



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho/1792)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Aquisição de material permanente, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
1	Câmera Filmadora 4K	470898	Unidade	1	R\$ 23.000,00	R\$23.000,00
2	Bateria Adicional	246307	Unidade	3	R\$ 1.200,00	R\$3.600,00
3	Carregador de bateria adicional	464066	Unidade	1	R\$ 570,00	R\$570,00
4	Microfone do tipo shotgun	233256	Unidade	1	R\$ 1.754,00	R\$1.754,00
5	Cartão de memória de 128Gb	465556	Unidade	6	R\$ 380,00	R\$2.280,00
6	Leitor de cartão de memória	461469	Unidade	3	R\$ 289,00	R\$867,00
Valor Total						R\$ 32.071,00

A especificações dos itens estão contidas no anexo I a este termo de referência.

Em caso de divergência entre as descrições e especificações constantes do CATMAT e do presente Termo de Referência, prevalecem estas últimas.

2. DA JUSTIFICATIVA E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O Instituto Militar de Engenharia é uma escola militar de excelência que realiza a produção e edição de vídeos para as diversas atividades de ensino e pesquisa e institucionais.

Ao longo do ano letivo, o IME realiza eventos acadêmicos de grande importância como a entrada dos alunos do primeiro ano e a formatura dos alunos do quinto ano. Esses eventos são capturados pelo Núcleo de TV do IME e são compartilhados com os alunos como uma forma de recordação dos eventos, além de possibilitar a criação de material de divulgação do próprio Instituto.

Dentre as atividades a serem realizadas com os presentes equipamentos está a captura de vídeos diversos, para uso em atividades de ensino, chamadas, reportagens, vídeos institucionais para o IME, CComSEx e, em alguns casos, outras OM.

Diante da necessidade exposta, é imprescindível que o Instituto Militar de Engenharia promova a aquisição dos equipamentos, visando o obter os melhores resultados na edição de conteúdo de áudio e vídeo para atividades acadêmicas e divulgação institucional.

3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS:

O material descrito nos itens de 1.a 6 deste Termo de Referência enquadra-se como bem comum, de acordo com o que é prescrito no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/02.

4. DA VALIDADE DA PROPOSTA:

A Proposta da Contratada terá validade de no mínimo 60 (sessenta) dias.

5. DA ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

5.1. A entrega do objeto deverá ser de 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da notificação de adjudicação informando a emissão da Nota de Empenho correspondente.

5.2. Os bens deverão ser entregues em remessa única, no Setor de Material (Almoxarifado) do Instituto Militar de Engenharia, localizado na Praça General Tibúrcio, nº 80, bairro Urca, Rio de Janeiro/RJ (CEP: 22.290-270), nos seguintes dias e horários: a) De 2ª a 5ª feira, de 09:00 às 11:20 h e de 13:20 às 15:45 h; e b) Às 6ª feiras, de 07:30 às 11:30 h.

5.3. A entrega do bem deverá ser atestada pelo Órgão Contratante, que aferirá a sua conformidade com as especificações constantes do Pedido de Cotação Eletrônica de Preços.

5.4. O servidor designado para acompanhar a entrega do objeto formalizará o seu recebimento na própria nota fiscal e/ou fatura correspondente, no prazo máximo de dois dias úteis contados da data da entrega do objeto, pela Contratada.

5.5. A Contratada se obriga a efetuar, a qualquer tempo, a substituição de material rejeitado, se este apresentar defeito de fabricação ou divergências relativas às especificações constantes do Pedido de Cotação Eletrônica de Preços, independentemente da quantidade rejeitada.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

6.1. São obrigações da Contratante:

- a. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas;
- b. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes neste Termo de Referência e na Proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- c. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- d. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de Comissão / servidor especialmente designado; e
- e. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste Termo de Referência.

6.2. A Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

7.1. São obrigações da Contratada:

- a. Cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência e em sua Proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

- b. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência, acompanhado da respectiva Nota Fiscal ou Fatura, na qual constarão as indicações referentes a marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- c. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90);
- d. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- e. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede à data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- f. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação; e
- g. Indicar preposto para representá-la durante a execução do Contrato.
- h. Atender as práticas e critérios de Sustentabilidade Ambiental na execução do objeto, quando couber, conforme as exigências previstas na Instrução Normativa Nr 01-MPOG de 19 Jan 2010 - especialmente os artigos 5º e 6º, bem como no Decreto nº 7.746/2012, nos artigos 4º e 8º, que regulamentam o art. 3º da Lei 8.666/93.

7.2. A Contratada deverá disponibilizar à Contratante o Manual do Usuário (versão em idioma Português ou Inglês) referente ao material fornecido, bem como a relação da rede de assistência técnica autorizada.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO:

Não será admitida a subcontratação do objeto.

9. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA:

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da Contratada com / em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original, que sejam mantidas as demais cláusulas e condições do Contrato, que não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e que haja a anuência expressa da Administração à continuidade do Contrato.

10. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO:

10.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666/93, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

10.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666/93.

10.3. O representante da Contratante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11. DO PAGAMENTO:

11.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de **30 (trinta) dias**, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de Ordem Bancária, para crédito em Banco, Agência e Conta Corrente indicados pela Contratada, conforme disposto no art. 40, inciso XIV, alínea "a" da Lei nº 8.666/93.

11.2. Considera-se ocorrido o recebimento da Nota Fiscal ou Fatura no momento em que o Órgão Contratante atestar a execução do objeto do Contrato.

11.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93.

11.4. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal / Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

11.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a Ordem Bancária para pagamento.

11.7. Antes de cada Pagamento à Contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas.

11.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Contratante.

11.9. Previamente à emissão de Nota de Empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do Órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Contratante deverá comunicar aos Órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.11. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do Processo Administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.

11.11.1. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso a Contratada não regularize sua situação junto ao SICAF; e

11.11.2. Será rescindido o Contrato em execução com a Contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da Contratante.

11.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

11.13. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime; no entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11.14. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga; e

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX) \times \left(\frac{6}{100} \right)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

12. DO REAJUSTE :

Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de 1 (um) ano, contado da data limite para a apresentação da Proposta.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

13.1 O fornecedor que não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução do fornecimento, estará sujeito às sanções previstas na Lei nº 8.666/1993, sem prejuízo do eventual cancelamento da Nota de Empenho.

13.2 Se a Contratada inadimplir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, ficará sujeita às sanções previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993 e ao pagamento de multa nos seguintes termos:

- a. pelo atraso na entrega do material em relação ao prazo estipulado: 1% (um por cento) do valor do material não entregue, por dia decorrido, até o limite de 10% (dez por cento) do valor do material;
- b. pela recusa em efetuar o fornecimento e/ou pela não entrega do material, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo de entrega estipulado: 10% (dez por cento) do valor do material;
- c. pela demora em substituir o material rejeitado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição: 2% (dois por cento) do valor do material recusado, por dia decorrido;
- d. pela recusa da Contratada em substituir o material rejeitado, entendendo-se como recusa a substituição não efetivada nos cinco dias que se seguem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do material rejeitado;
- e. pelo não cumprimento de qualquer condição fixada nestas Condições Gerais ou no Pedido de Cotação Eletrônica de Preços e não abrangida nas alíneas anteriores: 1% (um por cento) do valor contratado, para cada evento.

13.3. As multas estabelecidas no subitem anterior podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, ficando o seu total limitado a 10% (dez por cento) do valor contratado, sem prejuízo de perdas e danos cabíveis.

13.4. As importâncias relativas a multas serão descontadas do pagamento porventura devido à Contratada, ou efetuada a sua cobrança na forma prevista em lei.

13.5. O Órgão Contratante poderá, ainda, cancelar a Nota de Empenho decorrente da Cotação Eletrônica de Preços, sem prejuízo das penalidades previstas nos subitens anteriores e de outras previstas em lei.

14. DO CUSTO ESTIMADO:

14.1. A aquisição objeto deste Termo de Referência tem o custo estimado de R\$ 32.071,00 (trinta e dois mil e setenta e um reais).

14.2. O referido custo estimado foi obtido através da realização de pesquisa de realizada com fornecedores, conforme especificado na Declaração de Pesquisa de Preços anexada aos Autos.

15. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas para atender a esta cotação eletrônica estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o Exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 00001/160327
Fonte: 0100000000
Ação: 2A82
PI: K6DAFUNDEGE

16. DO FUNDAMENTO LEGAL:

16.1. A presente contratação está fundamentada na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e institui normas para Licitações e Contratos da Administração Pública e dá outras providências.

16.2. A modalidade de compra adotada será Dispensa de Licitação, com fundamento na Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020, que adéqua o valor da dispensa de licitação para serviços e compras no valor de até R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

17. DO TERMO CONTRATUAL:

Para a presente aquisição, o Termo de Contrato será substituído por Nota de Empenho, conforme art. 62 da Lei nº 8.666/93.

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2020

MARCELO FIGUEIRA DE VASCONCELOS – MAJ

Respondendo pela Chefia da Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicações

MOTIVAÇÃO DO ATO DE APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA:

DESPACHO DA AUTORIDADE COMPETENTE:

Aprovo o presente Termo de Referência, por satisfazer os requisitos atinentes ao Objeto solicitado na Requisição e respectiva justificativa, conforme documentos inclusos no Processo, bem como por atender as exigências legais e regulamentares concernentes a esta cotação eletrônica.

Rio de Janeiro, RJ, ____ de _____ de _____.

PAULO RICARDO SOUSA DA ROSA - Cel

Ordenador de Despesas por Delegação de Competência do IME



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho/1792)

Anexo I

1. Câmera Filmadora 4K

- 1.1. Modelo de Referência: Sony PXW-Z90V 4K HDR XDCAM with Fast Hybrid AF
- 1.2. Câmera filmadora com capacidade 4K e gravação em cartão de memória.
- 1.3. Deve possuir compatibilidade com Wi-Fi de 5 GHz e 2,4 GHz
- 1.4. Deve possuir peso máximo de 1500g com acessórios.
- 1.5. Deve possuir entrada Entrada CC: 8,4 V e Bateria: 7,4 V
- 1.6. Deve possuir consumo de energia máximo de 6,5 W (durante a gravação, com visor 2160/30p, 60 Mbps) e 6,9 W (durante a gravação, com LCD e 2160/30p, 60 Mbps).
- 1.7. Deve possuir temperatura operacional entre 0°C e 40°C
- 1.8. Deve possuir tempo de operação mínimo com a bateria fornecida de 140 minutos (durante a gravação, com LCD, 2160/30p, 60 Mbps) e 265 minutos (ao reproduzir com LCD, 2160/30p, 60 Mbps).
- 1.9. Deve possuir no mínimo os seguintes formatos de gravação de vídeo:
 - 1.9.1. XAVC QFHD: MPEG-4 AVC/H.264 4:2:0 Long profile
 - 1.9.2. XAVC HD: MPEG-4 AVC/H.264 4:2:2 Long profile
 - 1.9.3. Proxy XAVC: MPEG-4 AVC/H.264 4:2:0 Long profile
 - 1.9.4. MPEG HD422 (CBKZ-SLMP necessário): MPEG-2 422P@HL 4:2:2 Long profile
 - 1.9.5. MPEG HD420 (CBKZ-SLMP necessário): MPEG-2 MP@HL 4:2:0 Long profile
 - 1.9.6. MPEG HD Proxy (CBKZ-SLMP necessário): MPEG-4 AVC/H.264 4:2:0 Long profile
 - 1.9.7. AVCHD: Formato compatível MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD 2.0
- 1.10. Deve possuir no mínimo os seguintes formatos de gravação de áudio:
 - 1.10.1. XAVC QFHD: 2 canais PCM Lineares, 24 bits, 48 kHz
 - 1.10.2. XAVC HD: 2 canais PCM Lineares, 24 bits, 48 kHz
 - 1.10.3. Proxy XAVC: 2 canais AAC-LC, 16 bits, 48 kHz
 - 1.10.4. MPEG HD422 (CBKZ-SLMP necessário): 2 canais PCM Lineares, 24 bits, 48 kHz
 - 1.10.5. MPEG HD420 (CBKZ-SLMP necessário): PCM Linear de 2 canais, 16 bits, 48 kHz
 - 1.10.6. MPEG HD Proxy (CBKZ-SLMP necessário): 2 canais AAC-LC, 16 bits, 48 kHz
 - 1.10.7. AVCHD: 2 canais PCM lineares, 16 bits, 48 kHz/Dolby Digital de 2 canais, 16 bits, 48 kHz
- 1.11. Deve possuir no mínimo as seguintes taxas de quadros:
 - 1.11.1. XAVC QFHD (3840 x 2160) a 29,97p, 25p, 23,98p 100 Mbps/60 Mbps
 - 1.11.2. XAVC HD (1920 x 1080) a 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, 50 Mbps/35 Mbps
 - 1.11.3. XAVC HD (1920 x 1080) a 59,94i, 50i, 50 Mbps/35 Mbps/25 Mbps
 - 1.11.4. XAVC HD (1280 x 720) a 59,94p, 50p, 50 Mbps
 - 1.11.5. XAVC Proxy (1280 x 720) a 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, 9 Mbps
 - 1.11.6. XAVC Proxy (640 x 360) a 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, 3 Mbps
 - 1.11.7. MPEG HD422 (1920 x 1080) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94i, 50i, 29,97p, 25p, 23,98p, 50 Mbps
 - 1.11.8. MPEG HD422 (1280 x 720) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94p, 50p, 50 Mbps
 - 1.11.9. MPEG HD420 (1920 x 1080) a 59,94i, 50i, 29,97p, 25p, 23,98p, modo HQ (35 Mbps)

- 1.11.10. MPEG HD420 (1440 x 1080) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94i, 50i, modo HQ (35 Mbps)
- 1.12. Deve possuir no mínimo as seguintes taxas de quadros:
 - 1.12.1. MPEG HD420 (1280 x 720) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94p, 50p, modo HQ (35 Mbps)
 - 1.12.2. MPEG HD Proxy (1280 x 720) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, 9 Mbps
 - 1.12.3. MPEG HD Proxy (640 x 360) (CBKZ-SLMP necessário) a 59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p, 3 Mbps
 - 1.12.4. AVCHD (1920 x 1080) a 59,94p, 50p, modo PS (28 Mbps)
 - 1.12.5. AVCHD (1920 x 1080) a 59,94i/50i, modo FX (24 Mbps), modo FH (17 Mbps)
 - 1.12.6. AVCHD (1920 x 1080) a 29,97p/25p/23,98p, modo FX (24 Mbps)
 - 1.12.7. AVCHD (1440 x 1080) a 59,94i, 50i, modo LP (5 Mbps)
 - 1.12.8. AVCHD (1280 x 720) a 59,94p, 50p, modo HQ (9 Mbps)
- 1.13. Deve permitir no mínimo os seguintes tempos de gravação:
 - 1.13.1. XAVC QFHD a LPCM de 2 canais e 100 Mbps Aprox. 65 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.2. XAVC QFHD a LPCM de 2 canais e 60 Mbps Aprox. 100 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.3. XAVC HD a LPCM de 2 canais e 50 Mbps Aprox. 120 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.4. XAVC HD a LPCM de 2 canais e 35 Mbps Aprox. 170 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.5. XAVC HD a LPCM de 2 canais e 25 Mbps Aprox. 220 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.6. MPEG HD422 (CBKZ-SLMP necessário) a LPCM de 2 canais e 50 Mbps Aprox. 110 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.7. MPEG HD420 (CBKZ-SLMP necessário) a LPCM de 2 canais, modo HQ Aprox. 170 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.8. AVCHD a LPCM de 2 canais, modo OS Aprox. 305 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.13.9. AVCHD a LPCM de 2 canais, modo FX Aprox. 360 min., com cartão de memória de 64 GB
- 1.14. Deve possuir no mínimo os seguintes tempos de reprodução:
 - 1.14.1. AVCHD a LPCM de 2 canais, modo FH Aprox. 495 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.14.2. AVCHD a LPCM de 2 canais, modo HQ Aprox. 880 min., com cartão de memória de 64 GB
 - 1.14.3. AVCHD a LPCM de 2 canais, modo LP Aprox. 1540 min., com cartão de memória de 64 GB
- 1.15. Deve possuir Lente com no mínimo as seguintes características:
 - 1.15.1. Montagem da lente do tipo Fixas
 - 1.15.2. Taxa de zoom 12x (óptico), servo
 - 1.15.3. Distância focal f=9,3 - 111,6 mm equivalente a f=29,0 - 348,0 mm em lentes de 35 mm (16:9) equivalente a f=32,8 - 393,6mm em lentes de 35mm (3:2)
 - 1.15.4. Íris F2.8 - F4.5 seleção automática/manual
 - 1.15.5. Foco AF/MF selecionável 10 mm a ∞ (grande angular) e 1000 mm a ∞ (Teleobjetiva)
 - 1.15.6. Estabilizador de imagem LIG/DESLIG selecionável, troca de lentes
 - 1.15.7. Diâmetro do filtro M62 mm
- 1.16. Deve possuir dispositivo de imagem (Tipo) Sensor CMOS Exmor RS® ou equivalente retroiluminado tipo 1.0 (13,2 mm x 8,8 mm)
- 1.17. Deve possuir elementos efetivos da imagem Aprox. 14.2 megapixels (16:9)/Aprox. 12.0 megapixels (3:2)
- 1.18. Deve possuir filtros ópticos integrados com opções DESLIGADO: Transparente, 1: 1/4ND, 2: 1/16ND, 3: 1/64ND
- 1.19. Deve possuir iluminação mínima Padrão [60i] 3 lux (velocidade do obturador 1/60, ganho de 33 dB); Padrão [50i] 3 lux (velocidade do obturador 1/50, ganho de 33 dB); Lux baixo [60i] 1,7 lux (velocidade do obturador 1/30, ganho de 33 dB); Lux baixo [50i] 1,7 lux (velocidade do obturador 1/25, ganho de 33 dB)
- 1.20. Deve possuir Velocidade do obturador mínima [60i]: 1/8 - 1/10.000 (1/6 - 1/10.000, quando filmando com 24p) [50i]: 1/6 - 1/10.000
- 1.21. Deve possuir função de movimento lento e rápido [60i]: 2160p: Taxa de quadro selecionável 1, 2, 4, 8, 15, 30 fps; [50i]: 2160p: Taxa de quadro selecionável 1, 2, 3, 6, 12, 25 fps; [60i]: 1080p: Taxa de

quadro selecionável 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 120 fps; [50i]: 1080p: Taxa de quadro selecionável 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50, 100 fps.

1.22. Deve possuir super câmera lenta[60i]: 1080p: Taxa de quadro selecionável 240, 480, 960 fps; [50i]: 1080p: Taxa de quadro selecionável 250, 500, 1000 fps

1.23. Deve possuir equilíbrio do branco Predefinição (Interior: 3200 K, Exterior: 5600 K \pm 7 etapas, definição de intervalo de temperatura de cor: 2300-15000 K)

1.24. Deve possuir ganho no mínimo de -3, 0, 3, 6, 9, 12,15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 dB, AGC

1.25. Deve possuir curva de gamma selecionável

1.26. Deve possuir capacidade de transmissão AVC/RTMP/RTMPS; 1280x720 a 3Mbps; 640x360 a 1Mbps

1.27. Deve possuir no mínimo entrada de áudio3 pinos tipo XLR (fêmea) (x2), line/mic/mic +48 V selecionável

1.28. Deve possuir no mínimo saída de vídeo Integrado na tomada Multi/Micro USB (\times 1), Composto 1,0 V p-p, 75 Ω

1.29. Deve possuir no mínimo saída de áudio Integrado na tomada Multi/Micro USB

1.30. Saída SDIBNC (x1), 3G/HD/SD

1.31. Deve possuir no mínimo padrões SMPTE 424M/292M/259M

1.32. Deve possuir no mínimo USB Tomada Multi/Micro USB (x1)

1.33. Deve possuir no mínimo saída de fone de ouvido Miniconector estéreo (x1)

1.34. Deve possuir no mínimo saída do alto-falante Monoauricular

1.35. Deve possuir no mínimo Entrada CC

1.36. Deve possuir no mínimo remoto Integrado na tomada Multi/Micro USB

1.37. Deve possuir no mínimo miniconector estéreo (Φ 2,5 mm)

1.38. Deve possuir no mínimo saída HDMITipo A (x1)

1.39. Deve possuir no mínimo visorOLED de 1,0 cm (tipo 0,39) Aprox. 2,36 M de pontos

1.40. Deve possuir no mínimo LCD8,8 cm (tipo 3,5) Aprox. 1,56 M de pontos

1.41. Deve possuir microfone integrado de condensador de eletreto estéreo omnidirecional

1.42. Deve ser compatível com cartão SD/SDHC/SDXC compatível com x1 SD/SDHC/SDXC

1.43. Deve possuir compatibilidade IEEE 802.11 a/b/g/n/ac em 5 GHz e 2,4 GHz

1.44. Deve possuir compatibilidade de segurança no mínimo com WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK

1.45. Deve ser fornecido no mínimo com os seguintes acessórios:

1.46. Unidade de manuseio XLR

1.47. Tampa da lente

1.48. Porta-ocular grande

1.49. Kit de contato auxiliar

1.50. Cabo USB

1.51. Pacote de baterias recarregáveis que atendam as especificações de tempo de gravação e reprodução

1.52. Adaptador CA

1.53. Cabo de alimentação (cabo principal)

1.54. Comando remoto sem fio

1.55. Bateria de lítio pré-instalada no comando remoto sem fio

1.56. Manual de operação

1.57. CD-ROM ou manuais impressos

2. Bateria Adicional

2.1. Modelo de Referência Sony NP-FV100A Rechargeable Battery Pack (3410mAh, 6.8-8.4V)

2.2. Bateria sobressalente compatível com o item 1 desse processo

2.3. Deve possuir tensão de saída de 7,4V

2.4. Deve possuir capacidade de 24Wh e 3410mAh

3. Carregador de bateria adicional

3.1. Modelo de Referência: Sony BC-TRV Travel Charger

3.2. Deve ser compatível com os itens 1 e 2 desse processo.

- 3.3. Deve ser compatível com voltagem de 100-240V
- 3.4. Deve possuir LED indicador de carregamento
- 3.5. Deve possuir plug de varregamento retrátil
- 3.6. Deve ser compacto
- 4. Microfone do tipo shotgun**
 - 4.1. Modelo de Referência Sony ECM-VG1 Electret Condenser Shotgun Microphone
 - 4.2. Deve possuir compatibilidade com o item 1 desse processo
 - 4.3. Deve ser do tipo shotgun para captura direcional
 - 4.4. Deve ser alimentado diretamente da câmera
 - 4.5. Deve permitir acompanhar a filmagem com a captura de forma direcional
 - 4.6. Deve possuir filtro passa baixa
 - 4.7. Deve ser feito em material metálico
- 5. Cartão de memória de 128GB**
 - 5.1. Modelo de Referência SanDisk 128GB Extreme PRO UHS-I SDXC Memory Card
 - 5.2. Deve ser compatível com o item 1 desse processo
 - 5.3. Deve possuir capacidade mínima de 128GB
 - 5.4. Deve ser no mínimo do tipo UHS-I/U3/Class 10
 - 5.5. Deve possuir velocidade de leitura mínima de 95 MB/s
 - 5.6. Deve possuir velocidade de escrita máxima de 90 MB/s
 - 5.7. Deve possuir velocidade de escrita mínima de 30 MB/s
 - 5.8. Deve ser compatível com a gravação de vídeos em 4K
- 6. Leitor de Cartão de Memória**
 - 6.1. Modelo de Referência: Lexar Professional USB 3.0 Dual-Slot Reader (UDMA 7)
 - 6.2. Deve ser compatível com o item 5 desse processo
 - 6.3. Deve possuir interface USB 3.0
 - 6.4. Deve ser compatível com cartões do tipo CF
 - 6.5. Deve ser compatível com SD, SDHC/XC UHS-II
 - 6.6. Deve possuir velocidade de leitura máxima de 150 MB/s
 - 6.7. Deve possuir velocidade de transferência de 500 MB/s
 - 6.8. Deve suportar UDMA 7
 - 6.9. Deve permitir transferências concorrentes
 - 6.10. Deve vir acompanhado de cabo USB 3.0

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2020

MARCELO FIGUEIRA DE VASCONCELOS – MAJ
Respondendo pela Chefia da Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicações