento I-029.
2 - Elementos Hidráulicos, Eletro hidráulicos, Pneumáticos e Eletro-penumáticos devem ser interpermutáveis entre os elementos I-030 e I-029.

Normas e Certificações Adicionais

1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Proteção contra sobretensões e curto-circuitos.

2 - Proteção contra sobrepressões.

Documentação

1 - Manual

1.1 - Especificações dos elementos

1.2 - Manual de operações

1.3 - Dossier Técnico de todos os componentes

1.4 - Manual do Aluno com atividades propostas

1.5 - Manual do Professor com soluções das atividades propostas aos alunos

Instalação e Comissionamento

A bancada deverá ser montada na sua localização final pelo fornecedor.

A instalação do software deverá ser realizada pelos serviços técnicos da EPRAMI com o apoio do fornecedor.

Poderão ser aplicáveis restrições de espaço e de transporte dadas as características do edifício.

Unidades: 1

Célula Robótica Didática

Código: I-032 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Célula robótica modular, para educação e formação, de operadores e programadores de robôs. Célula fornecida com todos os componentes e acessórios montados, instalados e configurados. As medidas de instalação orientam-se para o transporte simples numa placa padrão 1200x800mm.
* Pré-configurada e pronta para o uso
* Fornecida com exemplos de programas e exercícios
* Inclui garra e peças para manipulação e realização de exercícios pré-definidos.
* Pacotes de aplicações e de opções de componentes complementares para a adaptação da célula a diferentes níveis de formação
1 - Elementos Constituintes
1.1 - Célula de proteção modular
1.2 - Unidade Mecânica de Robot de 6 Eixos
1.3 - Unidade Controladora
1.4 - Consola
1.5 - Garra
1.6 - Software
1.7 - Guia e matérias de aplicação e formação
1.8 - Acessórios

2 - Célula de proteção modular
2.1 - Material da estrutura: Painéis e perfis em chapa de aço, pintados com pintura eletroestática
2.2 - Constituição da estrutura
2.2.1 - Painéis laterais
2.2.2 - Porta de manutenção (parte traseira)
2.2.3 - Porta elevadora, deslizantes, para acesso facilitado (direita e esquerda)
2.2.4 - Painel traseiro (aparafusado no lugar)
2.2.5 - Telhado (aparafusado no lugar)
2.2.6 - Frente (aparafusada no lugar)
2.2.7 - Mesa perfurada, para montagem de acessórios de conjuntos de didáticos, com grampos de fixação de aperto rápido
2.2.8 - Painel de controlo, para montagem de controlos e arrumação da consola
2.2.8.1 - Botão de emergência, com chave
2.2.8.2 - Porta USB
2.2.8.3 - Botão corte geral
2.2.8.4 - Ligação Ethernet = 2
2.2.9 - Placas de distribuição de carga no pavimento
2.3 - Dimensões:
2.3.1 - Peso = 390 kg
2.3.2 - Altura: 1860 mm
2.3.3 - Largura: 1200 mm
2.3.4 - Profundidade: 900 mm / 880 mm sem sensores de segurança instalados
2.4 - Alimentação
2.4.1 - Tensão: 230 V
2.4.2 - Ficha standard tipo Shucko
2.4.3 - Comprimento do Cabo = 10 m
2.5 - Ligações:
2.5.1 - Alimentação com ar comprimido, para garra pneumática: Ar comprimido: 6 - 8 bar
2.5.2 - Conjunto de baterias externas de 24 V garante a alimentação de tensão para a unidade de comando em caso de uma queda repentina da energia, para desligar de forma controlada e sem perda de dados.
2.5.3 - Cabo de conexão no-break 24V entre a unidade de comando e conjunto de baterias
2.5.4 - Lâmpada indicadora de funcionamento
2.5.5 - Sensores de segurança nas portas
3 - Unidade Mecânica de Robot de 6 Eixos
3.1 - Unidade industrial

3.2 - Eixos controlados: 6
3.3 - Carga máxima suportada: = 4,6 kg
3.4 - Carga nominal suportada: = 3 kg
3.5 - Alcance no pulso: = 601 mm
3.6 - Repetibilidade = ±0.02 mm
3.7 - Massa do Robot = 27 kg
3.8 - Amplitude de Movimento
3.8.1 - Eixo 1 = ±170 °
3.8.2 - Eixo 2 = -195/40º
3.8.3 - Eixo 3 = -115/150º
3.8.4 - Eixo 4 = ±185 °
3.8.5 - Eixo 5 = ±120 °
3.8.6 - Eixo 6 = ±350 °
3.9 - Velocidade de Movimento º/s
3.9.1 - Eixo 1 = 336 °
3.9.2 - Eixo 2 = 336º
3.9.3 - Eixo 3 = 488º
3.9.4 - Eixo 4 = 600 °
3.9.5 - Eixo 5 = 529 °
3.9.6 - Eixo 6 = 800 °
3.10 - Índice de Proteção IP: IP40 ou superior
3.11 - Nível de ruído acústico (ISO 11201) = 68 dB
3.12 - Condições Ambientais de Operação
3.12.1 - Temperatura Mínima = 0ºC
3.12.2 - Temperatura Máxima = 55 ºC
3.13 - Ligações para alimentação integrada de:
3.13.1 - Potência
3.13.2 - Dados/comunicação com a unidade controladora
3.13.3 - Ar comprimido = 4
3.13.4 - Fornecido com todos os cabos e ligações entre a célula, consola, unidade de comando e alimentação de potência, dados e ar comprimido;
3.13.5 - Ligação Ethernet

4 - Unidade Controladora
4.1 - Instalada no interior da célula
4.2 - Número de eixos controlados: 6
4.3 - Índice de proteção =IP20
4.4 - Tensão de alimentação: AC 1x 200 V - 240 V
4.5 - Portas Ethernet = 8
4.6 - Bus de campo baseados em Ethernet
4.7 - Interfaces USB =2
4.8 - Entradas Digitais, 24 V, em configuração NPN ou PNP = 16
4.9 - Saídas Digitais, 24 V, em configuração NPN ou PNP = 16
4.10 - Possibilidade de manutenção remota
4.11 - Equipada com um conjunto de baterias UPS, de 24 V, garante a alimentação de tensão para a unidade de comando em caso de uma queda repentina da energia, para desligar de forma controlada e sem perda de dados.
4.12 - Memória interna de 60 GByte.

5 - Consola
5.1 - Dimensões: 292 mm x 247 mm x 63 mm (A x L x P)
5.2 - Peso: 1.100 g
5.3 - Interfaces USB =2 unidades
5.4 - Rato 6D ergonómico
5.5 - Tensão de funcionamento: 24 V
5.6 - Índice IP54
5.7 - Ecrã:
5.7.1 - Ecrã tátil, resistente a riscos, capacitivo e apto para uso industrial
5.7.2 - Tamanho do display: 8,4 polegadas
5.7.3 - Cores

5.7.4 - Resolução = 600x800 pixel
5.8 - Oito teclas de deslocamento, como possibilidade de controlar até oito eixos ou eixos adicionais
5.9 - Cabo com comprimento de 10 m
5.10 - Botão de emergência
5.11 - Botão ligar/desligar
5.12 - Botão de seleção de modo de funcionamento
5.13 - Correia de velcro para ajudar na manipulação

6 - Garra
6.1 - Garra com acionamento pneumático
6.2 - Paralela de 2 mordentes
6.3 - Fornecida com acessórios de ligação e montagem
6.4 - Fornecida com interfaces, fichas e ligações elétricas, pneumáticas e de dados (se aplicável)
6.5 - Fornecida com parafusos e demais elementos de ligação e montagem

7 - Software
7.1 - Interface de operação tátil
7.2 - Software proprietário com integração de todos os módulos de hardaware utilizados, garantindo compatibilidade total
7.3 - Programação com formulários inline para uma programação rápida e sem erros de passos de trabalho e de movimento
7.4 - Módulo para manipulação de garras
7.5 - Software Educativo
7.6 - Software de Robot: Sim
7.7 - Exemplos e exercícios de aplicação
7.8 - Colocação em funcionamento autónoma: Sim
7.9 - Software/aplicação de acesso para manutenção remota

8 - Guia e materiais de aplicação e formação
8.1 - Conjunto de formação com tarefas de robótica, incluindo manuais de formação e os seguintes componentes:
1.1. Alimentador para cubos com suporte integrado = 1 unidade
1.2. Grampos de fixação rápida na mesa perfurada = 8 unidades
1.3. Conjunto de cubos para treino de aplicações Pick & Place, 25x25 mm, em plástico = 10 unidades
1.4. Suporte de posicionamento = 1 unidade
1.5. Pinos de posicionamento = 10 unidades
1.6. Formas para simular "Arame quente" para treinar de forma precisa os movimentos do robô através da condução de olhal ao longo dos contornos
1.6.1. Formas de contorno = 2 unidades (contornos diferentes)
1.6.2. Cubo, 25x25 mm, em plástico, com olhal = 1 unidade
1.7. Marcador & papel, para movimentos de trajetória análogos aos da soldadura e colagem com o robô, utilizando papel e caneta.
1.7.1. Suporte para folha de tamanho A4 = 1 unidade
1.7.2. Cubo, 25x25 mm, em plástico, com caneta = 1 unidade
1.8. Mesa ondulada, para exercícios de contornos tridimensionais, simular processos de soldadura, gravação a laser, entre outros = 1 unidade
1.9. Grampos de fixação rápida na mesa perfurada = 2 unidades

9 - Acessórios
9.1 - Unidade de recuperação USB
9.2 - Todos os cabos de ligação de dados, potência, elementos de fixação e montagem, tubagens e acessórios das ligações de ar comprimido.

Interações

1 - O produto deverá ser passível de ser ligado à rede cablada da escola em conector RJ45
2 - O produto deverá suportar integração em vLAN

Normas e Certificações Adicionais

1 - Certificação CE
2 - Certificação TUV
3 - Norma 2006/42/CE Anexo II B
4 - Diretiva 91/368

5 - IEC61340-5-1; ANSI/ESD S20.20

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Botão de Paragem de Emergência
2 - Deadman Switch duplo
3 - Elementos transparentes de proteção em policarbonato de alta resistência.
4 - Acesso por chave a elementos ativos.
5 - Porta de acesso sensorizada impedindo a movimentação a 100% com a porta aberta.

Documentação

1 - Exercícios de aprendizagem
2 - Manual de Iniciação Rápida
3 - Manual de Segurança
4 - Manual do Controlador
5 - Manual do Braço

Instalação e Comissionamento

1 - O fornecedor deverá instalar o produto no local definido sendo acompanhado por técnicos qualificados da EPRAMI.
2 - Célula fornecida com todos os componentes e acessórios montados, instalados e configurados.
3 - Fornecido com todos os cabos e ligações entre a célula, consola, unidade de comando e alimentação de potência, dados e ar comprimido;

Unidades: 1

Capacete de realidade virtual com estações de deteção

Código: I-033 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Capacete de realidade virtual com estações de deteção.

Kit constituído pelos seguintes elementos:
1 - Headset
2 - Auscultadores integrados
3 - Cabo do headset
4 - Cabo com conexões DisplayPort 1.2 e USB 3.0
5 - Fonte de alimentação do headset
6 - Adaptador(es) de tomada da região para o headset - Portugal
7 - Adaptador de headset (para cabeças pequenas)
8 - Junta facial para o headset
9 - 2 comandos (esquerdo e direito)
10 - 2 correias para comandos
11 - 2 cabos USB para recarregar os comandos
12 - 2 estações-base compatíveis com SteamVR 2.0
13 - 2 cabos de alimentação para as estações-base (4,5 metros cada)
14 - 2 suportes para as estações-base, com kit de montagem
15 - Adaptador(es) de tomada da região para as estações-base - Portugal
16 - Lenço de limpeza
Interações
1 - Deve ser passível de ser ligado ao I-064 através da Interface Display Port
Normas e Certificações Adicionais
1 - Certificação CE
Elementos de Segurança para Humanos
1 - Não aplicável
Documentação
1 - Manual do Utilizador
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Jogo De Instrumentos De Precisão

Código: I-047 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Jogo de Instrumentos de Precisão para utilização em ambiente real e para formação.
1 - Elementos constitutivos
1.1 - 1 paquímetro digital (0 - 150mm)
1.2 - 1 micrómetro centesimal (0 - 25mm)
1.3 - 1 comparador (10mm)
1.4 - Suporte magnético para comparador
1.5 - Suporte para micrómetro
1.6 - Caixa metálica para acondicionamento com forro a esponja de alta densidade
Interações
Não aplicável.
Normas e Certificações Adicionais
Não aplicável.
Elementos de Segurança para Humanos
Não aplicável.
Documentação
Manual de utilizador/manutenção.
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 4

Impressora 3D Profissional com Duplo Extrusor Independente

Código: I-057 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Impressora 3D Profissional com Duplo Extrusor Independente.

1 - Extrusores
1.1 - Quantidade: 2 (Independentes)
1.2 - Diâmetro do Nozzle: 0.4mm (com possibilidade de 0.6/0.8mm)
1.3 - Temperatura máxima do Extrusor: 320?
1.4 - Aviso de falta de filamento
2 - Plataforma
2.1 - Temperatura da Plataforma aquecida: 120?
2.2 - Plataforma de aquecimento rápido.
2.3 - Nivelamento auxiliar.
2.4 - Plataforma substituível.
2.5 - Plataforma magnética flexível.
3 - Impressão
3.1 - Precisão de Impressão: ±0.2mm
3.2 - Volume de Impressão: 300x250x200mm
3.3 - Altura da Camada: 0.05-0.4 mm
3.4 - Velocidade de Impressão: 10-150mm/s
3.5 - Filamentos suportados: PLA / ABS / PA / PC / PVA / HIPS / PETG / Madeira / ASA / PACF
3.6 - Retoma de Impressão após falha de energia.
4 - Dimensões e Alimentação
4.1 - Dimensões Exteriores: 627×485×615 mm
4.2 - Alimentação: AC 100-130V; 200-240V, DC 24V/ 20.85A, 650W
5- Conectividade
5.1 - USB
5.2 - Wi-Fi
5.3 - Ethernet
6 - Software
6.1 - Software de Gestão da Impressão Próprio
6.2 - Compatibilidade Cura
6.3 - Ficheiros de Entrada: 3MF / STL / OBJ / FPP / BMP / PNG / JPG / JPEG
6.4 - Ficheiros de saída: GX/G File
7 - Interfaces
7.1 - Monitor Tátil: 4.3 polegadas
7.2 - Camara de Visualização da Impressão
8 - Ventilação
8.1 - Filtro de Ar na Ventilação
9 - Conteúdo Adicional
9.1 - 1 KG Filamento PLA ou quantidade superior
9.2 - 1 Espátula
9.3 - Tubo PTFE para filamento
9.4 - Chave de Fendas
9.5 - Chaves Sextavadas
9.6 - Lubrificante de Eixos
9.7 - Pen USB para envio de ficheiros
9.8 - Manual do Utilizador

Interações
1 - Permitir ligação à Infraestrutura Informática da Escola via Cabo Ethernet com IP fixo ou em DHCP.
2 - Permitir ligação à Infraestrutura Informática da Escola via WiFi

Normas e Certificações Adicionais
1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
1 - Proteção de acesso em funcionamento.

Documentação
1 - Manual do Utilizador
2 - Documentação Adicional
3 - Ficheiros Exemplo para teste de Máquina
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Estação de Trabalho Tipo 2

Código: I-064 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Computador de mesa com as seguintes características:
1 - Elementos Constituintes
1.1 - Computador
1.2 - Monitor
1.3 - Rato
1.4 - Teclado
1.5 - Sistema Operativo
1.6 - Assistência

2 - Computador
2.1 - Processamento
2.1.1 - Chipset Intel(r) Gen 3 ou equivalente
2.1.2 - Processador Intel Core i7-12700 ou equivalente
2.2 - Memória e Armazenamento
2.2.1 - Memória instalada SDRAM DDR5-4800 MHz de 16 GB
2.2.2 - Memória máxima suportada SDRAM DDR5-4800 MHz de 128 GB
2.2.3 - Discos 512Gb PCIe(r) NVMe(tm) SSD M.2 e 1Tb 7200rpm
2.2.4 - Armazenamento máximo suportada de 8TB
2.2.5 - Suporte a RAID
2.3 - Chassis/Interfaces
2.3.1 - Chassis Torre com volume exterior da caixa inferior a 17 litros
2.3.2 - 1 porta frontal SuperSpeed USB Type-C (20 Gbps)
2.3.3 - 6 portas USB Type-A (mínimo de 4 portas com 10 Gbps)
2.3.4 - Mínimo 1 PCI Express 4.0 x16
2.3.5 - 1 Conetor Audio frontal para auscultadores/microfone
2.3.6 - Processador de som e altifalante interno
2.3.7 - Conetor de rede Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps
2.3.8 - Ranhura para cabo de segurança
2.3.9 - Trusted Platform Module 2.0
2.3.10 - Parametrização de acesso à BIOS por password
2.3.11 - Eliminação de dados (ativada a partir da BIOS)
2.3.12 - Ativação/desativação de portas USB (via BIOS)
2.3.13 - Fonte de alimentação interna de 550 W, 92% de eficiência, ampla gama de tensão, correção do fator de potência (PFC) ativa
2.4 - Placa gráfica:
2.4.1 - Memória: 4 GB GDDR6
2.4.2 - Bandwidth de memória: 80 GB/s
2.4.3 - Monitores conectados em simultâneo: 3 ou mais
2.4.4 - Resolução suportada: 5120 x 2880
3 - Monitor
3.1 - Área de imagem visível = 23.8"
3.2 - Tipo de painel: IPS, 8-bit (6bit+FRC), 3-sided micro-edge
3.3 - Resolução: FHD 1920 x 1080 ou superior, 16:9
3.4 - Ângulo de visualização =178º na vertical e na horizontal
3.5 - Relação de contraste (estático): = 1000:1
3.6 - Tempo de resposta: = 5 ms
3.7 - Taxa de refrescamento: = 75Hz
3.8 - Conetores de entrada integrados:
3.8.1 - DisplayPort(tm) 1.2 (com suporte a HDCP) = 1
3.8.2 - HDMI 1.4 (com suporte a HDCP) = 1
3.8.3 - VGA = 1
3.9 - Cabos de ligação incluídos:
3.9.1 - VGA: 1 de = 1.8m

3.9.2 - HDMI : 1 de = 1.8m
3.10 - Opções de ergonomia:
3.11 - Ajuste em altura (até 100mm), Inclinação (-5 a + 23 graus)
3.12 - Montagem VESA: 100 mm x 100 mm
3.13 - Fonte de alimentação: Interna
3.14 - Moldura fina: Sim
3.15 - Modo Low Blue Light: Modo Low blue light (TÜV certified)
3.16 - Ranhura para cabo de segurança: Sim
4 - Rato
4.1 - Conectividade: USB
4.2 - Botões: 2 Botões + Roda de Scroll (com botão)
5 - Teclado
5.1 - Idioma: português
5.2 - Conectividade: USB
6 - Sistema Operativo
6.1 - Versão: Windows 11 Pro 64 Bits (ou superior)
6.2 - Idioma: português
6.3 - Pré-instalado: Sim
7 - Assistência
5 anos de assistência técnica no local, dia útil seguinte.

Interações

Não aplicável.

Normas e Certificações Adicionais

1 - Classificação EPEAT Gold em Portugal
2 - Certificação TCO Certified Desktops
3 - Certificação ENERGY STAR
4 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

Não aplicável

Documentação

1 - Manual do utilizador.

Instalação e Comissionamento

Não é necessária qualquer atividade de instalação.

Unidades: 4

Centro de Maquinação Vertical do tipo 3 eixos simultâneos

Código: I-065 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Centro de Maquinação Vertical do tipo 3 eixos simultâneos com capacidade de produção industrial, mas adaptado à utilização em ambiente de formação.
1 - Eixos Lineares
1.1 - X (curso) >= 750 mm
1.2 - Y (curso) >= 400 mm
1.3 - Z (curso) >= 500 mm
1.4 - Avanços Rápidos >= 25,0 m/min
1.5 - Avanços em corte >= 16,0 m/min
2 - Mesa de Trabalho
2.1 - Dimensão do prato >= 900 x 350 mm
2.2 - Capacidade >= 1.361 Kg
3 - Armazém de Ferramentas
3.1 - Nº de Estações >= 20
3.2 - Tipo ISO 40 DIN69871
3.3 - Tipo trocador: Automático
3.4 - Peso máximo da ferramenta 5.4 kg
3.5 - Gestão de ferramentas: Sim, tabela de offsets e vida útil
4 - 4. Motor da Árvore
4.1 - Rotação 8.100 rpm
4.2 - Potência 22,4 kW
4.3 - Tipo Nariz ISO 40 DIN69871
4.4 - Tipo Direto
5 - Controlador
5.1 - Sistema de Programação ISO 6983 e/ou conversacional
5.2 - Simulação Gráfica: Sim
5.3 - Ciclos Fixos: Sim (Furação, Roscagem e Mandrilagem)
5.4 - Roscagem Rígida: Sim
5.5 - Comunicação c/ periféricos (entrada/saída de dados): Sim - USB & Placa de Rede Ethernet
5.6 - Verificação de programa bloco a bloco e interromper sessões de simulação: Sim
5.7 - Gestão da Ferramenta Sim - Tabela de offsets e vida útil
5.8 - Capacidade de memória: >= 1 Gigabyte
5.9 - Editor de programas: Sim (visualizar, selecionar, listar, criar, apagar, alterar, inserir, imprimir e renumerar)
5.10 - Pré deteção de falha de corrente elétrica: Sim
5.11 - Ciclos de apalpação: Sim - Calibração da Probe; alinhamento da peça; Pontos de referência (manual e automático via programação)
5.12 - Programação Paramétrica (Macros): Sim
5.13 - Monitor sensível ao toque: Sim
5.14 - Proteção contra picos de energia: Sim
6 - Características Complementares
6.1 - Sistema de refrigeração pelo interior do spindle a fluido de corte
6.2 - Sistema de Apalpação - Apalpador de Medição 3D (wireless)
6.3 - Sistema de Refrigeração exterior
6.4 - Extrator de Limalhas: Sim
6.5 - Revisão anual do equipamento durante 3 anos, garantindo assim o bom funcionamento do mesmo
6.6 - Conjunto de ferramentas para utilização em contexto de formação, nomeadamente:
6.6.1 - 1 roca diâmetro 50mm, 40mm comprimento, HOP grau HP30 de 5 laminas
6.6.2 - 20 pastilhas para a roca tipo HOP grau HP30
6.6.3 - 20 fresas End Mill, 3 lâminas LOC, HSAM2 de 6, 8, 10, 12 mm diâmetro (5 unidades de cada)
6.6.4 - 20 brocas HSS de diferentes diâmetros entre 1 e 13mm
6.6.5 - 20 machos HSS em espiral, universais para furos passantes de 3 laminas 2,5x o diâmetro (diâmetros entre M6x10, M8x1.25, M10x1.5 e M12x1.75)

6.6.6 - 1 Prensa de aperto mecânico com mordente fixo e ou movel. Abertura de 165mm e largura de 100mm. Todos os apertos necessários para fixar à mesa da fresadora CNC
6.6.7 - Conjunto metrológico com:
6.6.7.1 - 1 comparador analógico de centésimas com bola de 2mm diâmetro
6.6.7.2 - 1 centrador mecânico de diâmetro 10mm e redutor 4mm
6.6.7.3 - 1 zero-setter eixo Z, altura 50mm, magnético
6.6.7.4 - 1 base magnética altura total 360mm e furo de montagem de 8mm
6.6.8 - Conjunto de 40 porta ferramentas:
6.6.9 - 8x ER 32 e altura mínima de 63mm
6.6.10 - 8 weldon, diâmetros 6, 8, 10, 12, 14mm (3 unidades cada) e altura mínima 50mm
6.6.11 - 5x ER25 e altura mínima de 63mm
6.6.12 - 1 conjunto de 18 pinças ER32 (diâmetros entre 3 e 20mm)
6.6.13 - 1 conjunto de 15 pinças ER25 (diâmetros entre 2 e 16mm)
6.6.14 - 25 tirantes SK40 furados
6.6.15 - 2 suportes porta brocas NPU 13 de altura mínima de 95mm
6.6.16 - 1 porta rocas encabadouro 27mm diâmetro e altura mínima de 50mm
6.6.17 - 1 carro suporte de 32 cones SK40 com rodas
6.6.18 - Simulador físico do controlador
6.6.18.1 - O ecrã do equipamento deverá ter no mínimo 15" policromático.
6.6.18.2 - Equipamento dotado de tecnologia compatível com as funções de programação ISO STANDARD (códigos G, M).
6.6.18.3 - Compatível com simulações de torno (incluindo opção de ferramentas motorizadas) e centro de maquinagem CNC (5 eixos), em formato consola independente com comando real, com pós-processador compatível com transferência da programação para máquinas reais via Ethernet ou USB
6.7 - Pistola de chuveiro por fluido de corte e pistola de ar comprimido
6.8 - Depósito de fluido de corte de 200L (mínimo)
6.9 - Sonda para medição de ferramentas - presetter (wireless)
6.10 - Maquinação de alta velocidade / Look-Ahead

Interações

1 - Deverá ser passível de integrar a rede Ethernet existente (seja por DHCP ou IP Fixo)

Normas e Certificações Adicionais

1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Corte geral de Energia
2 - Botão de Emergência
3 - Tranca contra a operação em funcionamento.

Documentação

1 - Manual do Utilizador
2 - Manual do Aluno
3 - Manual do Professor
4 - Exercícios de Aplicação
5 - Manual de Manutenção

Instalação e Comissionamento

O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação, nomeadamente:
1 - Características de Ligação
1.1 - Características da ligação Elétrica
1.2 - Características da ligação Pneumática (quando aplicável)
1.3 - Características da ligação Hidráulica (quando aplicável)
2 - Dimensões
2.1 - Área de Implantação
2.2 - Área de Segurança
2.3 - Peso global
3 - Características Adicionais
3.1 - Ligação de Água (quando aplicável)
3.2 - Ligação de Esgoto Sifonado (quando aplicável)
3.3 - Sistema de ventilação (quando aplicável)

A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI que receberão formação sobre a operação da máquina durante, pelo menos 2 dias úteis.

Unidades: 1

Centro de torneamento CNC

Código: I-066 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Centro de torneamento CNC com capacidade de produção industrial, mas adaptado à utilização em ambiente de formação.
1 - Área de Trabalho e cursos
1.1 - Diâmetro máximo torneável >= 406 mm
1.2 - Comprimento máximo torneável >= 762 mm
2 - Avanços rápidos
2.1 - Eixo X >= 11,4 m/min
2.2 - Eixo Z: >= 11,4 m/min
3 - Torreta
3.1 - Nº de estações >= 4
3.2 - Tipo Torreta: Troca automática
4 - Spindle Principal
4.1 - Diâmetro bucha (Hidráulica): 203
4.1.1 - Abertura e fecho manual: Sim
4.2 - Rotação: 1.800 rpm
4.3 - Potência: 7,5 KW
4.4 - Nariz da árvore: A2-5
5 - Controlador
5.1 - Sistema de Programação ISO e/ou Conversacional
5.2 - Simulação Gráfica Sim
5.3 - Ciclos Fixos: Sim (Desbaste, acabamento, Roscagem e furação)
5.4 - Roscagem Rígida: Sim
5.5 - Comunicação c/ periféricos (entrada/saída de dados) Sim - USB & Placa de Rede Ethernet
6 - Características complementares
6.1 - Luneta manual até 127mm diâmetro: Sim
6.2 - Extrator de limalhas: Sim
6.3 - Contraponto manual: Sim
7 - Acessórios
7.1 - Conjunto de ferramentas para utilização em contexto de formação, nomeadamente:
7.1.1 - 4 suportes ferramentas redondo 25mm diâmetro e com encabadouro para a torreta do torno CNC
7.1.2 - 2 suportes de pinças ER25 com encabadouro de 25mm diâmetro
7.1.3 - 4 redutores TIPO C de 25mm exterior para 20, 16, 14, 12mm (1 de cada) interior
7.1.4 - 2 ferros quadrados de 20mm, tipo SDJCR2020-K11, externo e direito
7.1.5 - 20 pastilhas de corte tipo DCGT3251-HAL / DCGT11T304-HAL, 55º rômbica, grau HTSU10
7.1.6 - 2 ferros de ranhurar tipo HGER2020-3, quadrado 20mm para pastilha tipo 2
7.1.7 - 10 pastilhas de ranhurar tipo HGMN300-G de 3mm, grau HU30
7.1.8 - 2 ferros de roscar exterior tipo HETHR20-16, quadrado 20mm, direito
7.1.9 - 10 pastilhas de roscar tipo ER16-AG60-CFA, tipo HU30T
7.1.10 - 2 ferros de interior tipo HITHR25-16, encabadouro 25mm diâmetro, direito
7.1.11 - 20 pastilhas de ferros interior tipo IR16-G60-CFB, grau HU30T
7.1.12 - 2 jogos de mordentes duros para bucha diâmetro 203mm
7.1.13 - 2 jogos de mordentes macios para bucha diâmetro 203mm
7.2 - Revisão anual do equipamento durante 3 anos, garantindo assim o bom funcionamento do mesmo
7.3 - Simulador físico do controlador O ecrã do equipamento deverá ter no mínimo 15" policromático. Equipamento dotado de tecnologia compatível com as funções de programação ISO STANDARD (códigos G, M). Compatível com simulações de torno (incluindo opção de ferramentas motorizadas) e centro de maquinagem CNC (5 eixos), em formato consola independente com comando real, com pós-processador compatível
Interações
Deverá ser passível de integrar a rede Ethernet existente (seja por DHCP ou IP Fixo)
Normas e Certificações Adicionais
Certificação CE.
Elementos de Segurança para Humanos

1 - Corte geral de Energia
2 - Botão de Emergência
3 - Tranca contra a operação não autorizada.

Documentação

1 - Manual do Utilizador
2 - Manual do Aluno
3 - Manual do Professor
4 - Exercícios de Aplicação

Instalação e Comissionamento

O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação, nomeadamente:

1 - Características de Ligação
1.1 - Características da ligação Elétrica
1.2 - Características da ligação Pneumática (quando aplicável)
1.3 - Características da ligação Hidráulica (quando aplicável)
2 - Dimensões
2.1 - Área de Implantação
2.2 - Área de Segurança
2.3 - Peso global
3 - Características Adicionais
3.1 - Ligação de Água (quando aplicável)
3.2 - Ligação de Esgoto Sifonado (quando aplicável)
3.3 - Sistema de ventilação (quando aplicável)

A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI que receberão formação sobre a operação da máquina durante, pelo menos 2 dias úteis.

Unidades: 1

Máquina de Corte/Gravação a LASER

Código: I-068 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Máquina de Corte/Gravação a LASER CO2

1 - Características básicas
1.1 - Área de Trabalho: 700*500mm
1.2 - Alimentação Elétrica: 110V-220V/50Hz ~60Hz
1.3 - Quadro elétrico acessível conforme normas CE e Rohs
1.4 - Dimensões Exteriores: 1250x870x900 mm
1.5 - Acionamento protegido por chave (2 cópias)
1.6 - Botoneira de emergência para interrupção imediata da operação.
1.7 - Peso bruto: 205 KG
2 - LASER
2.1 - Tecnologia LASER: Tubo LASER RECI 100 W CO2
2.2 - Potência nominal: 100 W
2.3 - Cabeça ajustável com lente ZMSC
2.4 - Luz Piloto: Vermelho
2.5 - Sensor com Autofocus: Sim
3 - Controlador
3.1 - Controlador de elevada precisão
3.2 - Conectividade por USB
4 - Movimentação de Cabeça
4.1 - Motores passo a passo de elevada precisão ou similar.
4.2 - Linhas de guia para acerto mecânico
4.3 - Controlador de motores YAKO ou similar
5 - Mesa de Corte
5.1 - Mesa laminada para corte/gravação
5.2 - Ajuste em altura mínimo: 200 mm
5.3 - Iluminação interior dual LED
5.4 - Mesa de corte protegida por porta com visor de visualização de operação em segurança
5.5 - Acesso a mesa de corte nas quatro laterais para materiais de elevadas dimensões (superiores à área de trabalho)
6 - Refrigeração e Exaustão
6.1 - Sistema de refrigeração independente.
6.2 - Unidade de exaustão com tubagem própria.
6.3 - Compressor incluído.
7 - Material incluído
7.1 - Manual do utilizador em português
7.2 - Material de substituição e suporte para manutenção.

Interações
1 - Deverá ser passível de integrar a rede Ethernet existente (seja por DHCP ou IP Fixo)

Normas e Certificações Adicionais
1 - Certificação CE

Elementos de Segurança para Humanos
1 - Corte geral de Energia
2 - Botão de Paragem Emergência
3 - Tranca contra abertura de porta em funcionamento.

Documentação
1 - Manual do Utilizador.
2 - Manual de Manutenção.

Instalação e Comissionamento
O fornecedor deverá instalar e colocar em funcionamento o elemento identificado, garantindo previamente em especificação, na proposta, todas as restrições de instalação, nomeadamente:
1 - Características de Ligação
1.1 - Características da ligação Elétrica

1.2 - Características da ligação Pneumática (quando aplicável)
1.3 - Características da ligação Hidráulica (quando aplicável)
2 - Dimensões
2.1 - Área de Implantação
2.2 - Área de Segurança
2.3 - Peso global
3 - Características Adicionais
3.1 - Ligação de Água (quando aplicável)
3.2 - Ligação de Esgoto Sifonado (quando aplicável)
3.3 - Sistema de ventilação (quando aplicável)
A instalação será acompanhada por técnicos qualificados da EPRAMI.
Unidades: 1

Kit de Primeiros Socorros com Suporte de Parede

Código: I-070 **Lote:** DL-01

Especificações Técnicas Mínimas
Kit de primeiros socorros em caixa com suporte de parede, contendo produtos de primeiros socorros de acordo com a norma DIN 13157, para ser usado em situações de emergência (sangramento, problemas de respiração, queimaduras, entorses, choque circulatório, pequenas lesões oculares).
Visibilidade à distância com caixa protetora, para proteção dos produtos em ambiente industrial.
Disponibilidade na caixa para guardar produtos adicionais.

1 - Características Gerais
1.1 - Visibilidade à distância
1.2 - Caixa Protetora para ambiente industrial
1.3 - Suporte de Parede
1.4 - Espaço de caixa para guardar produtos adicionais
2 - Conteúdo mínimo por caixa
2.1 - 1 Máscara Respiratória
2.2 - 2 Pares de Luvas
2.3 - 1 Manta de resgate com lateral de alumínio refletor de calor
2.4 - 1 Tesoura
2.5 - 1 Pinça
2.6 - 2 Sacos Plásticos
2.7 - 3 Produtos de estancagem de sangue/desinfeção
2.8 - 2 Miniprodutos de estancagem de sangue/desinfeção.
2.9 - 6 Gaze 10 x 10 cm
2.10 - 1 Gaze 60 x 80 cm
2.11 - 5 Toalhetes Não Tecido 20 x 30 cm
2.12 - 2 Pensos oculares
2.13 - 45 Pensos Rápidos Plásticos
2.14 - 40 Pensos Rápidos Têxteis
2.15 - 42 Pensos rápidos sortidos: 6 pensos rápidos 19 x 72 mm, 12 pensos rápidos 25 x 72 mm, 6 pensos rápidos para dedos, 12 pensos rápidos cortados no comprimento 10 x 6 cm, 6 pensos rápidos para pontas dos dedos
2.16 - 1 Fita Hipoalergénica para Feridas 5 m x 2,5 cm
2.17 - 2 Ligaduras Elásticas 8 cm x 4 m
2.18 - 2 Ligaduras Elásticas 6 cm x 4 m
2.19 - 1 Bolsa fria
2.20 - 2 Ligaduras triangulares
2.21 - 2 Máscaras
2.22 - 4 Produtos de limpeza/desinfeção para as mãos, de segurança
3 - Documentação
3.1 - 1 Lista de Conteúdo com códigos de referência de substituição
3.2 - 1 Instruções de primeiros socorros
4 - Caixa: caixa protetora em plástico hermética com fechos e de alta visibilidade
5 - Suporte de parede, dimensões: 420 x 300 x 118 mm
6 - Prazo de validade: mínimo 5 anos a partir da data de fabrico.
7 - Garantia de existência de elementos de recarga durante o período mínimo 5 anos.

Interações
Deverá suportar estar integrado num ambiente industrial.

Normas e Certificações Adicionais
1 - Certificação CE (Produtos, Caixa e Suporte)
2 - Cumprimento da Norma DIN 13157

Elementos de Segurança para Humanos
1 - Alta visibilidade à distância.

Documentação
3.1 - 1 Lista de Conteúdo com códigos de referência de substituição
3.2 - 1 Instruções de primeiros socorros

4 - Caixa: caixa protetora em plástico hermética com fechos e de alta visibilidade
5 - Suporte de parede, dimensões: 420 x 300 x 118 mm
6 - Prazo de validade: mínimo 5 anos a partir da data de fabrico.
7 - Garantia de existência de elementos de recarga durante o período mínimo 5 anos.
Interações
Deverá suportar estar integrado num ambiente industrial.
Normas e Certificações
1 - Certificação CE (Produtos, Caixa e Suporte)
2 - Cumprimento da Norma DIN 13157
Elementos de Segurança
1 - Alta visibilidade à distância.
Documentação
1 - Manual de Primeiros Socorros
2 - Lista de Conteúdo.
3 - Listagem com identificação dos elementos de recarga.
Instalação e Comissionamento
Não é necessário qualquer processo de instalação por parte do fornecedor.
Unidades: 1

Kit Painel Interativo 75"

Código: I-071 **Lote:** DL-03

Especificações Técnicas Mínimas
Pretende-se que o Kit de painel interativo de 75” permita a colaboração em sala de aula, devendo ter as seguintes funcionalidades principais:
1 - Pontos de toque e escrita contínuos e simultâneos: 20;
2 - Diferenciação entre toque e caneta, onde dedo movimenta, caneta escreve, palma da mão apaga;
3 - Ativar e desativar a palma da mão para apagar;
4 - Rejeição da palma da mão que escreve;
5 - Incluir apagador que esteja sempre ativado
6 - 4 canetas passivas sem baterias e com duas identidades e onde a ponta traseira apague com maior precisão e detalhe;
7 - Poder ter várias aplicações abertas, até 4 no ecrã e poder redimensionar as janelas, maximizar e minimizar e onde se possa ter aplicações flutuantes;
8 - Perfis de utilizador baseados na cloud de forma que cada utilizador possa aceder ao seu perfil em qualquer sala com a sua personalização, configuração e aplicações, tendo acesso à sua conta em portal onde tem as configurações e onde acede também a biblioteca de recursos gratuitos online;
9 - Tecnologia que permita aceder a partir de ligação USB (USB A-B e USB-C) do painel aos ficheiros no PC e poder ter a imagem do painel (qualquer seja a fonte conectada) a ser transmitida nesse PC;
10 - Permitir integração com sistemas de vídeo colaboração, proporcionando um ambiente híbrido e onde a imagem do painel seja visualizado no sistema colaborativo se a mesma sessão for efetuada via PC integrado ou por PC conectado;
11 - Poder ter computação adicional à existente no painel com sistema de colaboração baseada em Windows 11 Pro;
12 - Incluir software do próprio fabricante sem custos futuros para apresentação de recursos educativos com ferramentas interativas e dinâmicas de interação e colaboração com dispositivos de aluno;
O Painel deverá apresentar as seguintes funcionalidades de:
13 - Hardware:
13.1 - Diagonal de 75”, formato 16:9 e resolução 4K;
13.2 - Vidro Bonded; redução de Luz azul; 50.000 horas de vida útil dos LED’s
13.3 - Uma relação mínima de contraste dinâmico 5000:1 e estático de 1200:1;
13.4 - Brilho de 400 cd/m2 e com vidro temperado antirreflexo;
13.5 - Apresentar sensor de luz ambiente e 2 x sensor de proximidade para ligar e desligar painel pela presença em sala;
13.6 - Trusted Platform Module
13.7 - Mínimo de 6,5 GB de RAM e 64 GB de armazenamento sem recorrer a cartões de memória;
13.8 - Áudio Stereo com colunas frontais de 2 x 18 W e Subwoofer de 1 x 15 W;
13.9 - Matriz de microfones integrada no painel;
13.10 - Leitor de cartões NFC;
13.11 - Deverá apresentar bandeja para canetas e outros acessórios ao longo de todo o painel e consola frontal central com botão de power ON/OFF, ajuste de áudio, imobilizar ecrã, funcionalidade sem toque, acesso a menu/aplicações/utilizadores e fontes de sinal;
13.12 - Comando à distância que permita controlar menus e funcionalidades à distância;
13.13 - 4 x Canetas ergonómicas passivas sem baterias e com duas identidades possíveis, com ponta de 3 mm e ponta traseira como apagador de precisão;
13.14 - Deve incluir Apagador;
13.15 - Conectividade de Entradas/Saídas que apresente, 1 x HDMI In (2.1);2 x HDM In (2.0); HDMI Out (2.0); 1 x Display port (1,2); 4 x USB-B 3.0(Touch); 1 x USB C 3.3 com 100 W potência; 1 x USB A 2.0; 4 x USB A 3.0; 1 x VGA; 1 x Áudio PC 3,5 mm; 1 x entrada AV (3,5mm); 1 x Mic (3,5 mm); 1 x RS-232;
13.16 - Conectividade de conexão com WiFi Comp. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax, WiFi 6 e banda dupla; Entrada RJ45 1 Gbps; Saída RJ45 1 Gbps; Bluetooth 5.0; Wake-on-LAN;
13.17 - Possibilidade de expansão memória local com entrada para cartões microSD que não fique acessível aos alunos;
Tecnologia de conexão que permita:
14 - Interatividade

14.1 - Tecnologia táctil que permita interação no painel com mínimo de 20 pontos de toque contínuos e simultâneos;
14.2 - Diferenciação entre toque, caneta, apagador e palma da mão para sistema operativo do painel e compatibilidade com toque e caneta noutros sistemas operativos bem como gestos e deslizes para SO Windows.
14.3 - Precisão de toque de 1mm; tempo de resposta do toque inferior ou igual a 5ms e velocidade de resposta de 4m/s;
14.4 - Caneta escreve, dedo movimenta ou escreve, palma da mão apaga com possibilidade de desativar palma da mão e apagar com ponta traseira da caneta;
14.5 - Rejeição de palma da mão que escreve e mão que não escreve;
14.6 - Compatibilidade de interatividade com sistemas operativos Windows 7 a 11; Max OS 10.8 a 10.11; macOS Sierra 10.12.1 ou posterior; Linux Ubuntu 20.04 LTS; Chrome OS;
14.7 - Update de versão de firmware com função OTA "Over the Air Updates" no painel ou por gestão remota de painéis;

15 - Software
15.1 - Interface de utilizador no Painel Interativo
15.1.1 - Sistema baseado em Android 9 atualizável a 11;
15.1.2 - Acesso a menu de aplicações e funcionalidades em menu na parte inferior do ecrã, ancorado centralmente podendo aceder também pelas laterais e aceder às funcionalidades no lado esquerdo e no lado direito e sobre qualquer fonte de sinal, tendo acesso a todas as aplicações quando se tem o painel conectado com outra fonte de sinal;
15.1.3 - Acesso a repositório de aplicações no menu;
15.1.4 - Acesso a menu de aplicações pré-instaladas e onde se pode customizar as aplicações a aceder no menu;
15.1.5 - Painel ao ligar, estará em perfil convidado, ao desligar apaga todos os dados e navegação para maior segurança de dados de utilizadores;
15.1.6 - Acesso a perfis de utilizador baseados na cloud, onde o utilizador pode transportar o seu perfil com a sua personalização, configurações e aplicações web entre painéis e localizações;
15.1.7 - O acesso ao perfil de utilizador deve poder ser efetuado das seguintes formas: por meio de cartão com tecnologia NFC, por meio de ligar o computador do utilizador ao painel e este reconhecer o perfil do utilizador, por meio de app em dispositivo móvel do utilizador e poder inserir código ou ler código QR, por meio de inserir código na sua conta em portal do fabricante, por meio de conta de utilizador por email ou entrar com credenciais Microsoft ou Google;
15.1.8 - Acesso a partir do perfil de utilizador a drives na cloud como Google Drive e Onedrive;
15.1.9 - Poder monitorizar a sua conta via PC ou em aplicação em smartphone em que dispositivos está ligado o perfil e poder desligar por segurança;
15.1.10 - Navegar entre aplicações recentes que se alojam no menu e poder encerrar aplicações;
15.1.11 - Poder colocar múltiplas apps no ecrã simultaneamente, podendo redimensionar as mesmas e trabalhar com apps flutuantes;
15.1.12 - Gestão das definições no painel e remotamente por gestão de painéis remota;

15.2 - Software e aplicações de utilizador no Painel Interativo, o utilizador deverá aceder e trabalhar com aplicações como:
15.2.1 - Ferramenta Quadro branco multi-táctil que deverá ter uma superfície infinita, ferramentas de matemática, acesso a galeria, drives na cloud, dois utilizadores, guardar informação e partilhar por PDF;
15.2.2 - O quadro branco deve poder ser utilizado por cima de outro sistema operativo, funcionando como uma aplicação flutuante;
15.2.3 - Ferramenta de anotação sobre qualquer aplicação ou fonte de sinal, podendo também capturar imagens;
15.2.4 - Capturar imagens sobre qualquer aplicação e fonte de sinal, recortar parte da imagem, guardar imagem ou utilizar em Quadro Branco;
15.2.5 - Browser de Internet, possibilidade abrir 2 páginas de internet lado a lado; adicionar Web apps no repositório de aplicações;
15.2.6 - Roleta com possibilidade ter até quatro roletas simultaneamente para criar atividades gamificadas e poder configurar as mesmas no seu perfil;
15.2.7 - Ter até 4 temporizadores simultaneamente;
15.2.8 - Ferramenta de partilha de ecrãs de utilizadores, com múltiplos sistemas operativos e sem depender de estar na mesma rede podendo ser uma sessão com utilizadores na rede local e outros via internet e

também remotamente, com sala de espera até mínimo 39 participantes, bidirecionalidade de toque que também possa ser feito por utilizadores em remoto e espelhar no mínimo 4 utilizadores simultaneamente;
15.2.9 - Ferramenta do próprio fabricante integrada com o equipamento para gravação de ecrã com gravação das interações e áudio;
15.2.10 - Player de atividades gamificadas permitindo ter duas lado-a-lado;
15.2.11 - Poder instalar aplicações físicas no painel interativo só se o administrador de sistemas ativar o modo de instalar apks por USB ou por meio de aplicações enviadas pelo sistema de gestão de painéis;
15.2.12 - Instalar aplicações web e Apps Web Progressivas no perfil de utilizador e poder guardar credenciais de utilização;
15.2.13 - Software de produtividade que permite:
15.2.14 - Instalação nos computadores de professor ou na computação Windows no painel interativo que seja do próprio fabricante dos painéis e permita a criação e apresentação de recursos didáticos, com templates em bibliotecas para partilha de aulas; acesso a biblioteca de recursos online em portal do fabricante com milhares de recursos disponíveis; criar questionários e enviar aos alunos; inserir HTML incorporado e ligações;
15.2.15 - Criação de Atividades gamificadas para player de atividades no Painel com cartões didáticos, memória, sequências, palavras cruzadas, diagramas de Venn e de etiquetas, correspondências, linhas cronológicas, classificação e sopa de letras onde as atividades podem ser reutilizadas em vários modelos de atividades.
15.2.16 - Ter uma plataforma online que permite conectar a conta de utilizador com SSO com Microsoft e Google, com ligação a Google Drive e One Drive e importar turmas de Google Classroom; para partilha de aulas na cloude dinâmicas 1:1, criar Questionários instantâneos; criação de avaliações e avaliações ao próprio ritmo;
15.3 - Sistema de gestão na clould, que permita:
15.3.1 - Acesso a partir de portal do fabricante;
15.3.2 - Gestão de Utilizadores simples pelo próprio professor com autogestão da sua conta/perfil de utilizador e também criação de contas por gestor TI da organização, onde pode enviar convites coletivos aos professores para aceder à sua conta criada dentro da organização da escola;
15.3.3 - Gestão de Painéis remota (por departamento de TI ou Gestor local de escola/departamento):
15.3.3.1 - Registo de dispositivos e gestão remota;
15.3.3.2 - Visualizar painéis registados e assignar etiquetas;
15.3.3.3 - Detalhes de dispositivo, modelo de painel, número de série, versão de software e localização;
15.3.3.4 - Gestão de Utilizadores, assignar e gerir perfis de administração de painéis a funcionários/professores da escola;
15.3.3.5 - Update Agora ou Depois;
15.3.3.6 - Restrições nos Painéis, administrador pode definir acesso (restrições) a funcionalidades nos painéis;
15.3.3.7 - Configurações: Gestão de Energia (calendarizar power off/standby); Definições de rede; restrições de instalação de Apps; ativar/desativar instalação por USB de APKs;
15.3.3.8 - Gestor de Local, Admin pode assignar gestores de locais:
15.3.4 - Administrador extra/opcional de Gestão de Painéis;
15.3.5 - Subsecções de uma organização de gestão de painéis, como Administrador de um subconjunto de Painéis e administrar por ciclo de ensino e administrar utilizadores;
15.3.5.1 - Distribuição e Instalação de aplicações por Painéis;
15.3.5.2 - Controlo remoto;
15.3.5.3 - Distribuição de ficheiros;
15.3.5.4 - Definição de políticas de segurança, “whitelist e Blacklist” de sites e apps;
15.3.5.5 - Envio de mensagens;
15.3.5.6 - Relatórios de utilização;
15.3.5.7 - Módulo de mensagens / alertas;
15.3.5.8 - Proteção de roubos;

Interações

Não Aplicável

Normas e Certificações Adicionais

1 - Energy Star: Sim
2 - Certificações regulamentares: CE, FCC, IC, UL, CUL, CB, RCM

Elementos de Segurança para Humanos

1 - Não aplicável

Documentação

1 - Manual de utilizador

2 - Manual de instalação rápida
3 - Manual de utilizador do Módulo WiFi e Bluetooth

Instalação e Comissionamento

1 - O equipamento deverá incluir o fornecimento e instalação no local

Unidades: 4

Anexos

Apresenta-se em anexo os seguintes documentos:

- **Ficheiro de Resposta** – ficheiro Excel com os dados da especificação agora apresentada para agilizar o processo de resposta.
- **Desenhos** – ficheiro contendo os desenhos de implantação dos equipamentos que permite obter informação geométrica que possa ser necessária para a especificação.

Para aceder a estes anexos aconselha-se a abertura deste documento em Acrobat Reader e visualizar o separador Anexos.