# Prilog 1. Tehnička specifikacija - Studio za snimanje A

* 1. Opis predmeta nabave

Studio za snimanje definira modularno, interaktivno okruženje za pripremu, snimanje, postprodukciju audio/video sadržaja. Studio se sastoji od 3 segmenta:

* Snimanje audio/video sadržaja sa zelenom pozadinom za virtualno umetanje sadržaja
* Snimanje audio/video sadržaja sa realnim okruženjem za snimanje predavanja, sastanaka, intervjua, razgovora, panel rasprava. Scena ovog segmenta se može prilagoditi trenutnim potrebama
* Slikanje i fotografiranje predmeta, objekata i osoba

Zamisao studija je da svojom modularnošću može pokriti više očekivanih scenarija korištenja prilikom izvođenja snimanja audio/video sadržaja. Opremljen je sa više različitih prezentacijskih uređaja kao i kamerama, audio opremom i popratnom opremom.

Implementirana režija, odvojena i zvučno izolirana od studija osigurava smještaj osoblja koji upravljaju studijom.

Dodatna oprema u studiju pruža mogućnost snimanja sadržaja i izvan studija te naknadnom ugradnjom u gotov video sadržaj.

Studio za snimanje se sastoji od sljedećih komponenata navedenih u tablicama tehničke specifikacije.

* 1. Tehnička specifikacija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Audio mikseta** | | | | |
| **Naziv proizvođača:** | | | | |
| **Naziv modela:** | | | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) | Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju  (popunjava Ponuditelj) | Ocjena  (DA/NE)  (popunjava Naručitelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | |  |
| 1 | Višekanalno snimanje ulaznih signala (mogućnost snimanja svakog individualnog kanala): minimalno 20 (16 mono i 2 stereo) |  |  |  |
| 2 | Simultano snimanje svih kanala |  |  |  |
| 3 | Reproduciranje zvuka: minimalno 20 kanala |  |  |  |
| 4 | Postojanje mute i solo tipke za svaki kanal |  |  |  |
| 5 | Mogućnost automatskog snimanja zvuka |  |  |  |
| 6 | Unos i iznos projekata preko USB sučelja |  |  |  |
| 7 | Kvaliteta snimljenog kanala: minimalno 24bit/96 kHz na SD karticu |  |  |  |
| 8 | Mogućnost konfiguriranja monitor-out izlaza da budu kao headphone ili jednostavni line-level izlaz |  |  |  |
| 9 | Mogućnost fantomskog napajanja: 48V |  |  |  |
| 10 | Kompatibilno s Windows i MacOS uređajima |  |  |  |
| 11 | Mogućnost mikrofon talkback-a |  |  |  |
| **Priključci** | | | |  |
| 10 | Minimalno broj ulaza: 16x mono XLR i 2x stereo (phone jacks) |  |  |  |
| 11 | Minimalno broj monitor izlaza:  6x |  |  |  |
| 12 | Minimalno 1x master izlaz (L/R) |  |  |  |
| 13 | Minimalno 1x PHONES izlaz |  |  |  |
| 14 | Minimalno 1x USB Type A i 1x USB Type B |  |  |  |
| 15 | Minimalno 1x SD card slot |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | |  |
| 16 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj i tražene aplikacije |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Bežični sustav s lavalier mikrofonom** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Mogućnost podešavanja minimalno 1680 UHV frekvencija za prijem |  |
| 2 | Raspon B-Band frekvencije: minimalno 625 do 668Mhz |  |
| 3 | Antenski konektori: minimalno 2 BNC |  |
| 4 | Audio izlaz: minimalno 1x nebalansirani 6.3 mm jack utor (min: 12dBu) i 1x balansirani XLR utor (min: 18dBu) |  |
| 5 | Nominalna devijacija: minimalno +/- 24 kHz |  |
| 6 | Maksimalna devijacija: minimalno +/- 48 kHz |  |
| 7 | Prikaz napunjenosti baterije preko LCD ekrana |  |
| 8 | Udaljenost prijenosa signala: minimalno 100m |  |
| 9 | Podešavanje propusnosti: minimalno 42Mhz |  |
| 10 | Integrirani ekvilajzer |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. Bežični mikrofon** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Raspon B-Band grupe frekvencija: minimalno 626 do 668Mhz |  |
| 2 | Antenski konektori: 2 BNC |  |
| 3 | Audio izlaz: minimalno 1x nebalansirani 6.3 mm jack utor (mmin 12dBu) i 1x balansirani XLR utor (min 18dBu) |  |
| 4 | Nominalna devijacija: minimalno +/- 24kHz |  |
| 5 | Maksimalna devijacija: minimalno +/- 48kHz |  |
| 6 | Prikaz napunjenosti baterije preko LCD ekrana |  |
| 7 | Udaljenost prijenosa signala: minimalno 100m |  |
| 8 | Podešavanje propusnosti: minimlano 42Mhz |  |
| 9 | Integrirani ekvilajzer |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Dinamički vokalni mikrofon** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: dinamički |  |
| 2 | Frekvencijski raspon: minimalno od 50 do 20000 Hz |  |
| 3 | Osjetljivost: minimalno –59 dB |  |
| 4 | Impendancija: minimalno 150 ohm |  |
| 5 | Mora postojati prekidač za smanjivanje niskih frekvencija |  |
| 6 | Mora postojati prekidač za pojačavanje srednjih frekvencija |  |
| 7 | Mora postojati okretni nosač |  |
| 8 | Vrsta konektora: XLR |  |
| 9 | Zaštita od elektromagnetskih smetnji |  |
| 10 | Težina: maksimalno 766 g |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5. Stereo zvučnici za razglas (par)** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: stereo |  |
| 2 | Frekvencijski raspon: minimalno od 63 do 28000 Hz |  |
| 3 | Osjetljivost: minimalno 87 dB |  |
| 4 | Nominalna impedancija: minimalno 3.7 ohm |  |
| 5 | Maksimalni izlaz: minimalno 110 dB |  |
| 6 | Nominalna impedancija: minimalno 3.7 ohm |  |
| 7 | Zahtjev za pojačalom: minimalno 15 do 120W |  |
| 8 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6. Soundbar** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Frekvencijski raspon: minimano 50Hz do 20000 Hz |  |
| 2 | Maksimalna izlazna snaga: minimalno 250W |  |
| 3 | Maksimalna izlaz: minimalno 92 dBa |  |
| 4 | Mogućnost bežičnog bluetooth prijenosa zvuka |  |
| 5 | Audio ulazi: minimalno -> 1x optički, Bluetooth, Chromecast, AirPlay 2, Alexa MRM |  |
| 6 | Povezivost: minimalno Bluetooth 4.2, WiFi 2.4G i 5G, 1x HDMI eARC. 1x HDMI In |  |
| 7 | Funksionalnost: Dolby Atmos i MultiBeam surround ozvučenje, Ultra HD 4K Pass-trhough sa Dobly Vision, glasovno upravljanje |  |
| 8 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7. Fotoaparat** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: mirrorless kamera |  |
| 2 | Ukupna rezolucija senzora: minimalno 26.52 Megapixela |  |
| 3 | Vrsta senzora: minimalno Senzor Live MOS |  |
| 4 | Nosač objektiva: Micro Four Thirds |  |
| **Fotografija** | | |
| 5 | Format datoteke: minimalno JPEG, RAWR |  |
| 6 | Omjeri: minimalno 4:3 / 3:2 / 16:9 / 1:1 |  |
| 7 | Kvaliteta slike: minimalno: RAWR / RAWR+Fine / RAWR+Standard /Fine / Standard |  |
| 8 | Prostor boja: minimalno: sRGB, AdobeRGB |  |
| 9 | Veličina datoteke:   4:3 ( minimalno: 5776x4336(L) / 4096x3072(M) / 2944x2208(S) / 11552x8672(XL) / 8192x6144(LL) ),   3:2 (minimalno 5776x3848(L) / 4096x2728(M) / 2944x1960(S) / 11552x7696(XL) / 8192x5464(LL))  16:9 (minimalno 5776x3248(L) / 4096x2304(M) / 2944x1656(S) / 11552x6496(XL) / 8192x4608(LL))  1:1 (minimalno 4336x4336(L) / 3072x3072(M) / 2208x2208(S) / 8672x8672(XL) / 6144x6144(LL) |  |
| **Videozapis** | | |
| 10 | Format datoteke snimke:  minimalno MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC, Apple ProRes)  MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) |  |
| 11 | Audioformat:   minimalno MOV: LPCM (2 kanala, 48 kHz/24-bitni, 96 kHz/24-bitni) (4 kanala, 48 kHz/24-bitni, 96 kHz/24-bitni)  MP4: AAC (2 kanala, 48 kHz/16-bitni) |  |
| 12 | Frekvencija sustava: minimalno 59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz |  |
| 13 | Formati i rezolucije snimanja:  MOV (minimalno: 59.94Hz [5.8K] 5760x4320 (4:3), 59.94Hz [5.7K] 5728x3024 (17:9), 59.94Hz [4.4K] 4352x3264 (4:3), 59,94 Hz [C4K] 4096x2160, 59,94 Hz [4K] 3840x2160, 59,94 Hz [FHD] 1920 x 1080, 50.00Hz [5.8K] 5760x4320 (4:3), 50.00Hz [5.7K] 5728x3024 (17:9), 50.00Hz [4.4K] 4352x3264 (4:3), 50,00Hz [C4K] 4096 x 2160, 50,00Hz [4K] 3840 x 2160, 50,00Hz [FHD] 1920 x 1080, 24.00Hz [5.8K] 5760x4320 (4:3), 24.00Hz [5.7K] 5728x3024 (17:9), 24.00Hz [4.4K] 4352x3264 (4:3), 24,00Hz [C4K] 4096 x 2160, 24,00Hz [4K] 3840x2160, 24,00Hz [FHD] 1920 x 1080)  MP4 (minimalno: 59,94 Hz [4K] 3840x2160, 59,94 Hz [FHD] 1920 x 1080, 50,00Hz [4K] 3840 x 2160, 50,00Hz [FHD] 1920 x 1080)  Apple ProRes (minimalno: 59.94Hz [5.7K] 5728x3024 (17:9), 59.94Hz [C4K] 4096x2160, 59.94Hz [FHD] 1920x1080, 50.00Hz [5.7K] 5728x3024, 50.00Hz [C4K] 4096x2160, 50.00Hz [FHD] 1920x1080, 24.00Hz [5.7K] 5728x3024, 24.00Hz [C4K] 4096x2160, 24.00Hz [FHD] 1920x1080) |  |
| **Ostale karakteristike** | | |
| 14 | Senzor za oči |  |
| 15 | Stražnji display: minimalno 3,0 inča |  |
| 16 | Vrsta fokusa: sustav kontraksnog AF-a |  |
| 17 | Način fokusiranja: AFS (jednostruko) / AFC (neprekidno), MF |  |
| 18 | Način automatskog fokusiranja: minimalno: Praćenje / AF cijelog područja / Zona (horizontalno/vertikalno) / Zona / 1 područje+ / 1 područje / Određivanje položaja |  |
| 19 | Raspon prepoznavanja auto. Fokusa: minimalno: EV -4 - 18 (F2.0, odgovara ISO100, AFS) |  |
| 20 | Sustav stabilizacije: minimalno B.I.S. (5-osni / 7,5 prekida) i Dual I.S. 2-osni (7,5 prekida) |  |
| **Kontrola ekspozicije** | | |
| 21 | Sustav mjerenja svjetla: minimalno 1728-zonski sustav senzora s više uzoraka |  |
| 22 | Način mjerenja svjetla: minimalno Višestruki / centrirano / točka |  |
| 23 | Raspon mjerenja: minimalno EV0-18 (objektiv F2.0, odgovara ISO100) |  |
| 24 | Mogućnost dinamičkog raspona |  |
| 25 | ISO osjetljivost  Fotografije (normalni): minimalno Automatski / 50 (prošireni ISO) / 100-25600  Videozapis (normalni): minimalno (osnovni ISO 100): Auto / 50 (prošireni ISO) / 100-12800 pri dinamičkom rasponu kad je isključen te (osnovni ISO 800): automatski / 800-12800 kada je dinamički raspon uključen |  |
| 26 | Sustav za zaključavanje ekspozicije |  |
| **Balans bijele** | | |
| 27 | Balans bijele: minimalno AWB / AWBc / AWBw / Daylight / Cloudy / Shade / Incandescent / Flash / White Set 1, 2, 3, 4 / Color temperature setting 1, 2, 3, 4 |  |
| 28 | Prilagođavanje balans bijele: minimalno Blue/Amber bias, Magenta/Green bias |  |
| 29 | Postavka temperature boje: minimalno od 2500 do 10000K u koracima od 100K |  |
| **Zatvarač (shutter)** | | |
| 30 | Vrsta zatvarača: zatvarač u ravnini fokusa |  |
| 31 | Brzina zatvarača:   Fotografija – minimalno: žarulja (maks. 30 minuta), 1/8.000 – 60  Elektronička blenda – minimalno: žarulja (maks. 60 minuta), 1/32.000 – 60  Videozapis – minimalno: 1/25,000 – 1/25 |  |
| 32 | Brojač vremena: minimalno - 10 s, 3 slike / 2 s / 10 s / prilagođeno vrijeme |  |
| 33 | Tihi način zatvarača: minimalno Da / Da (Automatski / Mehanički / Elektronički s prednjom zavjesom / Electronički / Electronički+NR) |  |
| **Rafalno snimanje** | | |
| 34 | Brzina rafalnog snimanja:   Mehanički zatvarač - minimalno: H: 14 sličica/s (AFS/MF), 8 sličica/s (AFC) (s prikazom uživo) M: 6 sličica/s (AFS/MF) (s prikazom uživo), 5 sličica/s (AFC) (s prikazom uživo) L: 2 sličica/s (AFS/MF/AFS), (s prikazom uživo)  Elektronički zatvarač - minimalno: SH75: 75 sličica/s (AFS/MF) SH60: 60 sličica/s (AFS/MF) SH20: 20 sličica/s (AFS/MF) H: 14 sličica/s (AFS/MF), 7 sličica/s (AFC) (s prikazom uživo) M: 6 sličica/s (AFS/MF) (s prikazom uživo), 5 sličica/s (AFC) (s prikazom uživo) L: 2 sličica/s (AFS/MF/AFS), (s prikazom uživo) |  |
| 35 | Broj slika koje je moguće snimiti:  minimalno - RAW+JPEG: Više od 40 slika RAW: Više od 65 slika, više od 50 slika\*\*\* JPEG: Više od 95 slika, više od 90 slika\*\*\*  \*\*\*Ako se koristi kartica za koju je SD Speed Class određen kao „UHS-II UHS Speed Class 3 (U3)“.  SH RAW / RAW + JPEG / JPEG: 200 slika |  |
| **Baterija** | | |
| 36 | Kapacitet baterije: minimalno 2200mAh |  |
| 37 | Vrsta napajanja: USB napajanje, USB punjač, isporuka USB napajanja |  |
| **Jamstvo** | | |
| 38 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8. Objektiv za fotoaparat 1** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta objektiva: telefoto |  |
| 2 | Vrsta sustava nosača: Micro Four Thirds |  |
| 3 | Optički stabilizator: DA |  |
| 4 | Žarišna duljina: minimalno f = 100 – 400 mm (ekvivalent za 35-milimetarski fotoaparat: 200 – 800 mm) |  |
| 5 | Maksimalni otvor blende: minimalno F4,0 (širokokutni) do F6,3 (teleobjektiv) |  |
| 6 | Minimalni otvor blende: maksimalno F22 |  |
| 7 | Najbliža udaljenost fokusiranja: PUNI: minimalno 1,3 m i OGRANIČENI: minimalno 5,0 m |  |
| 8 | Maksimalno povečanje: minimalno: približno 0,25x / 0,5x (ekvivalent za 35-milimetarski fotoaparat) |  |
| 9 | Dijagonalan kut prikaza: minimalno od 12° do 3,1° |  |
| 10 | Veličina filtra: φ 72 mm / 2,8 inča |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9. Objektiv za fotoaparat 2** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta objektiva: za portrete |  |
| 2 | Vrsta sustava nosača: Micro Four Thirds |  |
| 3 | Optički stabilizator: DA |  |
| 4 | Žarišna duljina: minimalno f = 42,5 mm (ekvivalent za 35-milimetarski fotoaparat: 85 mm) |  |
| 5 | Maksimalni otvor blende: minimalno F1.2 |  |
| 6 | Minimalni otvor blende: maksimalno F16 |  |
| 7 | Najbliža udaljenost fokusiranja: minimalno 0,5m |  |
| 8 | Maksimalno povečanje: minimalno: približno 0,1x do 0,2x |  |
| 9 | Dijagonalan kut prikaza: minimalno 29° |  |
| 10 | Veličina filtra: φ 67 mm / 2,64 inča |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10. Zidno platno za fotografiranje sivo** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Boja platna: siva |  |
| 2 | Dimenzije platna: minimalno 3x4m |  |
| 3 | Materijal platna: tkanina/pamuk |  |
| 4 | Mogućnost montiranja na motorizirani sustav za podizanje platna |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **11. Zidno platno za fotografiranje bijelo** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Boja platna: bijela |  |
| 2 | Dimenzije platna: minimalno 3x4m |  |
| 3 | Materijal platna: tkanina/pamuk |  |
| 4 | Mogućnost montiranja na motorizirani sustav za podizanje platna |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **12. Motorizirani sustav (nosač) za podizanje foto. platna** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta nosača: daljinski upravljivi motorizirani |  |
| 2 | Vrsta montiranja: zidni nosač |  |
| 3 | Mogućnost postavljanja simultano dvije role platna (na jednom nosaču, |  |
| 4 | Mogućnost bežičnog upravljanja sustavom |  |
| 5 | Dizajnirano za razne dimenzije platna |  |
| 6 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13. Zeleni zid (platno)** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Boja platna: zelena |  |
| 2 | Dimenzija platna: 3x4m |  |
| 3 | Ne reflektirajuća površina |  |
| 4 | Materijal platna: pamuk |  |
| 5 | Metalna konstrukcija za postavljanje i držanje platna |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14. Govornica** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Materijal: pleksiglas |  |
| 2 | Dimenzije govornice: minimalno 420x290mm |  |
| 3 | Debljina materijala: minimalno 10 mm |  |
| 4 | Podloga govornice mora biti pod kutem |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **15. Interaktivni zaslon s funkcijom dodira s OPS računalom** | | | | |
| **Naziv proizvođača:** | | | | |
| **Naziv modela:** | | | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) | Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju  (popunjava Ponuditelj) | Ocjena  (DA/NE)  (popunjava Naručitelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | |  |
| 1 | Vidljiva dijagonala zaslona min. 74,5" |  |  |  |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 3840x2160@60Hz |  |  |  |
| 3 | Vrsta panela 60 Hz Direct-LED ili jednakovrijedan |  |  |  |
| 4 | Osvjetljenje min. 350cd/m2 ugrađenim okvirom za dodir |  |  |  |
| 5 | Tipični kontrast min. 1200:1 |  |  |  |
| 6 | Kut gledanja min. 178:178 |  |  |  |
| 7 | Odziv max. 8 ms |  |  |  |
| 8 | Uređaj predviđen za kontinuirani rad u režimu 16/7 (sati/dana tjedno) |  |  |  |
| 9 | Uređaj mora biti usklađen sa RoHS, WEEE i CE standardima |  |  |  |
| **Priključci** | | | |  |
| 10 | Minimalno 1x HDMI 2.0 Tip-A izlazni priključak |  |  |  |
| 11 | Minimalno 2x HDMI 2.0 Tip-A ulazni priključak |  |  |  |
| 12 | Minimalno 1x RJ45 |  |  |  |
| 13 | Minimalno 1x 3,5mm Audio izlaz |  |  |  |
| 14 | Minimalno 1x OPS (Open Pluggable Specification) utor za računalo |  |  |  |
| 15 | Minimalno 3x USB 2.0 Tip-A priključaka |  |  |  |
| 16 | Minimalno 1x USB 3.1 Gen 1 Tip-C s prijenosom napajanja ( Power Delivery) i prijenosom audio/video signala (DisplayPort over USB-C) |  |  |  |
| **Ostalo** | | | |  |
| 17 | Min. životni vijek panela: 50.000 sati |  |  |  |
| 18 | Kompatibilnost s VESA standardnom nosača |  |  |  |
| 19 | Uključen podni stalak/nosač. Nosač mora imati mogućnost vertikalnog podizanja/spuštanja zaslona od minimalno 500mm (funkcija podizanja / spuštanja zaslona može biti električna ili mehanička). Uključeni kotači na nosaču radi pomicanja zaslona |  |  |  |
|  | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |  |  |
| 20 | Integrirani zvučnik: min. 15W +15W |  |  |  |
| 21 | Priključni kabeli:   * Pripadajući strujni kabel min. dužine 2m * HDMI kabel standarda 2.0 Tip-A (M) na Tip-A (M) min. dužine 2m * USB kabel za funkcionalnost dodira min. dužine 2m (s klijentske strane Tip-A, s druge kompatibilan s ponuđenim zaslonom s funkcijom dodira) |  |  |  |
| 22 | Daljinski upravljač sa uključenim baterijama i/ili upravljanje putem gumba na kućištu uređaja i/ili upravljanje putem zaslona. |  |  |  |
| 23 | Uključena usluga montaže, fiksni zidni nosači, montažni pribor i sav potrošni materijal na lokaciji korisnika prema opisu isporuke i usluga u dokumentaciji za nadmetanje |  |  |  |
| **Opće karakteristike funkcije dodira** | | | |  |
| 25 | Veličina dijagonale identična vidljivoj dijagonali zaslona |  |  |  |
| 26 | Prednje staklo: Anti glare, kaljeno, maksimalne debljine 5mm |  |  |  |
| 27 | Tehnologija dodira: ugrađen okvir, IR ili PCAP ili In-Glass |  |  |  |
| 28 | Preciznost dodira: +/- 2mm preko 90% površine ili bolje |  |  |  |
| 29 | Broj istovremeno podržanih dodira na ekranu: 10 dodira |  |  |  |
| 30 | Podržava dodir rukom, olovkom i rukavicama |  |  |  |
| **Računalo ugrađeno u zaslon (SoC – eng.*system on chip*)** | | | |  |
| 31 | Operativni sustav minimalnih funkcionalnosti:  - Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom  - Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze  - Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija (istovremeno pokrenute aplikacije i lako prebacivanje između njih)  - Ugrađena podrška za instalaciju različitih Internet preglednika  - Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje  - Operativni sustav mora imati ugrađeno blokiranje neograničenog pristupa aplikacija podacima uređaja  - Operativni sustav mora imati ugrađeno blokiranje izmjena na sustavu od strane neautoriziranih aplikacija  -Podrška za instalaciju aplikacija sa vanjskih prijenosnih medija  - Ugrađena mogućnost korištenja sustava od više korisnika uz podršku za prijavu i odjavu korisnika |  |  |  |
| 32 | Procesor: Minimalno 4 jezgre, 1.5Ghz osnovne frekvencije |  |  |  |
| 33 | Radna memorija: Minimalno 4GB DDR3 ili DDR4. Brzina memorije: minimalno 1600 Mhz. |  |  |  |
| 34 | Disk: Minimalno 32GB eMMC ili SSD i mogućnost ugradnje microSD kartice kapaciteta do 1TB i/ili proširenje memorije putem USB priključka. |  |  |  |
| 35 | Povezivost: Minimalno 10/100 Mbit Ethernet, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4 GHz + 5 GHz |  |  |  |
| 37 | Aplikacija s trajnom licencom kompatibilna s računalom ugrađenim u zaslon (SoC) koja omogućava funkcionalnost bijele ploče. Aplikacija mora sadržavati minimalno navedene funckionalnosti:  - Funkcionalnost crtanja s određivanjem debljine markera  - Funkcionalnost crtanja objekata/oblika  - Funkcionalnost brisanja  - Funkcionalnost upravljanja objektima (pomicanje, uvećavanje/smanjivanje, brisanje)  - Mogućnost pisanja teksta  - Funkcionalnost korištenja vanjskih slikovnih datoteka  - Funkcionalnost poništavanja (eng. Undo)  - Funkcionalnost vraćanja poništenog (eng. Redo)  - Funkcionalnost snimanja sadržaja  - Funkcionalnost promjene pozadine |  |  |  |
| 39 | Internet pretraživač |  |  |  |
| 40 | Trgovina aplikacija |  |  |  |
| 41 | Pretraživač datoteka |  |  |  |
| **OPS računalo za ugradnju u zaslon s funkcijom dodira** | | | |  |
|  | OPS računalo  Kompatibilno s nuđenim zaslonom osjetljivim na dodir  Kompatibilno s nuđenim zaslonom osjetljivim na dodir |  |  |  |
|  | Procesor: Rezultat u Passmark mjernom testiranju procesora (<https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>) najmanje: 3.500 |  |  |  |
|  | Memorija: min. 4 GB DDR4 s mogućnošću proširenja do min. 16 GB, min. 2 memorijska utora od kojih jedan mora biti slobodan |  |  |  |
|  | Tvrdi disk ili SSD: min. 250 GB |  |  |  |
|  | Zvuk: integrirani HD audio |  |  |  |
|  | Integrirani HD grafički podsustav s podrškom za 3840x2160@60Hz razlučivost |  |  |  |
|  | Mrežno sučelje: RJ-45, 1 Gbps Ethernet |  |  |  |
|  | Bežična mreža standarda, 802.11a/b/g/n/ac wireless |  |  |  |
|  | Min. 3x USB 2.0 Tip-A priključaka  Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (prihvaća se kombinirani priključak ili odvojeni priključci) |  |  |  |
|  | Minimalno 1x HDMI 2.0 Tip-A izlazni priključak |  |  |  |
|  | Integrirani sigurnosni čip prema standardu TPM min. 1.2 |  |  |  |
|  | BIOS/UEFI administracijska lozinka, lozinka za čvrsti disk |  |  |  |
|  | Ako je potreban aktivacijski ključ operativnog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u |  |  |  |
|  | Napajanje: Preko JAE OPS konektora |  |  |  |
|  | Kućište: Open Pluggable Specification (OPS) računalo |  |  |  |
|  | Tipkovnica: Bežična tipkovnica s integriranim touchpadom s podrškom za više dodira |  |  |  |
|  | Uređaj mora posjedovati slijedeće standarde: RoHS, WEEE, CE |  |  |  |
| **Operativni sustav za OPS računalo** | | | | |
|  | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze  Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |  |  |
|  | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |  |  |
|  | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |  |  |
|  | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |  |  |
|  | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav (uključujući BIOS i firmware računala) |  |  |  |
|  | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima |  |  |  |
|  | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |  |  |
|  | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | |  |
| 42 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj i tražene aplikacije |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **16. Prezentacijski monitor** | | | | |
| **Naziv proizvođača:** | | | | |
| **Naziv modela:** | | | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) | Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju  (popunjava Ponuditelj) | Ocjena  (DA/NE)  (popunjava Naručitelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | |  |
| 1 | Vidljiva dijagonala zaslona min. 34” |  |  |  |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 3440x1440@60Hz |  |  |  |
| 3 | Vrsta panela 60 Hz Direct-LED ili jednakovrijedan pri omjeru 21:9 |  |  |  |
| 4 | Osvjetljenje min. 300cd/m2 |  |  |  |
| 5 | Tipični kontrast min. 1000:1 |  |  |  |
| 6 | Kut gledanja min. 178:178 |  |  |  |
| 7 | Odziv max. 6 ms |  |  |  |
| 8 | Uređaj predviđen za kontinuirani rad u režimu 16/7 (sati/dana tjedno) |  |  |  |
| 9 | Uređaj mora biti usklađen sa RoHS, WEEE i CE standardima |  |  |  |
| **Priključci** | | | |  |
| 10 | Minimalno 1x USB3.2 Gen1 Type-C |  |  |  |
| 11 | Minimalno 2x HDMI 2.0 Tip-A ulazni priključak |  |  |  |
| 12 | Minimalno 1x DisplayPort 1.2 ulaz |  |  |  |
| 13 | Minimalno 1x DisplayPort izlaz |  |  |  |
| 14 | Minimalni 1X Audio Out 3.5 mm |  |  |  |
| 15 | USB Hub |  |  |  |
| **Ostalo** | | | |  |
| 16 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |  |  |
| 17 | Integrirani zvučnik: min. 3 + 3 W |  |  |  |
| 18 | Priključni kabeli:   * Pripadajući strujni kabel min. dužine 2m * HDMI kabel standarda 2.0 Tip-A (M) na Tip-A (M) min. dužine 2m |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | |  |
| 19 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj i tražene aplikacije |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17. Stolno računalo** | | | | | | |
| Naziv proizvođača: | | | | | | |
| Naziv modela: | | | | | | |
| Redni broj |  | Tražena specifikacija | | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) | Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju  (popunjava Ponuditelj) | Ocjena (DA/NE)  (popunjava Naručitelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | | | |  |
| 1 | Procesor | Rezultat u Passmark (verzija 10) mjernom testiranju procesora sa tvorničkim postavkama BIOS/UEFI (<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>) najmanje: 31000 | |  |  |  |
| 2 | Radna memorija (RAM) | Memorija: min. 16 GB DDR4 | |  |  |  |
| 3 | Disk | Uređaj za pohranu: PCIe NVMe SSD min.1TB i 4TB HDD | |  |  |  |
| 4 | Matična ploča | Podržava potrebni procesor Podržava minimalno 4x DDR4 slot 5000Mhz (OC), Podrška do minimalno 128GB RAM-a Podrška za Thunderbolt minimalno 7.1 CH HD Audio Codec  Mrežna kartica LAN | |  |  |  |
| 5 | Grafička kartica | Dedicirana grafička kartica, 12GB VRAM GDDR6, RayTracing, video enkodiranje NVENC za H.264 i H.265 minimalno 4x DisplayPort ili 4x HDMI | |  |  |  |
| **Komunikacija** | | | | | | |
| 6 | Bežična mreža | Integrirani WiFi: min. 802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4 + 5 GHz | |  |  |  |
| **Priključci i proširenja** | | | | | | |
| 7 |  | Minimalno 1x PS/2 priključak | |  |  |  |
| 13 |  | Minimalno 1x HDMI | |  |  |  |
| 14 |  | Minimalno 1x USB 3.2 Gen2 Type-A priključak | |  |  |  |
| 15 |  | Minimalno 1x USB 3.2 Gen2 Type-C priključak | |  |  |  |
| 16 |  | Minimalno 4x USB 2.0 Gen2 priključak | |  |  |  |
| 17 |  | Minimalno 1x RJ45 LAN priključak | |  |  |  |
| 18 |  | Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (odvojeni ili kombinirani) | |  |  |  |
| **Sigurnost** | | | | | | |
| 19 |  | Integrirani (hardverski) sigurnosni čip | |  |  |  |
| 20 |  | Ako je potreban, aktivacijski ključ operacijskog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u | |  |  |  |
| **Otpornost** | | | | | | |
| 21 |  | Sukladno MIL-STD810 testovima za:  - visoku temperaturu  - nisku temperaturu  - vlagu  - vibracije  - pad | |  |  |  |
| **Ostalo** | | | | | | |
| 22 | Napajanje | Snaga napajanja: minimalno 650W |  | |  |  |
| **Operativni sustav** | | | | | | |
| 22 |  | Tvornički predinstalirana posljednja inačica 64 bitnog operacijskog sustava s trajnim pravom korištenja | |  |  |  |
| 23 |  | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala) | |  |  |  |
| 24 |  | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze | |  |  |  |
| 25 |  | Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima | |  |  |  |
| 26 |  | Ugrađena podrška za instalaciju različitih Internet preglednika | |  |  |  |
| 27 |  | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) | |  |  |  |
| 28 |  | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje | |  |  |  |
| 29 |  | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika | |  |  |  |
| 30 |  | Podrška (opcionalno) za autentifikaciju korisnika koristeći LDAP protokol i Active Directory | |  |  |  |
| 31 |  | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka | |  |  |  |
| 32 |  | Ugrađena podrška za prijavu korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja | |  |  |  |
| 33 |  | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu | |  |  |  |
| 34 |  | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet | |  |  |  |
| 35 |  | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama | |  |  |  |
| 36 |  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava | |  |  |  |
| 37 |  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav | |  |  |  |
| 38 |  | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima | |  |  |  |
| 39 |  | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema | |  |  |  |
| 40 |  | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera | |  |  |  |
| 41 |  | Podrška prilagodbe inicijalno operativnog sustava za ponuđena računala po korisniku (postavke i dostupne aplikacije) | |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | | | | |
| 42 | Trajanje jamstva | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj (osim baterije i miša na minimalno 1 godinu) | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18. Stolno računalo (All-In-One)** | | | | | | |
| Naziv proizvođača: | | | | | | |
| Naziv modela: | | | | | | |
| Redni broj |  | Tražena specifikacija | | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) | Bilješke, napomene, reference na tehničku dokumentaciju  (popunjava Ponuditelj) | Ocjena (DA/NE)  (popunjava Naručitelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | | | |  |
| 1 | Procesor | Rezultat u Passmark (verzija 10) mjernom testiranju procesora sa tvorničkim postavkama BIOS/UEFI (<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>) najmanje: 17500 | |  |  |  |
| 2 | Radna memorija (RAM) | Memorija: min. 16 GB DDR4 | |  |  |  |
| 3 | Disk | Uređaj za pohranu: PCIe NVMe SSD min. 256 GB i 1TB HDD | |  |  |  |
| 4 | Zaslon | Zaslon: dijagonala raspona min. 23.8” rezolucije min. FHD min. 1920x1080, svjetlina: min. 250 niti, NTSC% sRGB: 100% | |  |  |  |
| 5 | Grafička kartica | Integrirani min. FHD grafički podsustav | |  |  |  |
| 6 | Tipkovnica i miš | Bežična tipkovnica i miš s hrvatskim grafemima otporna na prolijevanje | |  |  |  |
| 7 | Zvučni podsusta | Ugrađeni zvučnici i mikrofon | |  |  |  |
| 9 | Kamera | Integrirana min. 1x HD kamera (prednja) rezolucije minimalno 720p s privacy shutterom | |  |  |  |
| **Komunikacija** | | | | | | |
| 10 | Bežična mreža | Integrirani WiFi: min. 802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4 + 5 GHz | |  |  |  |
| 11 | Bluetooth | Integrirani Bluetooth: min. verzije 5.0 | |  |  |  |
| **Priključci i proširenja** | | | | | | |
| 12 |  | Minimalno 1x USB 3.2 Gen 2 Tip-C priključak | |  |  |  |
| 13 |  | Minimalno 3x USB 3.2 Type-A | |  |  |  |
| 14 |  | Minimalno 2X USB 2.0 Type-A | |  |  |  |
| 15 |  | Minimalno 1x Thunderbolt 3 with power delivery | |  |  |  |
| 16 |  | Minimalno 1x SD card reader | |  |  |  |
| 17 |  | Minimalno 1x HDMI out 2.0a i Display port 1.4 | |  |  |  |
| 18 |  | Minimalno RJ45 Gigabit internet priključak | |  |  |  |
| 19 |  | Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (odvojeni ili kombinirani) | |  |  |  |
| **Sigurnost** | | | | | | |
| 20 |  | Integrirani (hardverski) sigurnosni čip | |  |  |  |
| 21 |  | Ako je potreban, aktivacijski ključ operacijskog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u | |  |  |  |
| **Ostalo** | | | | | | |
| 21 | Standardi opreme | Uređaj mora biti usklađen sa standardima: RoHS, WEEE i CE i EPEAT Bronze |  | |  |  |
| **Operativni sustav** | | | | | | |
| 22 |  | Tvornički predinstalirana posljednja inačica 64 bitnog operacijskog sustava s trajnim pravom korištenja | |  |  |  |
| 23 |  | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala) | |  |  |  |
| 24 |  | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze | |  |  |  |
| 25 |  | Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima | |  |  |  |
| 26 |  | Ugrađena podrška za instalaciju različitih Internet preglednika | |  |  |  |
| 27 |  | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) | |  |  |  |
| 28 |  | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje | |  |  |  |
| 29 |  | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika | |  |  |  |
| 30 |  | Podrška (opcionalno) za autentifikaciju korisnika koristeći LDAP protokol i Active Directory | |  |  |  |
| 31 |  | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka | |  |  |  |
| 32 |  | Ugrađena podrška za prijavu korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja | |  |  |  |
| 33 |  | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu | |  |  |  |
| 34 |  | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet | |  |  |  |
| 35 |  | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama | |  |  |  |
| 36 |  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava | |  |  |  |
| 37 |  | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav | |  |  |  |
| 38 |  | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima | |  |  |  |
| 39 |  | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema | |  |  |  |
| 40 |  | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera | |  |  |  |
| 41 |  | Podrška prilagodbe inicijalno operativnog sustava za ponuđena računala po korisniku (postavke i dostupne aplikacije) | |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | | | | |
| 42 | Trajanje jamstva | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj (osim baterije i miša na minimalno 1 godinu) | |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **19. Capture kartica** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta sučelja: PCIe Gen 2 x4 |  |
| 2 | Priključci: minimalno 1x HDMI 2.0 i 1x SDI (SD/HD/3G/6G SDI) |  |
| 3 | Podržane rezolucije ulaznih signala: minimalno do 4096 x 2160 do 144 FPS-a |  |
| 4 | Podržani formati boja i svjetline slike: minimalno 4:2:0 8-bit(NV12, I420, YV12), 4:2:2 8-bit (YUY2, YUYV, UYVY), 4:4:4 8-bit (V308, IYU2, V408, BGR24, BGR3) i 4:4:4 10-bit (V410, Y410) |  |
| 5 | Specifičnost SDI priključka:  - podrška dužine SDI kabla: minimalno - do 330m za SD-SDI signal,  do 190m za HD-SDI signal,  do 150m za 3G-SDI signal,  do 75m za 6G-SDI signal  - podržava minimalno 2K (2048x1080) & 4K (4096x2160) mod rada  - Podržava minimalno RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2 color sampling  - Embedani zvuk  - minimalno 10/12-bit color depth |  |
| 6 | Specifičnost HDMI priključka:  - minimalno 594Mhz HDMI reciver - Adaptivni HDMI ekvilajzer - minimano podrška za 8-kanalni IEC60958/IEC61937 audio stream - HDR10 podrška - embedani zvuk - minimalno 8/10/12-bit color depths |  |
| 7 | Hlađenje: minimalno aktivno |  |
| 8 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **20. Monitor** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Veličina ekrana: minimalno 27” |  |
| 2 | Rezolucija (nativna): minimalno 4K (3840x2160p) |  |
| 3 | Tip panela: IPS – non glare (matiran) |  |
| 4 | Tehnologija osvjetljenja: LED |  |
| 5 | sRGB: 100% |  |
| 6 | Svjetlina: minimalno 350nits |  |
| 7 | Kontrast: minimalno 1000:1 |  |
| 8 | Kut vidljivosti (horzontalo/vertikalno): minimalno 178/178 stupnjeva |  |
| 9 | Brzina odziva: minimalno 5ms |  |
| 10 | Brzina osvježenja: minimalno 60Hz |  |
| 11 | Prikaz boje: 1073.7M (10 bit) |  |
| 12 | Podrška za dinamički prikaz boja: HDR10 |  |
| 13 | Zvučnici: minimalno 2Wx2W |  |
| 14 | Priključci: minimalno  1x USB-C (s minimalno 65W power delivery) 1x DisplayPort 1.2 2x HDMI 2.0 4x USB 3.1 4x USB 3.0 1x priključak za slušalice |  |
| 15 | Sigurnost: Kensington lock |  |
| 16 | Ostalo: mogućnost podešavanja monitora po visini, podešavanje rotiranje (lijevo-desno), podešavanje nagiba |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **21. Zvučnici za režiju** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: dvosistemski aktivni monitor zvučnik više rezolucije |  |
| 2 | Snaga zvučnika: minimano 5W za LF te 25W za HF |  |
| 3 | Osjetljivost: minimalno 87 dB |  |
| 4 | Woofer: minimalno Kevlar woofer |  |
| 5 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **22. Goosneck mikrofon** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Frekvencijski odziv: minimalno 150Hz do 15000Hz |  |
| 2 | Impedancija: minimalo 540 Ohm |  |
| 3 | SPL: minimalno 133dB |  |
| 4 | Prekidač za uključivanje i isključivanje |  |
| 5 | Priključak: balansirani XLR |  |
| 6 | Stalak |  |
| 7 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **23. Videomikser** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Ukupan broj video ulaza: minimalno 8x SDI 10-bit HD/UHD s 2 kanala embedanog zvuka |  |
| 2 | Ukupan broj izlaza: minimalno 12 |  |
| 3 | Ukupan broj AUX izlaza: minimalno 1 |  |
| 4 | Ukupan broj HDMI izlaza: minimalno 1x HDMI multiview |  |
| 5 | Ukupan broj headphone izlaza:minimalno 1 |  |
| 6 | Ukupan broj Audio ulaza: minimalno 2x XLR I 1x Microphone |  |
| 7 | Ostali priključci: minimalno 1x SDI MultiView izlaz 1x Reference ulaz 1x SDI program izlaz 1x USB 2.0 1x Ethernet port |  |
| 8 | Podržani video formati (ulaz/izlaz): minimalno  HD - (720p50, 720p59.94 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p50, 1080p59.94 1080i50, 1080i59.94)  UltraHD - (2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p50, 2160p59.94) |  |
| 9 | Podržani video formati za računala: minimalno 720p50, 720p59.94 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97,1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 1080i50, 1080i59.94, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60 |  |
| 10 | Video sampling i sustav boja: 4:2:2 10-bit |  |
| 11 | Audio mixer: minimalno 12 ulaza x 2 kanal mixera  omogucava uključivanje/isključivanje audia koji prati video po svakom kanalu posebno kao i kontrola gain-a na svakom kanalu |  |
| 12 | MultiVIew standard: minimalno 1x10 prikaza (HD/Ultra HD) |  |
| 13 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **24. Monitor za videomikser** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Veličina ekrana: minimlano 27” |  |
| 2 | Rezolucija (nativna): minimalno 4K (3840x2160p) |  |
| 3 | Tip panela: IPS – non glare (matiran) |  |
| 4 | Tehnologija osvjetljenja: LED |  |
| 5 | sRGB: 100% |  |
| 6 | Svjetlina: minimalno 350nits |  |
| 7 | Kontrast: minimalno 1000:1 |  |
| 8 | Kut vidljivosti (horzontalo/vertikalno): minimalno 178/178 stupnjeva |  |
| 9 | Brzina odziva: minimalno 5ms |  |
| 10 | Brzina osvježenja: minimalno 60Hz |  |
| 11 | Prikaz boje: 1073.7M (10 bit) |  |
| 12 | Podrška za dinamički prikaz boja: HDR10 |  |
| 13 | Zvučnici: minimalno 2Wx2W |  |
| 14 | Priključci: minimalno  1x USB-C (s minimalno 65W power delivery) 1x DisplayPort 1.2 2x HDMI 2.0 4x USB 3.1 4x USB 3.0 1x priključak za slusalice |  |
| 15 | Sigurnost: Kensington lock |  |
| 16 | Ostalo: mogućnost podešavanja monitora po visini, podešavanje rotiranje (lijevo-desno), podešavanje nagiba |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **25. Video matrica** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | 8 audio/video ulaza - izvora – HDMI - ženski type A - HDMI |  |
| 2 | 8 izlaza - ženski type A - HDMI |  |
| 3 | mogućnost kombiniranja sa zvukom i bez zvuka |  |
| 4 | Podržana rezolucija do 4K |  |
| 5 | Promjena signala mora biti brza i bez smetnji (seamless) |  |
| 6 | Maksimalni protok podataka: 10.2 Gbps |  |
|  | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **26. Netgear switch** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Predkonfigurirani potpuno upravljivi preklopnik za Audio i video protokole (podrška za NDI i Dante) |  |
| 2 | 10x 1G ethernet portova |  |
| 3 | Minimalno 8 PoE++ portova s ukupno 720W |  |
| 4 | minimalno 2 x SFP+ porta |  |
| 5 | Jednostavno grafičko sučelje za upravljanje portovima |  |
| 6 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **27. Disk za pohranu** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: vanjski SSD |  |
| 2 | Kapacitet: minimalno 2TB |  |
| 3 | Brzina čitanja podataka: minimalno do 1050 MB/s |  |
| 4 | Brzina pisanja podataka: minimalno do 1000 MB/s |  |
| 5 | Sučelje: minimalno USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) s podrškom starijih verzija (uključeni kablovi USB-C na C i USB-C na A) |  |
| 6 | Sigurnost: minimalno AES 256-bit hardverska enkripcija |  |
| 7 | Certifikati: minimalno CE, BSMI, KC, VCCI, C-tick, FCC, IC, UL, TUV, CB, EAC |  |
| 8 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **28. NDI pod** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | NDI uređaj koji služi kao konverter prema USB izlazu |  |
| 2 | koristi NDI izvore kao USB web kameru |  |
| 3 | Mehanički - 4 programabilne postavke preko 4 gumba na uređaju |  |
| 4 | Omogućuje spajanje na Zoom, Teams, Meet ili bilo koji drugi alat za webkonferenciju koji podržava USB ulaz web kamere |  |
| 5 | Uređaj spojen na NDI mrežu automatski pretražuje izvore |  |
| 6 | Podržane rezolucije i broj sličica u sekundi: HD 1080p – 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60  HD 720p – 50, 59.94, 60 |  |
| 7 | Podržani video formati:  NDI – 1080p60 in i-frame, low latency.    NDI HX2 – 1080p60 in h.264    NDI HX2 – 1080p60 in HEVC    NDI HX3 – 1080p60 in h.264    NDI HX3 – 1080p60 in HEVC |  |
| 8 | Podržan video izlaz: USB-C- UVC do 1080 p30 |  |
| 9 | Podržani audio izlaz: USB-C-UAC |  |
| 10 | Mrežna povezivost: Ethernet RJ45 1000baseT |  |
| 11 | Napajanje PoE(802.11af) |  |
|  | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **29. Studijske slušalice** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: zatvorene dinamičke studijske (around the ear) |  |
| 2 | Frekvencija odziva: minimalno 5 do 35000 Hz |  |
| 3 | Maksimalna impedancija: minimalno 250 ohms |  |
| 4 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **30. Prijenosni zvučnik s mikrofonom** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: video konferencijski speakerfon (all in one) |  |
| 2 | Mikrofon: minimalno 3x jednosmjernih mikrofona (pokrivenost 360°) |  |
| 3 | Zvučnik: minimalno 1x zvučnik punog dometa |  |
| 4 | Frekvencijski raspon (mikrofon): minimalno 100 do 20000 Hz |  |
| 5 | Frekvencijski raspon (zvučnik): minimalno 190 do 20000 Hz |  |
| 6 | Napajanje: preko USB sabirnice |  |
| 7 | Snaga zvučnika: minimalno 2,5W |  |
| 8 | Vrsta spajanja: minimalno putem USB-a i Bluetooth tehnologijom |  |
| 9 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **31. Videokonferencijski 3 u 1 uređaj** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta uređaja: 3 u 1 sustav koji objedinjuje 360° kameru, mikrofon i zvučnik |  |
| 2 | Rezolucija kamere: minimalno 1080p s mogućnosću 360° |  |
| 3 | Radius snimanja: minimalno 3 m |  |
| 4 | Mikrofon: minimalno 8 omni-directional beamforming Smart Mics |  |
| 5 | Radius snimanja zvuka: minmalno 5.5m |  |
| 6 | Zvučnik: minimalno 3 ugrađenih zvučnika koji imaju 360° pokrivenost |  |
| 7 | Izlaz zvučnika: minimalno 80 dB |  |
| 8 | Vrsta konekcije: minimano po principu Plug ‘n’ Play preko USB-C |  |
| 9 | Kompatibilnost: minimalno Zoom, MS teams, Skype, Google Meet, Webex i svi web-based videokonferencijske platforme |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **32. Kamera za snimanje** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta: 4K kamera |  |
| 2 | ISO osjetljivost: minimalno 100 do 25600 |  |
| 3 | Vrsta ekrana: minimalno 7” LCD kapacitivni touchscreen |  |
| 4 | Nosač objektiva: Micro Four Thirds |  |
| **Snimanje** | | |
| 5 | Frekvencija sustava: minimalno 60,00 Hz / 59,94 Hz / 50,00 Hz / 29,97 Hz / 25,00 Hz / 24,00 Hz / 23,98 Hz |  |
| 6 | Rezolucije snimanja:  minimalno  DNxHD/ProRes: 3840 x 2160p at 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 fps  1920 x 1080p at 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 fps  1920 x 1080i at 50/59.94/60 fps  Blackmagic RAW 10-Bit: 3840 x 2160 at 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 fps (26 to 190 Mb/s) |  |
| 7 | Audio uzorkovanje:  minimalno ProRes: 2-Channel 24-Bit 48 kHz LPCM Audio |  |
| **Ostale karakteristike** | | |
| 8 | Vrsta fokusa: sustav kontraksnog AF-a |  |
| 9 | Način fokusiranja: Autofokus (s odgovarajućim objetivom), MF |  |
| 10 | Mogućnost kontrole leće: minimalno iri, fokus, zoom s odgovarajućim objetivom |  |
| 11 | Osjetljivost pri 0dB gain-a: minimalno f11 pri 2160p59.94.  f12 pri 2160p50 |  |
| 12 | SDI usklađenost: minimalno SMPTE 292M, SMPTE 424M, SMPTE 425M level A and B, SMPTE 2081‑1, SMPTE 2081‑10, SMPTE 2082‑1 and SMPTE 2082‑10 |  |
| **Priključci** | | |
| 13 | Video konektori:  Minimalo 1x BNC (12G-SDI) ulaz  1x BNC (12G-SDI) Izlaz  1x HDMI izlaz |  |
| 14 | Audio konektori: minimalno 2x 3-pinksi XLR (phantomsko napajanje je podržano) ulaz 1x 1/8" / 3.5 mm Stereo Mic ulaz 1x 1/8" / 3.5 mm TRRS Headphone/Microphone ulaz/izlaz 1x 5-pinski XLR ulaz/izlaz |  |
| 15 | Ostali konektori: minimalno 2x USB Type-C USB 3.1 Gen 1 Data, Video ulaz/izlaz 1x RJ45 Ethernet Data, Control, Monitor, Video ulaz/izlaz 1x 4-pinski XLR (12 VDC) napajanje 1x barrel (12 VDC) napajanje |  |
| **Jamstvo** | | |
| 16 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |
| 17 | Količina: 3 komada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **33. Objektiv za kameru** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta objektiva: objektiv za kameru |  |
| 2 | Vrsta sustava nosača: Micro Four Thirds |  |
| 3 | Zoom: maksimalno 3.0x |  |
| 4 | Žarišna duljina: minimalno f = 18 – 55 mm |  |
| 5 | Maksimalni otvor blende: minimalno T2.9 do T22 |  |
| 7 | Najbliža udaljenost fokusiranja: PUNI: minimalno 0.85 m i MACRO: minimalno 0.38 m |  |
| 8 | Dijagonalan kut prikaza: minimalno od 69.2° x 42.4° za 18mm 25.5°x 14.5° za 55mm |  |
| 9 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |
| 10 | Količina: dva komada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **34. Objektiv za kameru** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vrsta objektiva: objektiv za kameru |  |
| 2 | Vrsta sustava nosača: Micro Four Thirds |  |
| 3 | Zoom: maksimalno 2.7x |  |
| 4 | Žarišna duljina: minimalno f = 50 - 135mm |  |
| 5 | Maksimalni otvor blende: minimalno T2.9 do T22 |  |
| 7 | Najbliža udaljenost fokusiranja: PUNI: minimalno 1.2 m  i MACRO: minimalno 0.85 m |  |
| 8 | Dijagonalan kut prikaza: minimalno od 27.9° x 16.9° za 50mm 10.5°x 5.9° za 55mm |  |
| 9 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **35. Kompaktni video produkcijski kreativni sustav** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Mrežni video ulazi:   * 8 x IP video ulazi preko NDI, rezolucijski-neovisni, NDI ulazi s podrškom za video u bilo kojoj kombinaciji standardnih formata, rezolucija i broju sličica u sekundi: 2160p 59.94, 50, 29.97, 25 * 1080p: 59.94, 50, 29.97, 24 * 1080i: 59.94, 50 * 720p: 59.94, 50, 29.97, 25 * SD: 59.94, 50, 25   *1Available frame rates determined by model and session video standard (NTSC or PAL)* |  |
| 2 | Podrška za PTZ kamere  Prihvat do 8 simultanih Pan-Tilt-Zoom (PTZ) robotskih kamera preko serijskih i mrežnih protokola uključujući RS232, RS422, i IP, s integriranim kontrolama i sustavima memoriranja pozicija (preset system) |  |
| 3 | Podrška za skype pozive Skype TX  Podrška za uspostavu do 2 simultana skype poziva preko softverske integracije  Uključujući “tally” i “talk back” komunikaciju |  |
| 4 | Mrežni video izlazi  4 x neovisni IP video mix izlazi preko NDI |  |
| 5 | Stream Output  2 x streaming video output, independently configurable, with simultaneous stream archive |  |
| 6 | Monitorski Izlazi   * 4 x mini display port s izlaznim adapterima |  |
| 7 | 3 x izlaza koji podržavaju multiview koristeći standardne rezolucije |  |
| 8 | Mix/Effect sabirnice (eng. buses) (M/E)   * 4 x M/E sabirnice koje podržavaju video re-ulaz (re-entry) * 1 x Mix/Effect kanal po sabirnici s podrškom do 2 izvora * 2 x KEY sloja (layers) po sabirnici |  |
| 9 | DSK kanali  2 x DSK kanala |  |
| 10 | Media  4 x media players   * 2 x DDR * 1 x GFX * 1 x Sound   15 x media buffers   * 5 x animation buffers * 10 x graphic buffers |  |
| 11 | Sustav za “keying” - Keyers  Integrirani sustav LiveMatte za keying - virtualne pozadine na svim izvorima i sabirnicama (busevima)   * 8 x ulazi za “keyanje” - keyers * 2 x keyera za reproduktor medija – (eng.media player keyers) * 4 x M/E keyers * 15 x “međuspremnik za kejanje” (eng.buffer keyers) |  |
| 12 | COMP  Integrirana video kompozicija na preklopniku i svakoj M/E sabirnici za kreiranje, pohranu i primjenu podloga (eng. layers) i njihovih konfiguracija i DVE pokretnih sekvenci  16 x konfigurabilnih predložaka kompozicija (COMP) |  |
| 13 | Virtualni setovi   * Integrirani setovi za prijenos uživo s 30 i više virtualnih setova i efekata (box effects) koji uključuju automatizirani ulaz izvora, uključujući webstranice, tablične kalkulacije, sportske rezultate (eng. scoreboard), baze podataka, RSS izvore (RSS feeds), XML, CSV, ASCII i više makroa (eng. macros) |  |
| 14 | Snimanje, pohrana, uređivanje i automatizacija naredbi i korisnički predefinirane operacije i sekvence   * Mogućnost kontrole i dodjeljivanje tipki na panelu ili tipkovnici, MIDI i X-tipke * Podrška za kontrolu preko web sučelja |  |
| 15 | Snimanje 4 x kanala za snimanje iz bilo kojeg NDI ulaza ili Mix izlaza (10 x sa posebnim pristupima)   * Snimke sadrže i zadržavaju alfa kanal podatke (alpha channel data) * 4x QuickTime video arhive snimača (NDI kodek za snimanje)   *Napomena:*  *QuickTime Player nije potreban za reprodukciju u NLE aplikacijama* |  |
| 16 | Nadzor signala  Integrirani valni (waveform) i vektorski (vectorscope), puni pregled polja za mjerenje s digitalnom kalibracijom, pretpregledom u boji i podrškom za ITU-R Rec. 709 |  |
| 17 | Pohrana   * Kapacitet ovisi o formatu, rezoluciji i određenom formatu datoteka * Podržava snimanje na eksterni sustav za snimanje preko USB 3.0 |  |
| 18 | Mogućnost preuzimanje slika (Grab)  u punoj rezoluciji, bez ispreplitanja (deinterlaced) iz različitih vanjskih video izvora i izlaza |  |
| 19 | Izvoz  Izvoz video i slikovnih datoteka na društvene mreže (social media), FTP, lokalna ili eksterna odredišta, i mrežne poslužitelje s opcionalnim transkodiranjem |  |
| 20 | Audio miješanje (mixing) Integrirano višekanalno audio miješanje s podrškom za stereo audio, i DSP-ove |  |
| 21 | Lokalni Audio ulazi:  1 x 1/4” (6.35 mm) balansirani mikrofonski ulaz (balanced mic) 2 x 1/4” (6.35 mm) balansirani linijski ulaz (balanced line) |  |
| 22 | Lokalni Audio izlazi:  2 x 1/4” (6.35 mm) balansirani linijski  1 x 1/4” (6.35 mm) stereo priključak/ulaz za slušalice |  |
| 23 | Mrežni Audio   * Podrška za mrežne audio ulaze i izlaze preko NDI * Ugrađena audio podrška za sve NDI ulaze i izlaze i video signale * Integrirana podrška za Dante mrežni protokol     Uključene Dante licene za sve uređaje za koje je potrebno |  |
| 24 | Podržani formati medija:  Uvoz, pohrana i reprodukcija datoteka s opcionalnim transkodiranjem, uključujući:   * Video: AVI, DV, DVCPro, DVCProHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG, MP4, WMV, WebM, i više * Slika: PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, JPEG-XR, JPEG2000, EXR, RAW, TIF, WebP, i više * Audio: AIFF, MP3, WAV, i više |  |
| 25 | Obrada  Video: Floating Point YCbCr +A 4:4:4:4  Audio: Floating Point, 96 kHz  Latencija kod obrade: ~1.0-1.5 slika u sekundi  Latencija u izlazu i obradi : 4 slike po sekundi |  |
| 26 | NIC  2 x 1 Gigabit NIC |  |
| 27 | Tally  Podrška za mrežni tally preko NDI |  |
| 28 | MIDI  Podrška za standardni MIDI protokol uz mogućnost kontrole uređaja treće strane |  |
| 29 | Fizička kompletnog veličina uređaja  Uključujući prilagodljivu retenciju kablova:   * 11.7 x 23.4 x 20.1 cm * 4.1 kg |  |
| 30 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **36. PTZ kamera** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Senzor slike 1-Chip 1" CMOS Sensor |  |
| 2 | Senzor rezolucije  Actual: 13.4 Megapixel Effective: 8.29 Megapixel (3840 x 2160) |  |
| 3 | Gain 6 to 33 dB |  |
| 4 | Minimum Illumination 1.5 Lux |  |
| 5 | White Balance Range 2000 to 15,000K |  |
| 6 | Camera  Shutter Speed 1/3 to 1/2000 sec  Max Digital Zoom 20x  Built-In ND Filter Mechanical Filter Wheel with Clear, 2 Stop (1/4), 4 Stop (1/16), 6 Stop (1/64) ND Filters |  |
| 7 | Lens  Optical Zoom Ratio 15x  Focal Length 8.3 to 124.5mm  35mm Equivalent Focal Length 25.5 to 382.5mm  Field of View Horizontal: 5.7 to 73°  Vertical: 3.2 to 45.2°  Maximum Aperture f/2.8 to 4.5  Minimum Focusing Distance Wide: 0.4" / 1.0 cm  Telephoto: 23.6" / 60.0 cm |  |
| 8 | Video Output  Broadcast System Compatibility NTSC, PAL  Output Formats HDMI: 3840 x 2160p at 23.98, 25, 29.97 fps  1920 x 1080p at 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94 fps  1920 x 1080i at 50, 59.94 fps  1280 x 720p at 50, 59.94 fps  SDI: 1920 x 1080p at 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94 fps  1920 x 1080i at 50, 59.94 fps  1280 x 720p at 50, 59.94 fps  RJ45: 3840 x 2160p at 29.97 fps  1920 x 1080p at 29.97, 59.94 fps  1280 x 720p at 29.97, 59.94 fps  640 x 360p at 29.97, 59.94 fps |  |
| 9 | Embedded Audio HDMI/SDI |  |
| 10 | IP Streaming RTMP, RTP, RTSP: 1080p, 720p, 360p at 29.97p, 59.94p, 60p |  |
| 11 | IP Multi-Stream Support Simultaneous  RTMP, RTP, RTSP: 1080p, 720p, 360p at 29.97p, 59.94p |  |
| 12 | Control  Presets: 100 via IP, VISCA |  |
| 13 | Move Speed Pan: 0.1 to 100°/sec  Tilt: 0.21 to 100°/sec |  |
| 14 | Movement Range  Pan: 340° (-170 to 170°)  Tilt: 130° (-30 to 90°) |  |
| 15 | Tally Light Yes |  |
| 16 | Supported Control Protocols:  IR  RS-422  VISCA |  |
| 17 | Interfaces  Video Output Connectors 1 x BNC (3G-SDI) Female  1 x HDMI Type A Female  1 x RJ45 (HX / NDI) Female  Audio I/O 2 x 3-Pin XLR Mic Level Input  1 x 1/8" / 3.5 mm Stereo Mic Level Input  Control Interface 1 x RJ45 (RS-422, VISCA) Input  Other I/O 1 x USB Type-A Input  1 x BNC (Genlock) Input/Output  Power  PoE Support PoE+ 802.3at  Power Connectors 1 x Barrel / Coaxial (24 VDC) |  |
| 18 | Environmental  Operating Temperature 0 to 40°C  Storage Temperature 0 to 40°C  Operating Humidity 10 to 90%  Storage Humidity 10 to 90% |  |
| 19 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **37. 360 kamera** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Podržane video rezolucije: minimalno   * 5.6K 30fps * 1440p 60fps * 1080p 60fps |  |
| 2 | Rezolucija fotografija: minimalno 16.6 MP |  |
| 3 | Bitrate: minimalno do 78mbps |  |
| 4 | Vodonepropusnost: do minimalno 5m |  |
| 5 | Broj mikrofona: minimalno 6 |  |
| 7 | Senzori: GPS, WiFi, Bluetooth |  |
| 8 | Modovi snimanja videa: Time Lapse, Time Warp, Slow Motion, Power Pano |  |
| 9 | Podrška za prijenos uživo |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **38. Digitalna sportska kamera** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Podržane video rezolucije: minimalno   * 5.3K 60fps * 4K 120fps * 2,7K 240fps |  |
| 2 | Senzor: minimalno 27MP |  |
| 2 | Rezolucija fotografija: minimalno 27MP |  |
| 3 | Veličina senzora: 1/1.9" CMOS |  |
| 4 | Vodonepropusnost: do minimalno 10m |  |
| 5 | 3.5mm port za vanjski mikrofon |  |
| 7 | Senzori: GPS, WiFi, Bluetooth |  |
| 8 | Modovi snimanja videa: Time Lapse, Time Warp, Slow Motion |  |
| 9 | Podrška za prijenos uživo do minimalno 1080P |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **39. Barski stolac** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Broj komada: 4 |  |
| 2 | Promjer sjedišta: minimalno 30 cm |  |
| 2 | Minimalna visina sjedišta: 60 cm |  |
| 3 | Maksimalna visina sjedišta: 80 cm |  |
| 4 | Mogućnost podešavanja visine sjedišta |  |
| 5 | Testirano na minimalno 100kg |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **40. Fotelja** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Broj komada: 4 |  |
| 2 | Širina: maksimalno 70 cm |  |
| 2 | Visina: maksimalno 100 cm |  |
| 3 | Dubina sjedišta: maksimalno 50 cm |  |
| 4 | Visina sjedišta: maksimalno 45 cm |  |
| 5 | Materijal okvira: drvo |  |
| 7 | Sjedište i naslon: tkanina/jastuk |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **41. Stolac za režiju** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Broj komada: 2 |  |
| 2 | Širina: maksimalno 70cm |  |
| 3 | Širina sjedišta: minimalno 50 cm |  |
| 4 | Visina: maksimalno 140 cm |  |
| 5 | Dubina sjedišta: minimalno 45 cm |  |
| 6 | Visina sjedišta: minimalno 45cm, maksimalno 58 cm |  |
| 7 | Materijal okvira: čelik |  |
| 8 | Sjedište i naslon: koža |  |
| 9 | Mogućnost podešavanja naslona za glavu i lumbalnog oslonca |  |
| 10 | Mogućnost prilagođavanja naslona za ruku prema gore/dolje i naprijed/natrag |  |
| 11 | Podesiva nagibna funkcija koja se može zaključati |  |
| 12 | Mrežasti materijal naslona za leđa |  |
| 13 | Sigurnosni kotačići sa kočnicom osjetljivom na pritisak |  |
| 14 | Testirano na minimalno 110kg |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **42. Stol za režiju** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Broj komada: 4 |  |
| 2 | Maksimalna visina: 75cm |  |
| 3 | Maksimalna širina: 140cm |  |
| 4 | Maksimalna dubina: 70cm |  |
| 5 | Ugrađena kuka za vješanje stvari |  |
| 6 | Materijal ploče stola: iverica |  |
| 7 | Materijal okvira stola: Čelik |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **43. Stol** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Materijal ploče i okvira stola: iverica ili MDF |  |
| 2 | Maksimalna visina: 50cm |  |
| 3 | Maksimalna širina: 120cm |  |
| 4 | Maksimalna dubina: 80cm |  |
| 5 | Zasebna polica ispod ploče stola |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **44. Zvučna izolacija(paneli)** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vatroopornost (HRN EN 13501-1): A1 |  |
| 2 | Klasifikacija apsorpcije zvuka: (EN ISO 11654:1997): A |  |
| 3 | Koeficijent smanjenja buke: (ASTM C423:1989): 1,05 |  |
| 4 | uključene kukice i vijci koji služe za vješanje panela na zid |  |
| 5 | Maksimalna težina jednog panela: 10kg |  |
| 6 | Maksimalne dimenzije jednog panela: 120x120cm |  |
| 7 | Maksimalna debljina panela: 15cm |  |
| 8 | Broj potrebnih panela: 100 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **45. Video zid** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Dimenzije video zida: minimalno 304x171cm |  |
| 2 | Horizontalna rezolucija: minimalno 1920px |  |
| 3 | Vertikalna rezolucija: minimalno 1080px |  |
| 4 | Dijagonala: minimalno 137’’ |  |
| 5 | Rezolucija jednog panela: minimalno 384x216px |  |
| 6 | Software za komunikaciju sa video zidom |  |
| 7 | Software za komunikaciju sa video zidom |  |
| 8 | Zidni nosač |  |
| 9 | Instalacija, puštanje u pogon i obuka |  |
| 10 | Hardverski kontroler za video zid ukoliko je potrebno |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **46. Punjač za mikrofone** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | punjač za mikrofone 2+2 |  |
| 2 | 4 pojedinačna utora za punjenje jedinice (bodypack) i štapni mikrofon  indikator statusa punjenja |  |
| 3 | Mrežno sučelje za nadzor i daljinsko upravljanje putem softvera |  |
| 4 | Dimenzije (ŠxVxD):100x102x270 mm |  |
| 5 | Uključuje napajanje s EU kabelom za napajanje |  |
| 6 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |
| 7 | Količina: 2 komada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **47. Stolni stalak za mikrofon** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Stolni stalak za mikrofone |  |
| 2 | Teže okruglo postolje –bolja stabilnost |  |
| 3 | Izrađen od metala |  |
| 4 | 3/8" navoj + 5/8" adapter navoj |  |
| 5 | Lulica za mikrofon |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **48. Prijenosni uređaj za internet prijenos, audio/video obradu i snimanje** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Video ulazi  Moguće spajanje: kamere, računala, opreme za snimanje i sl. Prihvat standardne i prilagođene rezolucije do 4096×2160 iz SDI, HDMI i USB izvora, kao i mrežnih H.264 RTSP, NDI®, NDI|HX® i SRT izvora.  Lokalni video ulazi:  2 × 12G SDI 2 × HDMI 1.4a  2 × 4K HDMI  2 × USB 3.0 (UVC/UAC)  Video ulazi preko etherneta: NDI / NDI|HX (podrška za alfa kanal)  SRT (push)  RTSP (H.264)  Priključci:  4x HDMI tip A (ženski)  2x BNC (ženski)  2x USB-A (ženski) - stražnja ploča RJ-45  Omjeri slike: 3:2, 4:3, 16:9, 16:10 i prilagođeni omjeri slike  Standardne rezolucije: PAL, PAL široka, NTSC, NTSC široka  Raspon ulazne rezolucije: 640×480 do 4096×2160  Brzina kadrova: Do 60 fps  Videoulazni prostori boja: HDMI: RGB 4:4:4, YCRCB 4:2:2, YCRCB 4:4:4  SDI: RGB 4:4:4, YCRCB 4:2:2  Deinterlacing: Da  Maksimalna duljina kabela za SDI: 300 ft  Maksimalna duljina kabela za USB 3.0: 6 stopa |  |
| 2 | Spoj na mrežu preko Etherneta.  1 × 10/100/1000 Ethernet priključak (RJ45) |  |
| 3 | Audio ulazi  miješanje zvuka iz svojih video izvora sa zvukom iz profesionalnih miksera ili drugih audio uređaja s individualnim kontrolama pojačanja ulaza.   Pouzdano praćenje razine zvuka pomoću VU mjerača na zaslonu i slušalica.  Audio ulazi  Analogni audio ulazi:  4x XLR po razini linije (+4,0 dBu) do 12,3 VRMS +24 dBu (uravnoteženi/neuravnoteženi, mono ili dva L/R stereo para)  1x RCA potrošačka razina -10 dBV (L/D stereo par)  Konektori:  4x XLR (ženski) 2x RCA (ženski)  Digitalni audio ulazi:  2xSDI  4xHDMI  3xUSB (stražnja ploča)  6xRTSP (od RTSP ulaza preko Etherneta)  3xNDI (od NDI ulaza preko Etherneta)  6xSRT (od SRT ulaza preko Etherneta)  Konektori:  2x SDI (ženski)  4x HDMI (ženski)  2x USB (ženski) - stražnja ploča (1) RJ-45 (ženski)  Kontrola pojačanja zvuka: 0dB do +30dB  Isključivanje zvuka: Da  Podesivo kašnjenje zvuka: -300ms do +300ms |  |
| 4 | video obrada  Prostor boja video izlaza: 4:2:0, 8 bita po boji  Video kodek: H.264/AVC (ITU H.264, ISO/IEC 14496-10) 4:2:0, 8-bitna boja  – Profil kodiranja: Visoki, Glavni, Osnovni  - Razine profila: 3.0, 3.1,3.2,4.0,4.1, 5.1  MotionJPEG  NDI  NDI|HX  Brzina prijenosa: 1 do 50 Mbps (po izboru)  Kontrola brzine prijenosa: Konstantno  Hardverski ubrzano video kodiranje: izborno  Video skaliranje: softver i hardver  Chroma keying: Upstream/downstream keying  Ključni kadrovi: 1/2 s i 1 s do 5 s u intervalima od 1 sekunde |  |
| 5 | audio obrada  Kompresija: MP3, AAC i PCM Brzina uzorkovanja:  MP3: 22kHz, 44kHz, 48kHz  AAC: 16 kHz, 22 kHz, 44 kHz, 48 kHz  PCM: 22 kHz, 44 kHz, 48 kHz Brzina prijenosa: 64 do 320 kbps (MP3 i AAC) |  |
| 6 | Video izlaz  slanje HDMI feed-a vašeg promijenjenog programa na projektore za prezentacije, zaslonske zidove ili monitore za pouzdano praćenje.  Mogućnost izlaza programa ili pojedinačnog izvora.  Vrste signala:  1xHDMI 2.0  1x HDMI 1.4a  6x H.264/AVC digitalni video preko Etherneta  2x NDI (unicast)  6x RTSP  6x SRT (push)  6x HLS (push)  6x MPEG DASH (push)  Priključci:  2x HDMI  1x RJ-45 (ženski)  Kodirani kanali:  do šest 1080p kanala pri 30 fps ili jedan 4K kanal pri 30 fps  Streaming protokoli:  MPEG-TS i FLV  RTSP preko TCP/UDP SRT (push) preko UDP-a  HLS (push) preko HTTP/HTTPS MPEG DASH (push) preko HTTP/HTTPS  Višestruko objavljivanje na poslužitelju za internet prijenos (streaming) / CDN (SRT, RTSP, RTMP, RTMPS)  HLS (povlačenje) – Izvorni Appleov HTTP/HTTPS stream za iPad, iPhone i iPod Touch  Multicast streamovi:  RTP, MPEG-TS i RTP i MPEG-TS preko UDP-a  UPnP i SAP  Rasponi razlučivosti:  Snimljeno: 480p do 2160p Stream: H.264: 480p do 2160p NDI stream: 480p do 1080p  HDMI izlazni priključci: 480p do 2160p  Brzina kadrova: Do 60 fps  Formati:  H.264/AVC (ITU H.264, ISO/IEC 14496-10) 4:2:0, 8-bitna boja  – Profil kodiranja: Visoki, Glavni, Osnovni  – Razine profila: 3.0, 3.1, 3.2, 4.0, 4.1  MotionJPEG  NDI  Oblikovanje mrežnog prometa (multicast streamovi): 4 Mbps do 95 Mbps (podesivo) |  |
| 7 | Audio izlaz  Mogućnost spajanja slušalica i praćenja razine zvuka pomoću VU mjerača na zaslonu.  Analogni audio izlaz:  1x 3,5 mm stereo priključak za slušalice – prednja ploča  Digitalni audio izlazi:  RTSP, SRT i NDI audio preko Etherneta  HLS i MPEG-DASH audio preko HTTP/HTTPS  HDMI audio (ugrađen) |  |
| 8 | Nadzor i kontrolira  Zaslon osjetljiv na dodir: Monitor osjetljiv na dodir od 4,3 inča (ugrađen)  Rezolucija: 800×480  -mogućnost povezivanja standardne USB tipkovnice  mogućnost povezivanja jednog USB statusnog svjetla |  |
| 9 | Snimanje i pohranjivanje  Formati snimanja: AVI, MOV, MP4 i MPEG-TS  Formati za upload slike: JPEG, PNG  Interni tvrdi disk: 512 GB SSD  Protokoli za prijenos datoteka: FTP, SFTP, SCP, AWS S3 klijent i WebDAV klijent RSync   Mrežni protokoli za dijeljenje datoteka: CIFS/SMB   Datotečni sustav za USB pohranu: FAT16, FAT32, XFS, EXT2, EXT3, EXT4, NTFS   Vanjski USB priključci: (1) USB 3.0 - prednja ploča (2) USB 3.0 (UAV/UAC) - stražnja ploča   Brzina prijenosa (bitrate): do 50 Mbps |  |
| 10 | Komunikacije  USB standardi: USB 1.1, USB 2.0 i USB 3.0  Sukladan HDCP  Serijski priključak:  1x dvosmjerni RS-232 (ženski) Protokoli serijskog porta:  Bitovi podataka: 7 ili 8 (zadano) Zaustavni bitovi: 1 Paritet: Nema Kontrola protoka: Nema, hardverska ili softverska  Brzina prijenosa serijskog porta: 19200 bps   Ethernet priključak:  1x RJ-45 (ženski)   Ethernet brzina prijenosa podataka: 10/100/1000 Base-T, half/full duplex s automatskim otkrivanjem  Maksimalna prijenosna jedinica: 68 do 1500 MTU (podesivo)  Protokoli: DHCP, TLS 1.2, LDAP, mDNS, UPnP, SAP, RTP, MPEG-TS & RTP i MPEG-TS/UDP, 802.1x, EAPOL, EAP-TTLS, EAP-TLS, PEAP, HTTP, HTTPS, NTP, PTP, FTP, SFTP, SCP AWS S3 Mrežno otkrivanje/najava: UPnP, SAP |  |
| 11 | Sigurnost mreže  802.1x EAP metode: PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS |  |
| 12 | Administracija i kontrola  Administratorska ploča:  Lokalno web sučelje za potpunu administraciju. Mobilno sučelje za pouzdano praćenje, administraciju i kontrolu.  Pristup lokalnoj administratorskoj ploči pomoću USB miša, tipkovnice i monitora izravno povezanog s ugrađenom virtualnom tipkovnicom i podrškom za zaslon osjetljiv na dodir.  Lokalno web sučelje za jednostavno upravljanje strujanjem, snimanjem i prebacivanjem.  Siguran pristup: više korisničkih računa i lozinki.  HTTPS za sigurnu Admin ploču i Epiphan Live pristup, kao i lokalni mrežni pristup prijenosu kanala uživo.  Udaljeni pristup: Udaljena prijava za rješavanje problema i kontrolu spašavanja.  Cloud verzije Admin panela i dostupne za pristup Internetu. API: Da (HTTP/HTTPS ili RS-232) Crestron upravljački program: Da |  |
| 13 | Mogućnost integracije s CMS sustavima: Panopto i Kaltura |  |
| 14 | Pristup i mogućnost upravljanja iz oblaka |  |
| 15 | Općenito  Napajanje: Interno: 100-240VAC, 50-60Hz  Potrošnja energije: 0,8 A, 100-240 VAC  Radna temperatura: 0° do 40° C  Hlađenje:  Protok zraka ventilatora: Odozdo naprijed prema nazad  Kućište: Metalno  Faktor oblika: prijenosni stolni model  Dimenzije (Š × D × V): 300mm×240mm×90mm  Težina: Pearl-2: 3,8 kg  Usklađenost s propisima:  FCC usklađenost: 15. dio   CE usklađenost:  Direktiva 2014/30/EU – Elektromagnetska kompatibilnost Direktiva 2014/35/EU – Direktiva o niskom naponu Direktiva 2011/65/EU - RoHS |  |
| 16 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **49. Sustav za produkciju uživo, objavu i snimanje** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | video ulazi    16 x istodobnih vanjskih video ulaza, podržavajući bilo koju kombinaciju kompatibilnih izvora u razlučivosti do 4K UHD pri brzini kadrova do 60fps (2160p 59.94)  Mrežni video ulaz  16 x IP video ulaza putem NDI, neovisno o rezoluciji, s podrškom za keying i ispunu  SDI video ulaz:  4 x 3G/HD/SD-SDI veze koje podržavaju video ulaz u bilo kojoj kombinaciji standardnih formata, razlučivosti i broja sličica u sekundi2    1080p: 59,94, 50, 29,97, 25  1080i: 59,94, 50  720p: 59,94, 50, 29,97, 25  576i 50  480i 59.94  PTZ  Podrška za do 16 istovremenih Pan-Tilt-Zoom (PTZ) robotskih kamera putem serijskih i mrežnih protokola, uključujući RS232, RS422 i IP, s integriranim kontrolama i unaprijed postavljenim sustavom  skype tx  Nativna podrška za do 2 istovremena Skype® ulaza za videopozive putem integracije softvera Skype TX, uključujući povratnu komunikaciju zbrajanja i razgovora |  |
| 2 | video izlazi  Može se konfigurirati za do 4 nezavisna izlaza video miksa, s istovremenom isporukom putem IP-a i SDI-ja  Mrežni video izlaz  IP video izlaz putem NDI-ja, opcionalno konfiguriran za:    4 x neovisna video miks izlaza  1 x 4K UHD video mix izlaz    SDI video izlaz  4 x 3G/HD/SD-SDI veze, opcionalno konfigurabilne za:    4 x neovisna 3G/HD/SD video mix izlaza  1 x 4K UHD video mix izlaz putem 3G-SDI quad-link grupiranja |  |
| 4 | Streaming  3 x streaming video izlaza neovisna o rezoluciji, neovisno o konfiguraciji, s istovremenom arhivom streama |  |
| 5 | Izlaz za multiviewer  3 x multiviewer izlaza koji podržavaju standardne rezolucije zaslona    1 x DVI korisničko sučelje s multiviewerom  1 x HDMI multiviewer  1 x DisplayPort multiviewer |  |
| 6 | Mix/Effect Buses (M/E)  4 x M/E sabirnice koje podržavaju video ponovni ulazak    1 x Mix/Effect kanal po sabirnici s podrškom za do 4 izvora  4 x KEY sloja po sabirnici  9 x memorijskih utora po sabirnici    1 x PREVIZ konfiguracija i sabirnica pregleda |  |
| 7 | DSK kanali  4 x DSK kanala |  |
| 8 | Mediji  5 x media playera    2 x DDR  2x GFX  1 x zvuk    15 x medijski međuspremnici    10x međuspremnici animacije  5x grafički međuspremnici    30 x playera isječaka (dostupno za korištenje kao prijelazi ili mediji ovisno o funkciji)  ključevi  I |  |
| 9 | Keyers:  integrirana LiveMatte™ chroma i luma keying tehnologija na svim izvornim kanalima i M/E sabirnicama    16 x tipki za unos  4 x tipke media playera  4 x M/E ključa  1 x ključ PREVIZ  15 x međuspremnik ključeva |  |
| 10 | COMP-ovi  Integrirani sustav za video kompoziciju na preklopniku i svakoj M/E sabirnici za stvaranje, pohranjivanje i primjenu konfiguracija slojeva i sekvenci pokreta u DVE stilu  16 x konfigurabilnih COMP unaprijed postavljenih postavki po sabirnici |  |
| 11 | virtualni setovi  Integrirana LiveSet™ tehnologija s uključenim 30+ virtualnih setova uživo i box efekta |  |
| 12 | Integrirana tehnologija koja omogućuje automatizirani unos podataka u stvarnom vremenu iz unutarnjih i vanjskih izvora, uključujući web stranice, proračunske tablice, tablice s rezultatima, baze podataka, RSS feedove, datoteke za gledanje, XML, CSV, ASCII i više |  |
| 13 | Makronaredbe  Snimanje, pohrana, uređivanje i automatizacija naredbi i sekvenci operacija koje konfigurira korisnik  Definiranje i postavljanje na gumbe upravljačke ploče, tipkovničke prečace, vruće točke, MIDI i X-keys gumbe ili GPI okidače  Povežite se s internim događajima i promjenama stanja, uključujući zvuk, reprodukciju medija, zbrajanje i specifične akcije prebacivača  Podržava kontrolu putem web sučelja  Varijable podržavaju operatere da koriste logiku u makronaredbama za lakšu isporuku složenih produkcija |  |
| 14 | Snimanje  16x podesivi video kanali za snimanje    16x NDI snimaka  4 x QuickTime arhivska video snimača  3x H.264 distribucijski video snimači (višestruki profili) |  |
| 15 | Pohrana  4TB interne memorije medija  2 x 4TB 7200 RPM, 128MB Cache, SATA 6.0Gb/s, 3.5" interni tvrdi disk  Kapacitet ovisi o formatu, razlučivosti i specifikaciji datoteke  Podržava snimanje na vanjsku pohranu putem USB 3.0 i eSATA  Podržava integraciju dijeljene pohrane i partnerska rješenja trećih strana |  |
| 16 | Hvatanje fotografije pune rezolucije s deinterlaceom iz vanjskih video izvora i izlaza |  |
| 17 | izvoz video i slikovne datoteke na društvene medije, FTP, lokalne ili vanjske jedinice i mrežne poslužitelje, uz izborno transkodiranje |  |
| 18 | Audio mikser  Integrirani višekanalni audio mikser s podrškom za četverokanalni audio, DSP i 4x4x4 usmjeravanje audio ulaza |  |
| 19 | Lokalni audio ulaz    4 x SDI ugrađena  1 x balansirani XLR stereo par (linija)  3 x uravnotežena 1/4” stereo para (linija) |  |
| 20 | Lokalni audio izlaz    4 x SDI ugrađena  1 x balansirani XLR stereo par  1 x balansirani 1/4" stereo par  1 x stereo 1/4" (za telefon) |  |
| 21 | mrežni audio    Izvorna podrška za mrežni audio ulaz i izlaz putem NDI-ja  Ugrađeni audio podržan za sve NDI ulazne i izlazne video signale  Integrirana podrška za Dante mrežni protokol tvrtke Audinate  Podrška za AES67 protokol putem kompatibilnih WDM audio upravljačkih programa5 |  |
| 22 | licence Dante Virtual Soundcard od Audinate-a |  |
| 23 | Podržani formati medijskih datoteka  Uvoz, pohrana i reprodukcija multimedijskih datoteka, uz izborno transkodiranje, uključujući:    Video: AVI, DV, DVCPro, DVCProHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG, MP4, WMV, WebM i više  Slika: PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, JPEG-XR, JPEG2000, EXR, RAW, TIF, WebP i više  Audio: AIFF, MP3, WAV i više |  |
| 24 | Nadzor  Podrška za do 3 multiviewer zaslona s podesivim radnim prostorima i prozorima |  |
| 25 | praćenje signala  Integrirani valni oblik i vektorskop, puna brzina polja s digitalnom kalibracijom, pregled boja i podrška za ITU-R Rec. 709 |  |
| 26 | obrada    Videozapis: pomični zarez YCbCr +A 4:4:4:4  Audio: Floating Point, 96kHz |  |
| 27 | Latencija  Latencija obrade: ~1,0-1,5 okvira  Latencija praktične propusnosti: 4 okvira |  |
| 28 | A/V standardi    4K UHD video u skladu je sa SMPTE 2036 (UHDTV1 koristeći Square Division Quad Split)  3G-SDI video u skladu je sa SMPTE 424M (razina A)  HD-SDI video odgovara SMPTE 292M  SD video u skladu je sa SMPTE 259M i ITU-R BT.656  Razine analognog zvuka u skladu su sa SMPTE RP-155 |  |
| 29 | Podrška za hardverski tally putem HD15 GPI konektora, mrežni tally preko NDI-ja i Blackmagic Design® SDI tally standard |  |
| 30 | Genlock  Genlock ulaz koji podržava SD (dvorazinski), HD (trorazinski) ili NDI® referentne signale |  |
| 31 | GPI  Podržava GPI signale putem JLCooper Electronics eBox GPI sučelja |  |
| 32 | MIDI  Podrška za standardni MIDI protokol koji omogućuje kontrolu uređaja treće strane |  |
| 33 | Pogon sustava  SSD od 120 GB |  |
| 34 | Nic    1 x 10 Gigabit Ethernet  1 x 1 Gigabit Ethernet |  |
| 35 | USB    1x USB 3.2 Gen 2 Type-C  7 x USB 3.2 Gen 1 Type-A |  |
| 36 | 2RU kućište s 400W PSU i višeslojnim hardverom i softverom sigurnim od grešaka |  |
| 37 | Dimenzije: 48,3 x 8,9 x 49,7 cm s pričvršćenim ušicama za montiranje u ormar |  |
| 38 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **50. Stativ Pedestal** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Camera plate – quick release |  |
| 2 | Prihvat za mount kamere – 1x1/4” - 20 muški s pinom 1x3/8”-muški |  |
| 3 | Kapacitet opterećenja 55kg |  |
| 4 | Baza - 100mm |  |
| 5 | Minimalna visina – 71cm Maksimalna visina - 160cm |  |
| 6 | Težina - maksimalno 18kg |  |
| 7 | Jamstvo – minimalno 3 godine |  |
| 8 | Dolly |  |
| 9 | S pripadajućim “kotačićima” na ručkama stativa za focus i zoom |  |
| 10 | Drag tip - fluid |  |
| 11 | Mogućnost 360 paninga |  |
| 12 | Količina: 3 komada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **51. Motorizirani slider** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | 3-Axis Motion Control System |  |
| 2 | Motorizirana pan/tilt glava |  |
| 3 | Povezivost: USB-C |  |
| 4 | Wireless – Bluetooth 4.2, |  |
| 5 | Punjiva baterija minimalno 2600mAh litij-ion |  |
| 6 | povezivost s pametnim telefonom putem aplikacije |  |
| 7 | Maksimalna opterećenost - minimalno 5kg |  |
| 8 | LCD display |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **52. Reflektor** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Težina - maksimalno 12kg |  |
| 2 | Maksimalna konzumacija energije - 400W |  |
| 3 | Povezivost – DMX/Bluetooth |  |
| 4 | Wireless |  |
| 5 | Dimming – od 0% do 100% |  |
| 6 | Flicker-free pri bilokojem intenzitetu svjetla i bilokojem framerateu |  |
| 7 | Standardi: TLCI i CRI |  |
| 8 | Mount – Junior pin |  |
| 9 | Količina: 8 komada |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **53. Upravljačka ploča za video produkcijski sustav** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Upravljački gumbi na kojima je moguće memorirati pozicije spojenih kamera, upravljati efektima i funkcijama koji su definirani na produkcijskom sustavu iz stavke 49 |  |
| 2 | Tranzicija kamera s efektima ili bez |  |
| 3 | Velike tipke s pozadinskim osvjetljenjem i T-ručica za izvedbu tranzicije |  |
| 4 | Upravljačka ploča se povezuje sa sustavom iz stavke 49 |  |
| 5 | Dimenzije uređaja: 59.2 x 30.51 x 13.41 cm |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **54. PTZ kontroler** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Broj podržanih kamera: 100 kanala |  |
| 2 | Podržani kontrolni protokoli Canon XC  RS-422  Upravljačko sučelje:  1 x RJ45 (IP kontrola) izlaz  1 x RJ45 (RS-422) izlaz  Ostali I/O  1 x DE-9/DB-9 (Tally) ulaz/izlaz  1 x USB Type-A (USB 3.1 / USB 3.2 Gen 1) ulaz  Upravljanje:  1 x pan/tilt joystickom  1x opcija za zumiranje  4x programabilne tipke  2 x multifunkcionalne tipke  Zaslon: Veličina 7"  Zaslon osjetljiv na dodir  PoE podrška: Nema |  |
| 3 | Priključci za napajanje 1 x bačvasti / koaksijalni DC ulazna snaga 12V DC  Radna temperatura (okolina): 30 do 40°C Fizički |  |
| 4 | Dimenzije 13,8 x 7,2 x 4,3" / 350 x 182 x 110 mm Težina 4,6 lb / 2,1 kg |  |
| 7 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **55. HDMI/NDI konverter** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | NDI kompatibilan uređaj po NewTek standardu Kompatibilan s bilo kojom NDI mrežom |  |
| 2 | Pretvara HDMI u NDI i NDI u HDMI  - ima HDMI video ulaz i izlaz  Podržava ugrađen zvuk (embedded)  Podržava video do UHD 4K pri 60 fps |  |
| 3 | Kontrola putem web-baziranog korisničkog sučelja |  |
| 4 | napajanje moguće i preko Etherneta |  |
| 5 | Tally LED svjetlo |  |
| 6 | kompatibilan s popularnim stolnim video aplikacijama putem uključenog softverskog upravljačkog programa, uključujući Google Hangouts, GoToMeeting, Skype, Skype za posao, WebEx, Zoom i više |  |