

## Opis predmetu zákazky

### Predmet zákazky:

Systém na vysielanie živého prenosu - 06

### Technická špecifikácia:

| Názov položky                 | Popis   | Počet |
|-------------------------------|---|-------|
| Video réžia                   | <p><b>Typ zariadenia:</b> Interaktívne zariadenie určené na ovládanie živého vysielania videokonferencie a prezentácie</p> <p><b>Vstupné porty 1:</b> min. 4x HDMI</p> <p><b>Vstupné porty 2:</b> min. 2x Audio</p> <p><b>Výstupné porty 1:</b> min. 1x HDMI</p> <p><b>Výstupné porty 2:</b> min. 1x USB v režime webovej kamery</p> <p><b>Konektivita:</b> možnosť streamovania cez ethernetové rozhranie RJ45</p> <p><b>Kódovanie videoprenosu:</b> HW kódovanie streamu minimálne v HD kvalite (1080p)</p> <p><b>Fyzické tlačidlá:</b> Tlačidlá vstupu a výstupu na ukážku programu, tlačidlá rýchleho vysielania</p> <p><b>Pamäť:</b> Živé vysielanie so simultánnym nahrávaním na USB disk (komprimované v H.264 formáte s AAC zvukom)</p> <p><b>Softvér:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Softvérové viacnásobné sledovanie s ukázkami programov, grafikou, záznamom stavu, stavom vysielania, audiometrami</li><li>- Automatická synchronizácia časového kódu pre všetky fotoaparáty</li></ul> <p><b>Napájanie:</b> adaptér pre napájanie zo siete</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/><a href="https://www.fotovideoshop.sk/shop/blackmagic-atem-mini-pro-hdmi-live-stream-switcher/p-2010793.xhtml">https://www.fotovideoshop.sk/shop/blackmagic-atem-mini-pro-hdmi-live-stream-switcher/p-2010793.xhtml</a></p> | 2     |
| Prevodník H.264 video streamu | <p><b>Typ zariadenia:</b> Zariadenie určené na dekódovanie živých prenosov(stream-ov)na SDI a HDMI signál</p> <p><b>Vstupné porty:</b> Ethernet</p> <p><b>Výstupný port 1:</b> min. 1x SDI</p> <p><b>Výstupný port 1:</b> min. 1x HDMI</p> <p><b>Dekódovanie videoprenosu:</b> Dekódovanie H.264 streamu minimálne v HD kvalite (1080p)</p> <p><b>Kompatibilný s:</b> Video réžia</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/><a href="https://www.syntex.sk/blackmagic-design-atem-streaming-bridge">https://www.syntex.sk/blackmagic-design-atem-streaming-bridge</a></p>  | 1     |
| Fotoaparát 1                  | <p><b>Typ zariadenia:</b> Digitálny fotoaparát – zrkadlovka</p> <p><b>Veľkosť snímača:</b> APS-C</p> <p><b>Typ snímača:</b> CMOS</p> <p><b>Rozlíšenie:</b> min. 24 MPx</p> <p><b>Pomer strán:</b> 3:2</p> <p><b>Obrazový procesor:</b> Digic 8</p> <p><b>Čistenie snímača:</b> ÁNO</p> <p><b>Vstavaný blesk:</b> ÁNO</p> <p><b>Autofokus AF:</b> 9 – bodový</p> <p><b>Rýchlosť sériového snímania:</b> min. 3 obr. / s.</p>   | 2     |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
|              | <p><b>ISO - maximálna citlivosť:</b> min. 100 - 25 600</p> <p><b>Rozlíšenie hľadáča:</b> optický 95%</p> <p><b>Displej:</b> 3", výklopný dotykový</p> <p><b>Typ média:</b> SDHC / SDXC / SD</p> <p><b>Formát záznamu videa:</b> MP4 / MOV</p> <p><b>Rozlíšenie videa:</b> min. 3 840 x 2 160 (23,98, 25 snímok/s)</p> <p><b>Doba záznamu videa:</b> cca. 30 min</p> <p><b>Bajonet:</b> Canon EF</p> <p><b>Výdrž batérie:</b> cca 320 snímok</p> <p><b>Vstupy a výstupy:</b> USB, HDMI mini, mic 3,5"</p> <p><b>Vstavaný mikrofón:</b> ÁNO</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.canon.sk/cameras/eos-250d/">https://www.canon.sk/cameras/eos-250d/</a></p>   |   |
| Fotoaparát 2 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Digitálny fotoaparát – bezzrkadlovka</p> <p><b>Typ snímača:</b> CMOS</p> <p><b>Veľkosť snímača:</b> APS-C</p> <p><b>Rozlíšenie snímača:</b> min. 24 Mpx</p> <p><b>Pomer strán:</b> 3:2</p> <p><b>Minimálny čas uzávierky:</b> 1/4 000 s</p> <p><b>Maximálny čas uzávierky:</b> 30 s</p> <p><b>Maximálne ISO:</b> 25 600</p> <p><b>Maximálne rozlíšenie videa:</b> 4K (4096 × 2160)</p> <p><b>Max. snímková frekvencia pri max. rozlíšení:</b> 25 sn./s</p> <p><b>Max. dosiahnuteľná snímková frekvencia:</b> 120 sn./s</p> <p><b>Video kontajner (typ súboru):</b> mp4</p> <p><b>Video kodek:</b> H.264/MPEG-4 AVC</p> <p><b>Bajonet:</b> Canon EF-M</p> <p><b>Vstupy a výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dátové rozhrania: USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0) min. 1x</li> <li>- Bezdrôtové rozhranie: WiFi, Bluetooth, NFC</li> <li>- Micro HDMI min. 1x</li> <li>- Externý mikrofón</li> <li>- Jack 3,5 mm min. 1x</li> </ul> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.canon.sk/cameras/eos-m50/">https://www.canon.sk/cameras/eos-m50/</a></p> | 1 |
| Statív       | <p><b>Typ zariadenia:</b> súprava video statívu s hlavou a príslušenstvom</p> <p><b>Materiál:</b> hliníková zliatina</p> <p><b>Výška max.:</b> 175 cm</p> <p><b>Výška min.:</b> 77 cm (aj s podlahovým krížom)</p> <p><b>Druh statívovej hlavy:</b> fluidná videohlava</p> <p><b>Maximálne zaťaženie hlavy:</b> minimálne 5 kg</p> <p><b>Upínanie:</b> rýchlopínací adaptér s poistkou pre osadenie kamery, statívový závit: 1/4", 3/8"</p> <p><b>Požadované vlastnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyvažovacia pologuľa 65mm</li> <li>- pevné skrutkovacie uchytenie nôh</li> <li>- podlahová krížová rozpera</li> <li>- špice na ukončení nôh</li> <li>- fixácia vertikálneho a horizontálneho pohybu hlavy</li> <li>- plynulé nastavenie odporu</li> <li>- integrovaná bublinková</li> </ul> <p><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1 a Fotoaparát 2</p>   | 3 |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
|                      | <b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br><a href="http://www.opalmultimedia.sk/devel/os/vertx-vertx-jy0508g-p-8613.html">http://www.opalmultimedia.sk/devel/os/vertx-vertx-jy0508g-p-8613.html</a>   |   |
| Stojan na fotoaparát | <b>Typ zariadenia:</b> ministatív<br><b>Druh statívovej hlavy:</b> guľová<br><b>Materiál:</b> hliník<br><b>Konštrukcia:</b> flexibilná kĺbová konštrukcia - možnosť využitia aj na nerovnom teréne, na pripevnenie na riadidlá, vetvu, atď.<br><b>Maximálna výška:</b> 30 cm<br><b>Upínanie:</b> statívový závit: 1/4"<br><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1 a Fotoaparát 2<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.alza.sk/joby-gorillapod-3k-pro-kit-cierna-cervena-d5641073.htm?o=3">https://www.alza.sk/joby-gorillapod-3k-pro-kit-cierna-cervena-d5641073.htm?o=3</a>  | 2 |
| HDMI extender        | <b>Typ:</b> Extender<br><b>Typ female konektora 1:</b> RJ-45 (Štandard CAT6)<br><b>Typ female konektora 2:</b> HDMI<br><b>Typ female konektora 3:</b> USB-A<br><b>Počet konektora 1:</b> min.2<br><b>Počet konektora 2:</b> min. 3<br><b>Počet konektora 3:</b> min. 3<br><b>Požadované vlastnosti:</b> preniesť Full HD obraz so zvukom a USB signál na vzdialenosť najmenej 60 metrov, bez oneskorenia<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br><a href="https://www.alza.sk/premiumcord-hdmi-extender-s-usb-na-60-m-cez-jeden-kabel-cat56-bez-oneskorenia-d5570642.htm">https://www.alza.sk/premiumcord-hdmi-extender-s-usb-na-60-m-cez-jeden-kabel-cat56-bez-oneskorenia-d5570642.htm</a> | 2 |
| Adaptér EF-EOS       | <b>Typ zariadenia:</b> Adaptér na pripojenie objektívu na telo fotoaparátu<br><b>Požadované vlastnosti:</b> Pripojenie Objektív 2, Objektív 3 a Objektív 4 k Fotoaparát 2<br><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 2<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br><a href="https://www.canon.sk/lenses/mount-adapter-ef-eos-m-lens/">https://www.canon.sk/lenses/mount-adapter-ef-eos-m-lens/</a>   | 1 |
| Napájací adaptér     | <b>Typ zariadenia:</b> Napájací adaptér<br><b>Pre prepojky:</b> DR-E8, DR-E10, DR-E12, DR-E15, DR-E17<br><b>Kompatibilný s:</b> Batériový modul 1 a Batériový modul 2<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.alza.sk/canon-ca-ps700-d5118101.htm">https://www.alza.sk/canon-ca-ps700-d5118101.htm</a>   | 3 |
| Batériový modul 1    | <b>Typ zariadenia:</b> Batériový modul pre Fotoaparát 2 pre nepretržité napájanie fotoaparátu priamo z elektrickej siete<br><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 2<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br><a href="https://www.kabelmanie.sk/bateriovy-modul--dc-adapter--pre-canon-dr-e12/">https://www.kabelmanie.sk/bateriovy-modul--dc-adapter--pre-canon-dr-e12/</a>  | 1 |
| Batériový modul 2    | <b>Typ zariadenia:</b> Batériový modul pre Fotoaparát 1 pre nepretržité napájanie fotoaparátu priamo z elektrickej siete<br><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1<br><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.prolaika.sk/e-shop/canon-dr-e17-napajaci-adapter/p-4016243.xhtml">https://www.prolaika.sk/e-shop/canon-dr-e17-napajaci-adapter/p-4016243.xhtml</a>   | 2 |
| Objektív 1           | <b>Typ zariadenia:</b> Objektív pre digitálne bezzrkadlovky na detail<br><b>Typ fotoaparátu:</b> Bezzrkadlovka<br><b>Pre čip:</b> APS-C<br><b>Typ objektívu:</b> zoom objektív<br><b>Mín. ohnisková vzdialenosť:</b> 55 mm   | 1 |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | <p><b>Max. ohnisková vzdialenosť:</b> 200 mm</p> <p><b>Min. ohnisková vzdialenosť:</b> 88 mm (ohnisková vzdialenosť po prepočte ako sa objektív bude chovať na danom fotoaparáte)</p> <p><b>Max. ohnisková vzdialenosť:</b> 320 mm (ohnisková vzdialenosť po prepočte ako sa objektív bude chovať na danom fotoaparáte)</p> <p><b>Svetelnosť pri min. ohniskovej vzdialenosti:</b> f/6,3</p> <p><b>Svetelnosť pri max. ohniskovej vzdialenosti:</b> f/4,5</p> <p><b>Maximálna clona:</b> 32</p> <p><b>Priemer filtra:</b> 52 mm</p> <p><b>Min. zaostrovacia vzdialenosť:</b> 100 cm</p> <p><b>Optická stabilizácia objektívu:</b> ÁNO</p> <p><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 2</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.alza.sk/canon-ef-m-55-200mm-f4-5-6-3-is-stm-d2146543.htm">https://www.alza.sk/canon-ef-m-55-200mm-f4-5-6-3-is-stm-d2146543.htm</a></p> |   |
| Objektív 2 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Objektív pre digitálne zrkadlovky na detail</p> <p><b>Typ objektívu:</b> zoom objektív</p> <p><b>Ohnisková vzdialenosť:</b> 70-300mm</p> <p><b>Svetelnosť:</b> f/4-5.6</p> <p><b>Priemer filtra:</b> 58</p> <p><b>Obrazový stabilizátor:</b> ÁNO</p> <p><b>Počet lamiel clony:</b> 8</p> <p><b>Konštrukcia-prvky / skupiny:</b> 15/10</p> <p><b>Zaostrovanie:</b> AF/MF</p> <p><b>Min. zaost. vzdialenosť:</b> 1.5</p> <p><b>Slnčná clona:</b> ET-65B</p> <p><b>Odolnosť voči prachu a vlhkosti:</b> ÁNO</p> <p><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/><a href="https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-70-300mm-f-4-5-6-is-usm-objektiv/p-895.xhtml">https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-70-300mm-f-4-5-6-is-usm-objektiv/p-895.xhtml</a></p>  | 1 |
| Objektív 3 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Objektív pre digitálne zrkadlovky na detail</p> <p><b>Typ objektívu:</b> zoom objektív</p> <p><b>Ohnisková vzdialenosť:</b> 10-22mm</p> <p><b>Svetelnosť:</b> f/3.5-4.5</p> <p><b>Priemer filtra:</b> 77</p> <p><b>Počet lamiel clony:</b> 6</p> <p><b>Konštrukcia-prvky / skupiny:</b> 13/10</p> <p><b>Zaostrovanie:</b> AF/MF</p> <p><b>Min. zaost. vzdialenosť:</b> 0.24 m</p> <p><b>Slnčná clona:</b> EW-83E</p> <p><b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/><a href="https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-s-10-22mm-f-3-5-4-5-usm-objektiv/p-930.xhtml">https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-s-10-22mm-f-3-5-4-5-usm-objektiv/p-930.xhtml</a></p>  | 1 |
| Objektív 4 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Objektív pre digitálne zrkadlovky</p> <p><b>Typ objektívu:</b> zoom objektív</p> <p><b>Ohnisková vzdialenosť:</b> 18 -55mm (ekviv. 29–88)</p> <p><b>Svetelnosť:</b> f/3.5-5.6</p> <p><b>Priemer filtra:</b> 58</p> <p><b>Obrazový stabilizátor:</b> 4-krokový</p> <p><b>Počet lamiel clony:</b> 7</p> <p><b>Konštrukcia-prvky / skupiny:</b> 13/11</p>  | 2 |

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
|                               | <p><b>Zaostrovanie:</b> AF/MF<br/> <b>Min. zaost. vzdialenosť:</b> 25 cm<br/> <b>Slnečná clona:</b> EW-63C<br/> <b>Kompatibilný s:</b> Fotoaparát 1<br/> <b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-s-18-55mm-f-35-56-is-stm/p-2221.xhtml">https://www.fotovideoshop.sk/shop/canon-ef-s-18-55mm-f-35-56-is-stm/p-2221.xhtml</a></p>  |   |
| Set bezdrôtového mikrofónu 01 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Súprava bezdrôtového mikrofónu a prijímača</p> <p><b>Prijímač:</b><br/> <b>Frekvenčné pásmo:</b> G: 566 – 608 MHz<br/> <b>Počet kanálov:</b> min. 20<br/> <b>Možnosť montáže do racku:</b> ÁNO<br/> <b>Audio konektory:</b> XLR + 6,3mm Jack<br/> <b>Dosah:</b> min. 100m<br/> <b>Synchronizácia vysielateľa a prijímateľa pomocou infračerveného portu:</b> ÁNO<br/> <b>Systém potlačenia šumu:</b> ÁNO<br/> <b>Automatické prehľadávanie dostupných frekvencií:</b> ÁNO</p> <p><b>Vysielač:</b><br/> <b>Typu:</b> Mikrofón do ruky<br/> <b>Frekvenčné pásmo:</b> G: 566 – 608 MHz<br/> <b>Prevádzka na batérie:</b> ÁNO<br/> <b>Prevádzková doba:</b> min. 8 h<br/> <b>Prepínač MUTE:</b> ÁNO</p> <p><b>Mikrofón:</b><br/> <b>Typ vyhotovenia:</b> Mikrofón do ruky<br/> <b>Typ snímateľa:</b> Dynamický<br/> <b>Smerová charakteristika:</b> kardioidná</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.sennheiser.sk/mikrofony-mikroporty-a-odposluchy/bezdrotove-mikrofony-ew-g4-/sennheiser-ew-100-g4-835-s">https://www.sennheiser.sk/mikrofony-mikroporty-a-odposluchy/bezdrotove-mikrofony-ew-g4-/sennheiser-ew-100-g4-835-s</a></p> | 1 |
| Set bezdrôtového mikrofónu 02 | <p><b>Typ zariadenia:</b> Súprava bezdrôtového mikrofónu a prijímača</p> <p><b>Prijímač:</b><br/> <b>Frekvenčné pásmo:</b> G: 566 – 608 MHz<br/> <b>Počet kanálov:</b> min. 20<br/> <b>Možnosť montáže do racku:</b> ÁNO<br/> <b>Audio konektory:</b> XLR + 6,3mm Jack<br/> <b>Dosah:</b> min. 100m<br/> <b>Synchronizácia vysielateľa a prijímateľa pomocou infračerveného portu:</b> ÁNO<br/> <b>Systém potlačenia šumu:</b> ÁNO<br/> <b>Automatické prehľadávanie dostupných frekvencií:</b> ÁNO</p> <p><b>Vysielač:</b><br/> <b>Typu:</b> Bodypack<br/> <b>Frekvenčné pásmo:</b> G: 566 – 608 MHz</p>  | 1 |

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   | <p><b>Prevádzka na batérie:</b> ÁNO<br/> <b>Prevádzková doba:</b> min. 8 h<br/> <b>Prepínač MUTE:</b> ÁNO</p> <p><b>Mikrofón:</b><br/> <b>Typ vyhotovenia:</b> klopový<br/> <b>Typ snímača:</b> kondenzátorový<br/> <b>Smerová charakteristika:</b> kardioidná<br/> <b>Konektor:</b> 3,5 mm Jack<br/> <b>Dĺžka kábla:</b> min. 1,6m</p> <p><b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.sennheiser.sk/mikrofony-mikroporty-a-odposluchy/bezdrotove-mikrofony-ew-g4-/ew-100-g4-me4">https://www.sennheiser.sk/mikrofony-mikroporty-a-odposluchy/bezdrotove-mikrofony-ew-g4-/ew-100-g4-me4</a></p>                     |   |
| Mixážny pult      | <p><b>Typ zariadenia:</b> Digitálny audio mixpult<br/> <b>Rozhranie:</b> USB<br/> <b>Počet kanálov:</b> min. 12<br/> <b>Stereo vstupy:</b> min. 4<br/> <b>XLR vstupy na mikrofón:</b> min. 4<br/> <b>AUX OUT:</b> min. 1<br/> <b>Vstavané efekty:</b> ÁNO<br/> <b>FX Send/kanál:</b> ÁNO<br/> <b>Predzosilňovače:</b> ÁNO<br/> <b>Fantómové napájanie:</b> ÁNO<br/> <b>Kompresory:</b> ÁNO<br/> <b>Slúchadlový výstup:</b> ÁNO<br/> <b>Pásma ekvalizéra:</b> min. 3<br/> <b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b><br/> <a href="https://www.muziker.sk/behinger-xenyx-qx1202-usb">https://www.muziker.sk/behinger-xenyx-qx1202-usb</a></p> | 1 |
| Mikrofónový kábel | <p><b>Dĺžka:</b> min. 6m<br/> <b>Konektor 1:</b> XLR female<br/> <b>Konektor 2:</b> XLR male<br/> <b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.muziker.sk/stagg-smc6">https://www.muziker.sk/stagg-smc6</a></p>   | 2 |
| Nástrojový kábel  | <p><b>Dĺžka:</b> min. 3m<br/> <b>Konektor 1:</b> Jack MONO 6,3 mm male<br/> <b>Konektor 2:</b> Jack MONO 6,3 mm male<br/> <b>Referenčný model alebo ekvivalent:</b> <a href="https://www.muziker.sk/stagg-sgc3">https://www.muziker.sk/stagg-sgc3</a></p>   | 3 |