

TERMO DE REFERÊNCIA

DISPENSA DE LICITAÇÃO – AQUISIÇÃO DE BENS

Unidade Interessada: Fundação Escola TVTEC Jundiaí

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Objeto

Aquisição, em remessa única, peças de equipamentos audiovisuais e licenças de software destinados à modernização, adequação e ampliação da infraestrutura técnica da Fundação Escola TVTEC Jundiaí – FTVTEC, compreendendo equipamentos destinados à produção, processamento, monitoramento, transmissão e distribuição de sinais de áudio e vídeo, conforme quantitativos, características e especificações técnicas estabelecidos neste Termo de Referência e no Anexo I.

1.2. Integram o objeto, conforme especificações técnicas e quantitativos constantes do Anexo I:

- Switcher de vídeo profissional 3G-SDI para produção ao vivo, streaming e gravação ISO
- Distribuidor de vídeo SDI 1 entrada para 8 saídas 3G-SDI
- Encoder de vídeo para transmissão ao vivo
- Multiviewer de vídeo SDI 4x1
- Conversor bidirecional de vídeo SDI/fibra óptica 12G
- Módulo óptico SFP 3G-SDI
- Monitor/gravador profissional de vídeo 7" com interfaces 3G-SDI e HDMI

- Licença perpétua de software para produção e transmissão de vídeo ao vivo em HD
- Conversor bidirecional de vídeo SDI/HDMI 3G com fonte de alimentação
- Placa PCI Express de captura e reprodução de vídeo multicanal 3G-SDI

1.3.

Os equipamentos e licenças serão destinados à infraestrutura técnica da Fundação, especialmente aos fluxos de produção, processamento, monitoramento, transmissão e distribuição de sinais, conforme a finalidade técnica de cada item.

1.4.

A contratação será realizada em remessa única, observadas as condições de entrega, recebimento, garantia e demais requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

1.5.

Os bens objeto desta contratação não se enquadram como bens de luxo, nos termos do Decreto Municipal nº 32.571, de 22 de fevereiro de 2023.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Fundamentação legal

A contratação direta fundamenta-se no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando que o valor estimado está dentro do limite legal vigente para aquisição de bens e serviços.

Deverá ser comprovada nos autos a inexistência de fracionamento indevido da despesa, considerando os valores já contratados pela unidade gestora no exercício e as contratações de objetos de mesma natureza, conforme os critérios legais aplicáveis.

2.2. Necessidade da contratação

A contratação decorre da necessidade de modernizar, adequar e ampliar a infraestrutura tecnológica utilizada pela Fundação Escola TVTEC Jundiaí – FTVTEC nas atividades de produção, processamento, monitoramento, transmissão e distribuição de sinais de áudio e vídeo.

A infraestrutura atualmente utilizada pela Fundação apresenta equipamentos tecnologicamente defasados, especialmente no ambiente de Controle Mestre, encontrando-se parte dos equipamentos em condição crítica de operação. Tal situação eleva o risco de falhas, indisponibilidade e interrupções nos fluxos de transmissão e produção audiovisual.

A substituição e complementação dos equipamentos permitirá maior integração entre os sistemas de captação, processamento, monitoramento e distribuição de sinais, proporcionando maior confiabilidade operacional, qualidade técnica das produções e eficiência dos fluxos de trabalho.

NECESSIDADE	EQUIPAMENTO/SOLUÇÃO	FINALIDADE
Produção e controle de sinais ao vivo	2 Switchers de vídeo profissional 3G-SDI	Realizar a comutação, processamento e gerenciamento das diferentes fontes de vídeo durante produções e transmissões ao vivo, incluindo recursos de streaming e gravação isolada.

Distribuição de sinal SDI	1 Distribuidor de vídeo SDI 1x8	Distribuir um mesmo sinal SDI para diferentes equipamentos e pontos da infraestrutura técnica, mantendo a estabilidade e integridade do sinal.
Transmissão ao vivo e streaming	2 Encoders de vídeo	Codificar sinais profissionais de vídeo e possibilitar sua transmissão ao vivo por rede e internet.
Monitoramento simultâneo de fontes	2 Multiviewers de vídeo SDI 4x1	Permitir a visualização simultânea de múltiplas fontes de vídeo em uma única tela, facilitando o controle técnico e operacional das transmissões.
Transporte de sinais em longas distâncias	2 Conversores bidirecionais SDI/fibra óptica 12G	Converter sinais SDI para fibra óptica e fibra óptica para SDI, viabilizando o transporte de sinais audiovisuais com qualidade e segurança em distâncias superiores às permitidas pelo cabeamento convencional.
Transmissão de vídeo por fibra óptica	2 Módulos ópticos SFP 3G-SDI	Viabilizar a transmissão e recepção dos sinais SDI por fibra óptica em conjunto com os conversores ópticos previstos na contratação.

Monitoramento técnico e gravação de sinais	1 Monitor/gravador profissional de vídeo 7"	Possibilitar o monitoramento técnico, análise, conferência e gravação de sinais SDI e HDMI durante operações internas e externas.
Produção e transmissão por software	2 Licenças perpétuas de software para produção ao vivo em HD	Permitir produção, mixagem, inserção de elementos gráficos, gravação e transmissão de conteúdo audiovisual por meio de estações computacionais.
Integração entre padrões SDI e HDMI	4 Conversores bidirecionais SDI/HDMI 3G	Permitir a interoperabilidade entre equipamentos profissionais SDI e dispositivos HDMI, garantindo integração entre diferentes padrões existentes na infraestrutura.
Captura e reprodução multicanal em estações de trabalho	2 Placas PCI Express 3G-SDI	Permitir a entrada e saída simultânea de múltiplos sinais SDI em computadores destinados à produção, gravação, reprodução e processamento audiovisual.

2.3. Finalidade da solução

Os equipamentos serão utilizados, conforme sua finalidade técnica, no ambiente de Controle Mestre, na Central Técnica, em produções e transmissões externas, no encaminhamento de sinais por fibra óptica e na geração e distribuição de sinais destinados às transmissões por streaming.

A solução contempla, entre outros recursos, equipamentos para comutação e processamento de sinais SDI, distribuição de sinais, conversão entre interfaces SDI, HDMI e fibra óptica, codificação para transmissão, monitoramento de múltiplas fontes, captura e reprodução de sinais e operação de software de produção audiovisual.

2.4. Resultado pretendido

Pretende-se, com a contratação:

- a) reduzir o risco de interrupções decorrentes da obsolescência dos equipamentos atualmente utilizados;
- b) ampliar a confiabilidade da infraestrutura técnica da emissora;
- c) assegurar maior compatibilidade entre os equipamentos integrantes do fluxo de produção e transmissão;
- d) melhorar as condições técnicas para transmissões ao vivo, gravações e demais produções audiovisuais;
- e) fortalecer a capacidade técnica da Fundação para o desenvolvimento de suas atividades educacionais, culturais e de comunicação; e
- f) assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços e conteúdos disponibilizados à população.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

3.1.

A solução compreende o fornecimento integrado dos equipamentos audiovisuais e das licenças de software descritos no Anexo I deste Termo

de Referência, destinados à modernização e adequação da infraestrutura técnica da Fundação Escola TVTEC Jundiaí.

3.2.

A solução contempla equipamentos destinados às seguintes funções:

- a) comutação e processamento de sinais de vídeo e áudio;
- b) distribuição de sinais SDI;
- c) codificação e transmissão de sinais, inclusive para streaming;
- d) monitoramento simultâneo de múltiplas fontes de vídeo;
- e) conversão e transporte de sinais por interfaces SDI, HDMI e fibra óptica;
- f) captura e reprodução de sinais de vídeo;
- g) monitoramento e gravação de sinais em campo; e
- h) produção e operação audiovisual por meio de licença de software compatível com a infraestrutura tecnológica prevista.

3.3.

Os equipamentos deverão ser compatíveis com as interfaces, formatos, padrões de sinal, resoluções e demais requisitos técnicos mínimos especificados no Anexo I, de modo a permitir sua integração à infraestrutura existente da Fundação.

3.4.

A solução deverá considerar a utilização dos equipamentos em conjunto com a infraestrutura existente, incluindo alimentação elétrica, cabeamento de sinais, rede de dados, racks e sistema de climatização disponíveis na Central Técnica e no Controle Mestre, conforme identificado na fase preparatória da contratação.

3.5.

Os bens deverão ser fornecidos novos, em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados dos acessórios, fontes, cabos, componentes e demais elementos necessários ao seu regular funcionamento, quando previstos nas especificações do respectivo item.

3.6.

No caso das licenças de software, deverão ser observadas as condições de validade, modalidade de licenciamento, compatibilidade de sistema operacional, quantidade de usuários ou dispositivos e demais características previstas no Anexo I.

3.7.

A descrição técnica detalhada de cada item, seus quantitativos e requisitos mínimos integra o Anexo I deste Termo de Referência e deverá ser utilizada como referência para a elaboração das propostas, análise técnica e recebimento dos bens.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Modelo

Quando houver indicação de modelo de referência na especificação dos itens, serão aceitos produtos equivalentes, similares ou de qualidade superior, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas neste Termo de Referência.

4.1.2.

A indicação de referência não poderá ser interpretada como exigência de fornecimento de produto de fabricante específico, salvo hipótese legal devidamente fundamentada e expressamente caracterizada no processo.

4.1.3.

Não serão aceitos produtos que, após análise técnica, não atendam às especificações mínimas estabelecidas neste Termo de Referência.

4.2. Aferição da qualidade e compatibilidade

4.2.1.

Para fins de aferição da qualidade, desempenho, compatibilidade e atendimento às especificações técnicas mínimas estabelecidas neste Termo de Referência e em seu Anexo I, a licitante deverá apresentar **catálogo e/ou ficha técnica do produto ofertado**, emitido pelo fabricante ou disponibilizado em seu site oficial.

4.2.2.

A documentação técnica deverá ser apresentada juntamente com a proposta e deverá permitir a identificação inequívoca da **marca e do modelo ofertados**, bem como a verificação das características técnicas necessárias à comprovação do atendimento às especificações mínimas exigidas para o respectivo item.

4.2.3.

O catálogo e/ou ficha técnica será utilizado para conferência das características do produto ofertado e comprovação de sua conformidade com os requisitos constantes da **Descrição Detalhada do Item – Anexo I deste Termo de Referência**.

4.2.4.

A documentação deverá ser apresentada de forma nítida e legível, preferencialmente em língua portuguesa. Será admitida documentação técnica original do fabricante em língua estrangeira, desde que permita a adequada identificação e verificação das especificações técnicas do produto ofertado, podendo ser solicitada tradução quando necessária à análise.

4.2.5.

Quando o catálogo e/ou ficha técnica for obtido por meio eletrônico, deverá ser proveniente do **site oficial do fabricante** ou de documentação

oficial por ele disponibilizada, devendo ser possível identificar sua origem e verificar a autenticidade das informações apresentadas.

4.2.6.

Não serão admitidas alterações, montagens, edições ou adaptações da documentação técnica que modifiquem as características originais do produto. Eventuais configurações, acessórios ou modificações necessárias ao atendimento das especificações somente serão aceitos quando oficialmente previstos ou expressamente autorizados pelo fabricante.

4.2.7.

Caso a documentação apresentada contemple diversos modelos ou versões de produto, a licitante deverá identificar claramente qual **marca, modelo e versão**, quando aplicável, correspondem ao produto ofertado.

4.2.8.

A Fundação Escola TVTEC Jundiaí poderá realizar consulta ao site oficial do fabricante ou a outras fontes oficiais para confirmação das características técnicas e da autenticidade das informações apresentadas.

4.2.9.

Caso o catálogo e/ou ficha técnica não contenha informação suficiente para comprovar determinado requisito técnico exigido no Anexo I, poderá ser aceita documentação oficial complementar do fabricante, tais como manual técnico, datasheet, declaração do fabricante ou documento equivalente.

4.2.10.

A ausência da documentação exigida ou a impossibilidade de comprovação do atendimento às especificações técnicas mínimas poderá ensejar a **desclassificação da proposta**, observados os procedimentos de diligência e saneamento admitidos pela legislação aplicável.

5. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Condições e prazo de entrega

5.1.1.

Os bens deverão ser entregues em remessa única, no prazo de até 60 (sessenta) dias úteis, contados da emissão da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

5.1.2.

O prazo de entrega deverá ser compatível com as condições de fornecimento apresentadas pelo mercado e com a disponibilidade dos produtos ofertados.

5.2. Local de entrega

5.2.1.

Os bens deverão ser entregues no endereço da Fundação Escola TVTEC Jundiaí indicado no processo de contratação:

Av. Doutor Cavalcanti, nº 396 – Vila Arens - Jundiaí/SP.

5.2.2.

A contratada deverá solicitar o agendamento da entrega com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas em relação à data pretendida para entrega.

5.2.3.

O agendamento deverá ser realizado junto ao setor responsável pelo recebimento, por meio do telefone (11) 4587-5151 ramal 4070 ou do endereço eletrônico jalbiero@tvtecjundiai.com.br e wveloso@tvtecjundiai.com.br, indicado pela Fundação no Aviso de Contratação Direta ou na comunicação de autorização da entrega.

5.2.4.

No momento do agendamento deverão ser informados, no mínimo:

- a) descrição dos bens a serem entregues;
- b) quantidade e especificações dos produtos, quando necessário;
- c) data e horário previstos para a entrega; e
- d) identificação do responsável pela entrega.

5.2.5.

O não cumprimento das condições de agendamento poderá ensejar a recusa do recebimento quando a ausência de comunicação prévia inviabilizar a conferência ou o adequado recebimento dos bens, sem prejuízo das medidas administrativas cabíveis.

5.3. Garantia, manutenção e assistência técnica

5.3.1.

Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia contratual mínima de 12 (doze) meses, ou pelo prazo superior oferecido pelo fabricante, contado a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento definitivo do objeto.

5.3.2.

A garantia deverá abranger os defeitos de fabricação e falhas de funcionamento não decorrentes de utilização inadequada, sem ônus adicional para a Fundação Escola TVTEC Jundiaí.

5.3.3.

Durante o período de garantia, a contratada deverá providenciar, quando cabível, a manutenção corretiva dos equipamentos, diretamente ou por meio de assistência técnica autorizada.

5.3.4.

A manutenção corretiva compreenderá os procedimentos necessários à correção de defeitos ou falhas, incluindo, quando aplicável, ajustes, reparos e substituição de componentes.

5.3.5.

As peças que apresentarem defeito durante o período de garantia deverão ser substituídas por peças novas e compatíveis com o equipamento, observados os padrões de qualidade e desempenho exigidos pelo fabricante.

5.3.6.

Após notificação da Fundação, a contratada deverá iniciar o atendimento para diagnóstico e solução do problema no prazo estabelecido no instrumento de contratação, observada a natureza e a complexidade do equipamento.

5.3.7.

Quando a indisponibilidade de determinado equipamento puder comprometer a continuidade das atividades essenciais de transmissão da emissora, poderá ser exigida a disponibilização temporária de equipamento equivalente, de especificação igual ou superior, quando essa condição estiver expressamente prevista para o respectivo item no Anexo I.

5.3.8.

O transporte dos equipamentos encaminhados para assistência técnica, quando coberto pela garantia, será de responsabilidade da contratada.

5.3.9.

As condições específicas de garantia, suporte técnico e validade das licenças de software deverão observar as características de cada item descritas no Anexo I.

6. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

6.1. Recebimento dos bens

6.1.1.

Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, mediante conferência inicial da quantidade, integridade das embalagens e correspondência com a documentação de entrega, para posterior verificação de sua conformidade com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

6.1.2.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando estiverem em desacordo com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência ou na documentação da contratação.

6.1.3.

Os produtos rejeitados deverão ser substituídos pela contratada, às suas expensas, no prazo estabelecido pela Fundação, contado da comunicação formal da desconformidade.

6.1.4.

O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da quantidade, qualidade, especificações e demais condições exigidas para o objeto, mediante termo detalhado ou documento equivalente de aceite.

6.1.5.

Quando houver necessidade de análise técnica especializada para verificar a compatibilidade ou o funcionamento dos equipamentos, o recebimento definitivo ficará condicionado à manifestação do responsável técnico designado pela Fundação.

6.1.6.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade ou quantidade, será observado o disposto no art. 143 da Lei nº 14.133/2021, inclusive quanto à possibilidade de pagamento da parcela incontroversa, quando cabível.

6.1.7.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da contratada pelos vícios, defeitos ou inadequações dos bens fornecidos, nos termos da legislação aplicável e das condições estabelecidas na contratação.

6.1.8.

Os prazos relativos ao recebimento não correrão enquanto pendente a solução de inconsistências atribuíveis à contratada que impeçam a verificação da conformidade do objeto.

6.2. Fiscalização

6.2.1.

A contratação deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as condições estabelecidas no Termo de Referência, no Aviso de Contratação Direta e no instrumento de contratação, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

6.2.2.

A fiscalização será exercida por servidor formalmente designado pela Fundação, competindo-lhe acompanhar o recebimento, verificar a conformidade dos bens e registrar as ocorrências relacionadas à execução do objeto.

6.2.3.

A fiscalização técnica dos equipamentos audiovisuais poderá contar com o apoio do servidor ou unidade que detenha conhecimento técnico compatível com a natureza do objeto.

6.2.4.

As comunicações entre a Fundação Escola TVTEC Jundiaí e a contratada deverão ser realizadas por escrito sempre que a formalidade for exigida, admitindo-se comunicação eletrônica para os atos em que essa forma seja suficiente.

6.2.5.

A Fundação poderá convocar o representante da contratada para prestar esclarecimentos ou adotar providências necessárias à adequada execução da contratação.

6.2.6.

Durante a execução da contratação será verificada a qualidade dos produtos entregues, podendo ser determinada a correção ou substituição de bens que apresentem falhas, defeitos ou desconformidades.

6.2.7.

A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pelos danos, defeitos ou irregularidades decorrentes da execução do objeto.

6.2.8.

As condições de habilitação e regularidade exigidas no procedimento de contratação direta serão verificadas nos momentos previstos na legislação e nos procedimentos internos aplicáveis.

6.3. Gestor da contratação

6.3.1.

Nos termos da regulamentação interna aplicável, será designado formalmente o responsável pela gestão da contratação.

6.3.2.

A identificação do gestor e do fiscal deverá constar do respectivo ato formal de designação juntado aos autos do processo administrativo.

6.3.3.

O gestor poderá ser substituído por ato formal da autoridade competente, devendo a alteração ser registrada no processo administrativo e comunicada à contratada quando necessário.

7. CRITÉRIOS DE LIQUIDAÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Liquidação

7.1.1.

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, será realizada a conferência da documentação e da regularidade da execução do objeto para fins de liquidação da despesa, observados os prazos e procedimentos internos da Fundação.

7.1.2.

Para fins de liquidação, deverão ser verificadas, entre outras informações pertinentes:

- a) a identificação da contratada;
- b) a identificação da Fundação Escola TVTEC Jundiaí;
- c) o número da contratação, Nota de Empenho ou instrumento equivalente;
- d) a descrição dos bens fornecidos;
- e) as quantidades entregues;
- f) os valores unitários e total;
- g) as retenções tributárias eventualmente incidentes; e
- h) a comprovação do recebimento do objeto.

7.1.3.

Quando exigido pela legislação ou pelo procedimento administrativo aplicável, a Nota Fiscal deverá estar acompanhada das certidões de regularidade fiscal, trabalhista e do FGTS pertinentes.

7.1.4.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará suspenso até a regularização da pendência pela contratada.

7.1.5.

O prazo para liquidação será contado novamente após a regularização da pendência, não sendo imputado à Fundação eventual atraso decorrente de providência de responsabilidade da contratada.

7.2. Pagamento

7.2.1.

O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do objeto e a regular liquidação da despesa, observada a disponibilidade financeira e os procedimentos administrativos aplicáveis.

7.2.2.

O pagamento será realizado, preferencialmente, por meio de PIX, mediante chave vinculada ao CPF ou CNPJ da contratada, quando essa forma estiver disponível e for admitida pelos procedimentos financeiros da Fundação.

7.2.3.

Na impossibilidade de utilização do PIX, o pagamento poderá ser realizado por ordem bancária para conta de titularidade da contratada, formalmente indicada nos autos.

7.2.4.

Quando do pagamento serão efetuadas as retenções tributárias previstas na legislação aplicável.

7.2.5.

A contratada regularmente enquadrada no Simples Nacional terá o tratamento tributário previsto na legislação específica, desde que comprovada a condição e observadas as regras de retenção aplicáveis.

7.3. Antecipação de pagamento

7.3.1.

Não será realizado pagamento antecipado, devendo o pagamento ocorrer somente após o regular recebimento dos bens e a liquidação da despesa, ressalvada eventual hipótese legalmente admitida e expressamente autorizada no processo administrativo.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1.

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento na forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

8.1.1.

O valor a ser informado deverá ser o VALOR UNITÁRIO POR ITEM

8.1.2. O julgamento será realizado de acordo com o critério constante no item 8.1, por [LOTE].

8.2. Do julgamento por lote global

A adoção do critério de julgamento pelo menor preço por lote global justifica-se pela necessidade de obtenção de solução integrada, considerando o elevado grau de interoperabilidade e dependência técnica entre os equipamentos e licenças que compõem o objeto.

A contratação conjunta visa assegurar a compatibilidade entre os componentes da solução, reduzir riscos de incompatibilidade entre equipamentos de diferentes fabricantes, facilitar a instalação, configuração, integração, operação e suporte técnico e assegurar o funcionamento conjunto da infraestrutura tecnológica destinada às atividades da Fundação.

A opção pelo lote global decorre, portanto, de razões técnicas e operacionais relacionadas à integração dos componentes, e não de mera conveniência administrativa, buscando-se assegurar solução completa, funcional e compatível com as necessidades da Fundação Escola TVTEC Jundiaí.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1.

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta da(s) seguinte(s) dotação(ões): 55.24.131.190.8551.33904099.0

55.24.131.190.7022.44905233.0

José Maria Albiero

Diretor do Departamento de Operações e Infraestrutura

Fundação Escola TVTEC Jundiaí – FTVTEC

(assinado eletronicamente)



Documento assinado digitalmente

JOSE MARIA ALBIERO

Data: 07/10/2026 13:52:36-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E QUANTITATIVOS

Os itens deverão ser transcritos exatamente conforme a descrição técnica constante do processo de contratação, observando-se a seguinte estrutura:

ITEM 1

- **Descrição do bem/licença:** Switcher de vídeo profissional 3G-SDI para produção ao vivo, streaming e gravação ISO
- **Código do material:** 133170
- **Quantidade:** 2
- **Unidade:** Unidade
- **Especificação técnica mínima:** Switcher de vídeo profissional para produção ao vivo, streaming e gravação ISO, com no mínimo 4 entradas 3G-SDI HD de 10 bits, com ressincronização e conversão de formato e taxa de quadros independentes em todas as entradas;

mínimo de 2 saídas SDI;

suporte a vídeo de até 1080p60;

multi visualização integrada;

streaming direto por hardware via Ethernet 10/100/1000 Base-T, com suporte aos protocolos RTMP e SRT;

gravação simultânea e individual das 4 entradas de vídeo em arquivos H.264, além da saída de programa;

geração de arquivo de projeto para posterior edição multicâmera; interface USB-C 3.1 para gravação em mídia externa, saída de webcam e compartilhamento de conexão de internet; mixer de áudio integrado; mínimo de 2 entradas de áudio

estéreo de 3,5 mm; recursos de chroma key, DVE, transições e leitor de mídia; fonte de alimentação compatível inclusa.

- **Modelo/marca de referência, se houver** : ATEM SDI Pro ISO

- **Garantia/validade**: 12 meses

ITEM 2

Descrição do bem/licença: Distribuidor de vídeo SDI 1 entrada para 8 saídas 3G-SDI

Código do material: 133171

Quantidade: 1

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Distribuidor profissional de sinal de vídeo SDI, com 1 entrada e 8 saídas SDI simultâneas;

compatível com sinais SD-SDI, HD-SDI e 3G-SDI;

suporte a formatos de vídeo de até 1080p60;

detecção automática do formato de entrada;

reclocking integrado em todas as saídas;

suporte a áudio incorporado, dados auxiliares ANC e sinais ASI;

saídas com ajuste automático conforme o sinal recebido na entrada;

fonte de alimentação compatível inclusa.

Modelo de referência, se houver : MINI CONVERTER SDI DISTRIBUTION

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 3

Descrição do bem/licença: Encoder de vídeo para transmissão ao vivo

Código do material: 133172

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Encoder de vídeo profissional dedicado para transmissão ao vivo, com codificação por hardware em H.264 e suporte a streaming em resoluções de até 1080p60; compatível com protocolos RTMP e SRT;

1 entrada de vídeo 12G-SDI com conversão automática de padrões e suporte a sinais HD e Ultra HD; saída loop SDI; saídas de monitoramento SDI e HDMI;

interface Ethernet 10/100/1000 Base-T para transmissão direta; suporte à conexão de internet móvel 4G/5G por smartphone;

saída USB-C com função webcam em até 1080p60; painel frontal com display integrado para monitoramento e configuração; suporte a áudio incorporado via SDI; fonte de alimentação compatível inclusa.

Modelo de referência, se houver : STREAMING ENCODER HD

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 4

Descrição do bem/licença: Multiviewer de vídeo SDI 4x1

Código do material: 133174

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Multiviewer profissional para monitoramento simultâneo de 4 fontes independentes de vídeo SDI em uma única tela, com 4 entradas SD-SDI, HD-SDI e 6G-SDI de 10 bits;

suporte simultâneo a diferentes formatos e taxas de quadro SD, HD e Ultra HD de até 2160p30; ressincronização automática das entradas; 4 saídas SDI em loop; saída de multi visualização por SDI e HDMI; suporte a multi visualização em HD e Ultra HD;

amostragem de vídeo 4:2:2 de 10 bits; possibilidade de exibição de medidores de áudio e identificação personalizada das fontes;

interface Ethernet e USB para configuração e atualização; suporte a alimentação AC de 100–240 V e PoE+.

Modelo de referência, se houver : MULTIVIEW 4

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 5

Descrição do bem/licença: Conversor bidirecional de vídeo SDI/fibra óptica 12G

Código do material: 133175

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Conversor profissional bidirecional para transmissão de vídeo entre interfaces SDI e fibra óptica, com conversão simultânea e independente de SDI para fibra e de fibra para SDI;

1 entrada e 1 saída SDI; interface para módulo óptico SFP compatível com 3G-SDI, 6G-SDI e 12G-SDI;

suporte a sinais SD, HD, 2K, Ultra HD e 4K, incluindo Ultra HD 2160p60; detecção automática de sinais SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI, 6G-SDI e 12G-SDI;

reclocking integrado; suporte a vídeo 4:2:2 e 4:4:4 nos espaços de cor YUV e RGB; suporte a até 16 canais de áudio incorporado e sinais ASI;

compatibilidade com fibra óptica monomodo e conector LC por meio de módulo SFP; fonte de alimentação universal compatível inclusa.

Modelo de referência, se houver : MINI CONVERTER OPTICAL FIBER 12G

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 6

Descrição do bem/licença: Módulo óptico SFP 3G-SDI

Código do material: 133176

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Módulo transceptor óptico padrão SFP para transmissão e recepção de sinais profissionais de vídeo 3G-SDI por fibra óptica; compatível com sinais SD-SDI, HD-SDI e 3G-SDI;

operação com fibra óptica monomodo, comprimento de onda de 1310 nm e conector óptico LC; suporte a formatos de vídeo SD e HD;

módulo óptico Laser Classe 1;

compatível com soquetes SFP para transmissão de vídeo SDI e com o conversor bidirecional SDI/fibra óptica previsto nesta contratação.

Modelo de referência, se houver : 3G-SDI SFP OPTICAL MODULE

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 7

Descrição do bem/licença: Monitor/gravador profissional de vídeo 7" com interfaces 3G-SDI e HDMI

Código do material: 133177

Quantidade: 1

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Monitor e gravador profissional portátil de vídeo, com tela touchscreen LCD de 7 polegadas e resolução mínima de 1920 × 1200 pixels; 1 entrada e 1 saída 3G-SDI; 1 entrada e 1 saída HDMI;

suporte a sinais SD e HD de até 1080p60 e formatos 2K via SDI;

processamento de vídeo YUV 4:2:2 de 10 bits; gravação em codecs profissionais Apple ProRes 422 e DNxHD; 2 slots para cartões SD UHS-I com suporte a SDHC e SDXC;

2 entradas de áudio balanceadas mini XLR com phantom power; saída para fones de ouvido; porta USB-C para configuração, atualização e função webcam;

recursos integrados de waveform, vectorscope, RGB parade e histograma;

suporte a LUTs 3D e ferramentas de assistência de foco;

alimentação por fonte externa de 12 V e compatibilidade com baterias padrão NP-F.

Modelo de referência, se houver : VIDEO ASSIST 7" 3G

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 8

Descrição do bem/licença: Licença perpétua de software para produção e transmissão de vídeo ao vivo em HD

Código do material: 133189

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Licença perpétua de software profissional para produção, mixagem, gravação e transmissão de vídeo ao vivo, com resolução máxima de 1920 × 1080;

suporte a até 1000 entradas de mídia e fontes de vídeo, incluindo câmeras, dispositivos de captura e fontes de vídeo em rede; suporte a protocolo NDI;

mínimo de 8 canais independentes de sobreposição para gráficos, logotipos e gerador de caracteres;

recursos integrados para streaming simultâneo para múltiplos destinos;

gravação da saída de programa; saída fullscreen e saída externa de vídeo;

mixer de áudio digital integrado;

suporte a títulos, imagens, vídeos, listas de reprodução e gráficos animados; compatibilidade com sistema operacional Windows de 64 bits;

licença perpétua sem prazo de expiração para utilização da versão adquirida, incluindo no mínimo 12 meses de atualizações de versão a partir da aquisição.

Modelo de referência, se houver : vMIX HD

Garantia/validade: Perpétuo para a versão adquirida

ITEM 9

Descrição do bem/licença: Conversor bidirecional de vídeo SDI/HDMI 3G com fonte de alimentação

Código do material: 133179

Quantidade: 4

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Conversor profissional bidirecional de vídeo, com conversão simultânea de SDI para HDMI e de HDMI para SDI, inclusive com formatos distintos em cada sentido; 1 entrada SD/HD/3G-SDI;

1 saída SDI com ajuste automático ao sinal HDMI de entrada;

1 entrada HDMI tipo A e 1 saída HDMI tipo A;

suporte a sinais SD, HD e 3G-SDI, com resoluções de até 1080p60 e formatos 2K DCI;

detecção automática de sinal e reclocking integrado; suporte a 3G-SDI níveis A e B; processamento de vídeo YUV 4:2:2;

porta USB-C para alimentação, configuração e atualização;

suporte a conversão de controle de câmera e sinalização tally;

fonte de alimentação universal de 5 V, bivolt 100–240 V AC, inclusa.

Modelo de referência, se houver : MICRO CONVERTER BI DIRECIONAL SDI/HDMI 3G WPSU

Garantia/validade: 12 meses

ITEM 10

Descrição do bem/licença: Placa PCI Express de captura e reprodução de vídeo multicanal 3G-SDI

Código do material: 133178

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

Especificação técnica mínima: Placa PCI Express profissional para captura e reprodução multicanal de vídeo, com interface PCI Express de 2ª geração, 4 vias, compatível com slots PCIe x4, x8 e x16;

mínimo de 4 conexões 3G-SDI independentes e bidirecionais, configuráveis individualmente como entrada ou saída;

suporte a sinais SD e HD de até 1080p60;

processamento de vídeo de até 12 bits, com suporte a YUV 4:2:2 e RGB 4:4:4;

mínimo de 16 canais de áudio incorporado por conexão SDI;

entrada de referência compatível com Tri-Sync e Black Burst;

suporte a operação simultânea de múltiplos canais de captura e reprodução; compatibilidade com Windows 10/11, macOS e Linux.

Modelo de referência, se houver : DECKLINK DUO 2

Garantia/validade: 12 meses