

Anexo II do Convite
Especificações

Concurso Público N.º 48/2020/IPL
Aquisição de equipamentos para a Escola Superior de Teatro e Cinema

1 – LOCAL DA ENTREGA E COLOCAÇÃO DOS BENS

Escola Superior de Teatro e Cinema

2 – DESCRIÇÃO DOS BENS

Pretende-se a aquisição de equipamento para a Escola Superior de Teatro e Cinema

3 – Lista de equipamentos

A lista de equipamentos está definida no anexo I

4 - Validade da proposta:

A proposta deverá ter uma validade mínima de 66 dias, de acordo com o disposto no Código dos Contratos Públicos.

5 - Preço base:

Preço base:

O preço base para o presente procedimento é de 118 254,63 €

O preço base por lote é o seguinte:

Lote 1: €12.918,24

Lote 2: €45.081,31

Lote 3: €18.279,98

Lote 4: €26.715,10

Lote 5: €15.260,00

6 – Critério de adjudicação:

O critério de adjudicação definido é o da proposta economicamente mais vantajosa, onde a avaliação do preço será o único aspeto da execução do contrato a celebrar, de acordo com a alínea b) do nº1 do art.º 74º do CCP, uma vez que todos os elementos da execução do contrato já se encontram definidas nas especificações do caderno de encargos.

7 – Critério de desempate

Em caso de apresentação de propostas de igual valor, a seriação dos concorrentes será efetuada, de acordo com a aplicação de:

- a) Prazo de entrega mais reduzido
- b) Sorteio, a definir se necessário.

8 – Gestor do contrato

Em cumprimento do art.º290-A do CCP, os gestores designados são: José Espada e Maria Carlos Galheto da ESTC

9 - Penalidades contratuais e resolução

Penalidades contratuais

1 – Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o IPL pode exigir ao fornecedor de bens o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Pelo incumprimento das datas e prazos, 5% do valor do contrato por dia de atraso.

2 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do segundo outorgante, o Instituto Politécnico de Lisboa pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do valor total do contrato.

3 — Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo segundo outorgante, ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens cujo atraso na respetiva entrega tenha determinado a resolução do contrato.

4 — Na determinação da gravidade do incumprimento, o Instituto Politécnico de Lisboa tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do segundo outorgante e as consequências do incumprimento.

5 — O Instituto Politécnico de Lisboa pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente número.

6 — As penas pecuniárias previstas no presente número não obstam a que o Instituto Politécnico de Lisboa exija uma indemnização pelo dano excedente.

ANEXO I

Lote 1	QTde	ESPECIFICAÇÕES	EQUIVALÊNCIA DE MODELO
ILUMINAÇÃO e MAQUINARIA (CINEMA)			
PROJETORES			
Projetores portáteis com alimentação a corrente e bateria	2	Kit 3 projetores profissionais: LED, Mount V-Lock, CRI Ra:95, Iluminação (LM): 7329.1 LM, iluminação (Lux): 1m - 8720 Lux; 2m - 2360 Lux; 3m - 1060 Lux; 4m - 605 Lux; 5m - 400 Lux, Temperatura de cor: 5600K/3200K, Dimmer, conjunto de 3 iluminadores de vídeo LED CN-1200SA + tripés + mala	NanGuang Kit 3 Iluminadores LED CN-1200SA
	2	baterias onboard compatíveis + carregador	
	2	projetor profissional superfícies flexível LED a bateria: Painel flexível 280pcs ultra bright surface mounted LEDs Flexible 10°-360° lighting 50W power, 1200Lux @ 1 meter center 3000K-5600K	Swit S-2620
	1	bateria onboard compatível + carregador	
	2	Projetores profissionais cinema 300W fresnel + palas + porta filtros: Características: tungsténio; 300W; 250 V AC; 3.200 K; base de lâmpada: GY9.5; ficha Schuko; função spot-flood; manual: Características: tungsténio; 300W; 250 V AC; 3.200 K; base de lâmpada: GY9.5; ficha Schuko; função spot-flood; manual.	ARRI 300 -Watt Tungsten Fresnel Light

SUPORTES ILUMINAÇÃO			
	1	Tripé: Baby Stand 35 preto de alumínio; Capacidade de carga: 9 kg, 1 perna de nivelamento, Altura máxima: 350 cm	Avenger Baby Stand 35 aluminium black
	1	Tripés baby heavy-duty para projetor de Aço: Capacidade de carga: 15 kg; 1 perna de nivelamento; Altura máxima: 100 cm, adaptador 5/8 "(16 mm).	Manfrotto A1010CS COMBO STEEL STAND 10
ACESSÓRIOS ILUMINAÇÃO			
Dimmers	2	Dimmers de 1 saída 1000W (máx), reóstato externo para ajuste manual da potência de saída e fichas chuko	
	2	Dimmers de 1 saída 2000W (máx), reóstato externo para ajuste manual da potência de saída e fichas chuko	
CROMA	1	Pano croma verde 12 x 7 metros com ilhoses em todos os lados (intervalos 50cm) + 80 elásticos tensores (25cm)	
SUPORTES MAQUINARIA			
peças para dolly	2	Peças de aperto M5036+M10 para bazuca compatível com MovieTech 7510-1999	
	1	Taça vertical Ball, taça 150mm, dimensões: altura: 194 mm (7.63 inch) largura: 190 mm (7.48 inch), Euromount, compatível com dolly MovieTech 7510-1999	MovieTech Ball adapter 150mm
	1	Conjunto pneu pneumáticos Compatível com dolly MovieTech 7510-1999	
PESOS	5	Sacos de areia para tripés etc., quando cheios 10Kg, tamanho médio, com alça, impermeáveis nylon preto	Manfrotto Sandbags 35lbs (MAG200)

Projetor de Video	1	6000 Ansi Lumen apx. Full HD, c/ lâmpada	Pro8800WUL - 1920 x 1200 Resolution, 5,200 ANSI Lumens, 1.07~1.71:1 Throw Ratio
-------------------	---	---	--

LOTE 2	QTde	ESPECIFICAÇÕES	EQUIVALÊNCIA DE MODELO
REGISTO DE IMAGEM			
CÂMARAS			
Corpos de câmara	2	Câmara A : Câmara filmar digital profissional ou semi-profissional, 1 Super 35mm CMOS Image Sensor, Montagem PL (C/ adaptador se necessário), Internal 4K/2K/HD Recording, Record 10bit 4:2:2 in Full HD, Dynamnic Range 14 stops, variação velocidade 120 fps ou +, internal ND Filter,Gravação em Log, possibilidade uso de LUTs internas, Codecs de gravação: XAVC QFHD : MPEG-4 AVC/H.264 4:2:0 Long profile, XAVC HD : MPEG-4 AVC/H.264 4:2:2 Long profile, AVCHD : MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD 2.0 format compatible OU CinemaDNG RAW, RAW, ProRes 422HQ ou + + VISOR DIGITAL OCULAR	Sony FS5
	2	PL mount : adaptador para PL, conforme câmara A	
	2	Adaptador Vmount para alimentação a baterias Vlock se necessário adquirir à parte	
	1	Câmara B : Câmara Cinema digital profissional 4K ou +, 1 sensor super 35, Montagem PL (C/ adaptador se necessário), ISO 800-5000 ISO ou +, Gama Log, LUTs, 12 bit processing; Dynamic Range 14-15 stops, gravação HD, 2K, 4K ou mais,	Sony F5; BlackMagic Ursa

		Codecs de gravação: HD 422 mode: CBR, 50 Mbps max., MPEG-2 422P@HL XAVC (AVC/H.264 High 4:2:2 Intra Profile), 4K: VBR, 600 Mbps max., HD: SMPTE RP2027 Class100 compliant, MPEG2 HD (MPEG-2 Long GOP), HD 422 mode: CBR, 50 Mbps max., MPEG-2 422P@HL OU Lossless CinemaDNG RAW, RAW 3:1 and RAW 4:1 at 4608 x 2592, 4608 x 1920, 4096 x 2304, 4096 x 2160, 3840 x 2160, 3072 x 2560, 2048 x 1152, 2048 x 1080 and 1920 x 1080, ProRes até 422HQ 12G-SDI output, Entrada de áudio 2x tipo XLR de 3 pinos – fêmea, 1x linha / mic / mic + 48 V seleccionável, Gravação de sinal de áudio 48 kHz / 24 bits. + VISOR DIGITAL OCULAR	
	1	PL mount : adaptador para PL, conforme câmara B	
	1	Adaptadpr Vmount para alimentação a baterias Vlock	
	3	Malas de câmara	
Cartões	4	Cartões para câmara A proposta	
	2	Leitor de cartões câmara A	
	2	Cartões para câmara B proposta	
	2	Leitor de cartões câmara B	
máquina fotográfica digital dslr full frame + objetiva zoom	1	Resolução Foto 12.2 MP 12.2 MP, Resolução Máxima de Vídeo Full HD 1920 x 1080, 60fps, Ecrã LCD 3" inclinável, 921,600 px, Visor Eletrónico - 2,359,296 px, ampliação de 0,71x, cobertura aprox. 100%, Sensibilidade ultraelevada de ISO 50 a ISO 40 9600, Motor BIONZ™ X para redução de ruído, Saída de vídeo 4K com leitura total de píxeis, Sistema de lentes amovíveis de montagem tipo E	Sony alfa7S, Canon 6D
	2	Cartões para máquina fotográfica proposta 64GB, 250Mb/s	
ÓPTICAS			
Objetivas cine zoom	3	Características: ZOOM, montagem PL, abertura T2, 18-35mm, anilhas de zoom, diafragma e foco, marcação metrica rigorosa de distâncias de foco, cobertura para sp 35mm digital, diâmetro frontal 28,4, diafragma arredondado, foco mínimo 0,28cm	Sigma18-35mm T2
	3	Características: ZOOM, montagem PL, abertura T2, 50-	Sigma 50-100mm T2

		100mm, anilhas de zoom, diafragma e foco, marcação metrica rigorosa de distâncias de foco, cobertura para sp 35mm digital, diâmetro frontal 28,4, diafragma arredondado, foco mínimo 0,95cm	
Objetivas cine fixas	1 (Kit 3)	Características: FIXAS, montagem PL, abertura T1,5-2, KIT 16mm, 35mm, 135mm, marcação metrica rigorosa de distâncias de foco, cobertura para sp 35mm digital, diâmetro frontal 114mm	Xeen Cine Lens T1,5-2
objetiva fotográfica zoom	1	objetiva zoom 18-135mm, Abertura: f / 3.5 a f / 36, Alcance Máximo de Abertura: f / 3.5-5.6, full frame, Dois elementos de ED e um elemento esférico, Estabilização Óptica de Imagem SteadyShot, Distância Mínima de Foco: 4 cm, Diafragma circular de sete lâminas, Formato E-Mount Lens / APS-C ou compatível com máquina fotográfica orçamentada	Sony E 18-135mm F3.5-5.6 OSS
	3	malas de transporte para malas cine 1 para 2X zoom cine + 1 para kit fixas cine	
	1	malas de transporte para objetivas 1 para kit fixas cine	
	1	malas de transporte para máquina fotográfica	

Lote 3	QTde	ESPECIFICAÇÕES	EQUIVALÊNCIA DE MODELO
ACESSÓRIOS CÂMARA			
ACESSÓRIOS			
Follow focus	1	follow focus: lado direito + esquerdo, compatibilidade tiges 15 e 19mm, anilhas de marcação, extensor, mala	ARRI FF4 ou Wooden Camera UFF 1 Universal Follow Focus

Pára-sol fixo	3	Pára-sol 4X5,6, tiges 19mm, sistema de sling away, dois porta filtros 4X5,5 + porta filtro circular, donuts compatíveis com objetivas, palas de topo e laterais ajustáveis	Wooden Camera UMB 1 Universal Mattebox ou Chroziel Matte Box
	3	adaptador 15-19mm	
	3	Par de tiges de aço Ø19mm / 540 mm comprimento	
	3	malas transporte pára-sol	
	2	panos de câmara para proteção	Harrison Silver/Black Cloth
bases	3	Base de descentramento + ponte metálicas (19mm)	
Baterias	3	baterias onboard compatíveis Vmount 95Wh Li-Ion para câmara de filmar + carregador	
MONITORES			
monitor 15.6"	2	Monitor de estúdio 15.6" alimentação a corrente + baterias (Vmount) c/10bits color depth, blue only, conectividade: S-1161H studio/field monitor supports: 3G/HD/SD-SDI input × 2, 3G/HD/SD-SDI loop output × 1, HDMI input × 1, HDMI loop output × 1, CVBS input × 1, 3.5mm analog audio input × 1, Log + Rec 709	SWIT S-1161H ou idêntico
	2	mala de transporte p/ monitores ou caixa metálica permanente	
	2	adaptador alimentação ficha XLR 4 pins - transformador para monitor	
	2	adaptador placa vmount para alimentação a baterias para monitor	
	2	pés (par) de suporte ou braço de suporte em secretária articulável para monitor	
EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO			
Termocolorímetro	1	Termocolorímetro portátil/manual leitor de luz incidente, cabeça giratória, Sensor CMOS linear; modos de leitura: ambiente, cord (flash) com sincronismo, non-cord (flash) sem sincronismo; Display mode: Text mode, Spectrum mode, Spectrum comparison mode, CRI mode, CRI comparison mode, TM-30 mode, SSI mode, TLCI/TLMF modem Filter mode (lighting and camera filter), Multi Lights mode, White Balance Correction mode; latitude de leitura:	Sekonic C-800-U Spectromaster Spectrometer

		luz ambiente incidente - 200 000 lx, 0.09 a 18 600 fc, flash – 20 a 20 500 lx, 1.86 a 1 900 fc; latitude leitura cor ambiente incidente: 1,600 a 40,000K; latitude leitura cor flash: 2,500 a 40,000K; Color Measuring Units Color Rendering Properties: CRI (Ra /R1 to R15), TM-30-18 (Rf, Rg), SSI(t, d, 1, 2) TLCI, TLMF; parâmetros de unidades leitura: Correlated color temperature (CCT), Deviation (Δuv), x, y, Hue, Saturation; Unidades de leitura (foto/cinema): LB/CC filter number (camera/lighting filter), LB/CC index, CC number; Target Color Temp Range: 2,500K a 10,000K; latitude de velocidade obturação (luz ambiente): Auto - Max.: 15 sec., Min.: 0.5 sec. ; latitude de velocidade obturação (flash): 1s a 1/500s (plus 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200, 1/400); possibilidade de memórias (99 vezes); c/ função comparação/contraste; possibilidade de 12 custom settings Com capa	
	1	Termocolorímetro portátil/manual com leituras a três cores, medição em luz incidente por difusor plano; rotação de cabeça de célula 90° à direita e 180° à esquerda; 3 células fotossensíveis silicone filtradas RGB; modos de leitura: ambiente, cord (flash) com sincronismo, non-cord (flash) sem sincronismo; latitude de leitura: luz ambiente EV +- 3.0 até 16.2 e Flash F 2.8 a 180 (in 2 ranges); flash 1/500 sec. A 1 seg, em incrementos de q stop, display range: LB index: - 500 a 500 mireds, LB ailter nº 80°~80D a 85D~81EF, CC index: 200M to 200G: Alimentado a bateria AA alcalina (LR-6/1.5V); com capa	Kenko KCM- 3100 color meter
PLACAS DE VIDEO			

placa de vídeo externa para workstation de pós-produção profissional	10	placa de vídeo com entrada thunderbolt 2 e Output SDI imagem 1 x 10-bit SD/HD switchable, Audio : SDI 8 Channels embedded in SD and HD, Output HDMI imagem 1 x HDMI type A connector, audio 8 Channels embedded in SD and HD, codecs comportados: AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, 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, Uncompressed 8-bit 4:2:2, Uncompressed 10-bit 4:2:2..Compatível com software Blackmagic:	BlackMagic Ultrastudio Mini Monitor
	1	Placa de vídeo com entrada thunberbolt 3; 1 entrada de Vídeo SDI; Saídas de Vídeo SDI: 2 x saídas de programa, 1 x saída loop; Taxas SDI: 270Mb, 1.5G, 3G, 6G, 12G; Entradas de Vídeo Analógico: YUV Componente ou NTSC/PAL Composto. Componente é alternável entre SD e HD; Entradas de Áudio Analógico: 2 canais de áudio analógico balanceado profissional via conectores tipo jack de 1/4 de polegada; Saídas de Áudio Analógico: 2 canais de áudio analógico balanceado profissional via conectores tipo jack de 1/4 de polegada; Entradas de Áudio SDI: 16 canais embutidos em SD/HD/2K/UHD/4K; Saídas de Áudio SDI: 16 canais embutidos em SD/HD/2K/UHD/4K; 1 entrada de Vídeo HDMI 2.0b; 1 saída de Vídeo HDMI 2.0b, Entradas de Áudio HDMI: 8 canais embutidos em SD/HD/UHD/4K; Saídas de Áudio HDMI: 8 canais embutidos em SD/HD/UHD/4K; Entrada Mic: 1 x entrada de microfone XLR. Alimentação fantasma de 48 alternável via controle de software; Entrada de Sincronização: Tri-Sync ou Black Burst; Controle de Dispositivos: Porta de controle de deck compatível com RS-422 da Sony™. Portas	Blackmagic UltraStudio 4K Mini

		seriais TxRx com direção reversível sob controle de software; USB: 1 x USB 3.1 de 1ª geração (até 5 Gb/s); Leitor de Cartão SD Compatível com UHS-I e UHS-II; Interface do Computador: Thunderbolt™ 3 (Mac OS, Windows e Linux) com capacidade de carregamento hospedeiro de 45 W.	
Placa de video para captação	1	Placa de vídeo para captação direta de câmara, live feed, entradas sdi e HDMI, 10 bit, saída thunderbolt, compatível com software Resolve	BlackMagic Ultrastudio Mini Recorder

LOTE 4		
Tipologia Equipamento	QTde	Referência Exemplo
Professional Mic Windshield kit p/ mic Schoeps cmc6u+mk41 existente	1	Rycote Modular Windshield WS 2 kit
Professional Mic Close-speech Guard p/ mic Schoeps cmc6u+mk41 existente	1	Schoeps Close-speech Guard B 20
Replacement 13.8Ah Li-Ion Rechargeable Battery Pack p/ Nagra VI eight-channel digital recorder existente	1	Nagra NVI-LIB2, 13.8Ah Lithium-ion rechargeable battery pack
Professional Multichannel Audio Recorder and Mixer w/ 3 XLR input/5-tracks/Timecode Reader and Generator for Cinema + Charger + Mount Battery Sled + 8AA Battery Sled + 32SD card + XL-2 cable + XL-BNC cable	4	Sound Devices MixPre-3, ;+ MX- Charge + MX-LMount Battery Sled + MX-8AA Battery Sled + SAM-32SD card + XL-2 + XL-BNC
Professional Supraaural Dynamic Closed Headphones w/	16	Sennheiser HD-25 Plus, Professional

16Hz-22kHz, 70Ω, 200mW, 120dB		Supraaural Dynamic Closed Headphones
HEADPHONE SPLITTER Y 3.5mm	20	BELKIN HEADPHONE SPLITTER Y 3.5MM
adaptador stereo jack 6.5mm Macho para stereo minijack 3.5mm Fêmea	20	Sony stereo mini-jack to 1/4 inch jack adapter
Professional super-cardioid pressure gradient microphone w/ high rejection of lateral sounds, constant directivity over the whole frequency range, exceptionally low inherent self-noise, high sensitivity, switchable roll-off filter to compensate for proximity effects at a distance of approx. 0.5m, switchable pre-attenuation	2	Sennheiser MKH-50, super-cardioid pressure gradient microphone
Mic Windshield kit p/ professional super-cardioid pressure gradient microphone, item anterior	2	Rycote Modular Windshield WS 2 kit
Professional Diversity radio mic system for ENG, EFP, Drama, Filming and Location recording with secured Diversity reception even at hostile radio frequency environments, operating over three Europe UHF bands, complete kit.	2	Micron Explorer 100 Series SDR116 and TX716-A, wireless microphone system + Sanken COS-11D PT, Lavalier Microphone (w/ Options)
Semi-professional Diversity radio mic system; flexible ENG set for indoors and outdoors w/ adaptive diversity receiver, bodypack transmitter, clip-on microphone, plug-on transmitter.	4	Sennheiser ew 100 ENG G3, wireless microphone combo system
Professional carbon fiber boom pole w/ 5 segments, 1mm wall thickness, 130 - 540 cm, 925 gr, collars machined knurl	4	Ambient Recording QXS-5130, 540cm Carbon Fibre Boom Pole w/ boom pole case 1/2 Price BC-130
Professional Multichannel Audio Recorder and Mixer w/ 10 XLR input/12-tracks/Timecode Reader and Generator for Cinema + Charger + Mount Battery Sled + 8AA Battery Sled + 32SD card + XL-2 cable + XL-BNC cable	1	Sound Devices MixPre-10T + XL-WPH3 + MX-L Mount Battery Sled + MX-8AA Battery Sled + SAM-32SD card + XL-2 + XL-BNC
U rack-mountable chassis for a single HDX PCIe card and Mac mini; PCIe connectivity; Thunderbolt connectivity; USB connectivity; Connect HDX through Thunderbolt 3	1	AVID PRO TOOLS HDX THUNDERBOLT 3 RACK-MOUNT CHASSIS
Professional DAW controller w/ 8 touch-sensitive motorised faders, 8 touch-sensitive rotary potentiometers, 8 OLED displays, record / automation button, solo / mute / transport buttons, track navigation, ethernet port, footswitch connector	1	Avid Artist Mix, DAW controller

Professional Stereo and 5.1 Surround Monitor Controller	1	SPL SMC, Stereo and 5.1 Surround Monitor Controller
USB Audio Interface Digital w/ 2 Inputs / 2 Outputs	8	Focusrite Scarlett 2i2 2nd Gen, audio interface
Near-field studio monitor, colour-free, accurate reproduction, precise on- and off-axis frequency reproduction, signal sensing power-saving standby mode, 56Hz-25kHz, 50W, 100dB.	6	Genelec 8020D, studio monitor
Near-field studio monitor, colour-free, accurate reproduction, precise on- and off-axis frequency reproduction, 43 Hz-24 kHz, 41W, 108dB, Bi-amplified Studio Monitor with Magnetically-Shielded 5" Low Frequency Transducer and 1" Soft-Dome High Frequency Transducer and Image Control Wave Guide.	24	JBL LSR305P MKII
Professional inexpensive large diaphragm condenser condenser mics	2	Audio-Technica AT2020, large diaph. condenser mic
Professional universal shock mount and pop-filter for large diaphragm condenser mics.	2	Rycote InVision Studio Kit USM, universal shock mount and pop-filter
Professional portable reflexion filter for vocal recordings	2	SE Electronics Reflexion Filter Pro
Professional robust mic stand w/ boom arm, fiberglass-reinforced plastic base with foldable legs.	6	K&M 27105, mic tripod
Professional Mic Windshield kit p/ mic Sennheiser MKH 50 existente	1	Rycote Modular Windshield WS 2 kit
Professional Mic Windshield kit p/ mics Sennheiser MKH 60 e Sennheiser MKH 416 existentes	2	Rycote Modular Windshield WS 4 kit
Balanced male Jack TRS to male XLR-3, w/ Neutrik connectors, gold-plated contacts, 3 m	34	Cordial CFM 3 MV, Jack TRS-M > XLR-3M
Balanced male XLR-3 to female XLR-3, w/ Neutrik connectors, gold-plated contacts, 7 m	10	Cordial CFM 7 MV, XLR-3F > XLR-3M
Malas rígidas p/ transporte de equipamentos AV, 50cmx35cmx20cm	10	

Lote 5	QTde	ESPECIFICAÇÕES	EQUIVALÊNCIA DE MODELO
EQUIPAMENTO DE PALCO			
Cortina de Tule ignifugada com 14 metros de largura e 7 metros de altura	1	Preparada para suspensão em vara (atrilhos no topo a cada 20cm e bainha + vara segmentada amovível com uniões para colocação na base, na bainha - produzindo peso suficiente para esticar o tule) / Em Algodão ignífugo / C/ trama rectangular de orientação vertical Dimensões: 14 x 7 metros / Gramagem: 100 g por m2	
Ciclorama de PVC branco de projecção frontal com 14 metros de largura e 7 metros de altura	1	Preparado para suspensão em vara (atrilhos aplicados no topo em ilhoses a cada 20cm; bainha na base + fornecimento de vara segmentada amovível com uniões para colocação na bainha – produzindo peso suficiente para esticar o ciclorama) Ilhoses também distribuídas ao longo dos limites laterais (para esticar lateralmente) Dimensões: 14 x 7 metros Gramagem: 400g/m2 Resistência ao fogo: Classe 1	
Fundo Negro em Flanela ignifugada com 14 metros de largura e 7 metros de altura	1	Preparado para suspensão em vara (atrilhos no topo a cada 20cm e bainha + vara segmentada amovível com uniões para colocação na na bainha - produzindo peso suficiente para esticar o fundo) 14 x 7 metros; gramagem 400g/m2; flanela ignifugada.	
Torres metálicas para iluminação	8	Metálicas, 2,5 metros de altura, 60 cm largura. para suspensão de iluminação lateral, em "escada", com traves (tubos metálicos) de suspensão de projectores a cada 70cm em altura. Diâmetro dos tubo metálicos: 50mm. Com bases amovíveis.	
Braços metálicos para colocação nas torres e para suspensão/colocação de projectores de iluminação	10	Braços metálicos com 40 cms de comprimento para colocação / suspensão de projectores de iluminação em torres (iluminação lateral).	
Escada telescópica vertical em alumínio	1	Altura máxima de trabalho: 7.9 m Altura máxima da plataforma: 5.9 m Altura mínima da plataforma: 3.9 m Capacidade da Plataforma: 115 kg Peso: 112 kg apx.	Tallescope - Max working height: 7.9 m / Ref: TALL50518NFD

	Escada telescópica (assume várias alturas) / Individual / vertical / sistema manual / base com rodas (c/ sistema de bloqueio) / possibilidade de rebatimento da escada telescópica para posição horizontal para arrumação e/ou deslocações.	
--	--	--