1. Uvod

Predmet nabave je nabava Studio za snimanje Rijeka, opremanje i uređenja prostora, isporuka na lokaciju ustanove, implementacija i montaža opreme, korisničke upute za rad s ponuđenom opremom te usluge jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku, s ciljem implementacije sveobuhvatnog programa modernizacije hrvatskog visokog obrazovanja naziva „e-Sveučilišta “.

Detaljnije, predmet nabave obuhvaća Studio za snimanje koji se sastoji od minimalno sljedećih elemenata:

* Kamera za snimanje
* Monitor za kameru
* Fokus za objektiv
* Rasvjeta za kameru (set)
* Blesimetar
* Bežični audio monitor (set)
* Svjetleći znak upozorenja
* Pokretni stativ za kameru (na kotačima)
* Stativ za kameru
* Motorizirani klizač za kameru
* Foto stativ (Overhead)
* Rasvjetna rešetka (projektiranje i montaža)
* Rasvjetni modul
* Stalak za reflektor
* Dekorativna LED rasvjeta - RGB bar
* Dekorativna LED rasvjeta – washer
* Kontroler za rasvjetu
* Stereo zvučnici za razglas
* Interaktivni zaslon s funkcijom dodira
* OPS računalo
* Audio mikseta
* Naglavni mikrofon (bubica) set
* Ručni (štapni) mikrofon set
* Dinamični vokalni mikrofon
* Punjač za mikrofone
* Stalak za mikrofone
* Videozid s uključenim kontrolerom za videozid s programskim rješenjem za kontrolu videozida
* Računalo enkoder
* Kartica za prihvat i obradu audio/video signala
* Monitor
* Zvučnici za kontrolu u režiji
* Videomikser
* Ekran (MultiView)
* Video matrica
* SSD vanjski disk
* Slušalice
* Sustav za višestruku višestruko snimanje i distribuciju audio/video signala
* Barski stolac
* Stol (niski)
* Fotelja
* Stol za režiju (L oblik)
* Stolac za režiju
* Projektiranje akustike studija
* Izvođenje zvučne izolacije
* Izrada osnovnih uputa za korisnike računala na hrvatskom jeziku,
* Uslugu isporuke predmeta nabave, montaža, instalacija
* Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku na uređaje u trajanju od minimalno 3 godine
* Tehnička podrška Ponuditelja.

Ponuditelj je obvezan Naručitelju ponuditi i isporučiti opremu koja je sljedećih karakteristika:

* nova, nekorištena, zapakirana i neoštećena roba,originalna roba specificiranog proizvođača čiji proizvod nosi originalni logo proizvođača te
* roba koja ne predstavlja demonstracijsku, obnovljenu ili pokusnu seriju.

**Opis predmeta nabave**

Studio je opremljen profesionalnom kamerom, objektivima, pokretnim stativima te klizačem, što omogućuje snimanje iz različitih kutova i stvaranje statičnih i dinamičnih kadrova. Kompletan set rasvjete, uključujući reflektore, rasvjetnu rešetku i dekorativnu LED rasvjetu, osigurava profesionalno osvjetljenje scene. Kontroler za rasvjetu pruža preciznu kontrolu nad svjetlosnim uvjetima, omogućujući ne samo tehnički ispravnu ekspoziciju, već i stvaranje željenog ugođaja i atmosfere s pomoću reflektora u boji.

Bežični audio monitor, naglavni mikrofoni, audio mikseta te kvalitetni zvučnici jamče visoku kvalitetu produkcije i reprodukcije zvuka, neophodnu za snimanje raznolikih videozapisa i podcasta.

Videozid s pripadajućim kontrolerom i programskim rješenjem omogućuje prikaz prezentacija, vizuala i grafika, te pruža mogućnost kreiranja virtualne pozadine i specijalnih efekata, efektivno zamjenjujući klasično zeleno platno.

Ova sveobuhvatna oprema omogućuje studiju izvođenje profesionalnih prijenosa uživo za razne namjene, od informativnih i edukativnih emisija do virtualnih konferencija i interaktivnih webinara. Fleksibilnost opreme dopušta prilagodbu različitim formatima i stilovima prijenosa, ovisno o specifičnim željama i potrebama korisnika.

Postprodukcija snimljenih materijala olakšana je snažnim računalom, dok povezani uređaji pojednostavljuju proces efikasne obrade i pohrane materijala.

Glavne prednosti ovakvog studija su svestranost, fleksibilnost i jednostavnost korištenja, uz osiguranu visoku kvalitetu produciranih audio-vizualnih materijala. Uzimajući u obzir brzi razvoj tehnologije, studio je dizajniran da bude suvremen i u budućnosti, s mogućnošću nadogradnje svih segmenata.

**Lokacija studija**

Isporuka i implementacija opreme kao i svi nužni radovi izvodit će se na lokaciji studija u odabranoj prostoriji unutar kampusa Sveučilišta u Rijeci, adresa Sveučilišna avenija 3.

Naručitelj će omogućiti posjet lokaciji i prostoru u dogovoru sa zainteresiranim ponuditeljima.

Tijekom posjete zainteresirani ponuditelj će moći napraviti izmjere i vlastite procjene odabrane prostorije te od Naručitelja saznati sve relevatne informacije radi što kvalitetnijeg formiranja idejnih rješenja i ponuda.

**Obavezni zahvati na prostoru**

Odabrani prostor se nalazi u podrumskim/prizemnim prostorima objekta. Prije implementacije opreme u prostoru je nužno izvesti zahvate/radove radi prenamjene prostora i prilagodbe za traženu namjenu.

U odabranom prostoru nužno je izvesti sljedeće radove:

* Fizički izgraditi režiju za studio metodom suhe gradnje korištenjem primjerenih materijala za zvučnu izolaciju, s prozorom prema studiju, te vrata za ulaz u prostor režije;
* Zatvoriti prozore koji se nalaze na vanjskom zidu prostorije (zamračiti, zvučno izolirati);
* Provesti izvedbu električnih i komunikacijskih instalacija unutar studija i režije,
* Ugraditi sustave grijanja i hlađenja/ventilacije u studio i prostor režije koristeći adekvatne tihe sustave;
* Napraviti zvučnu izolaciju prostora prema pravilima struke i potrebama prostora
* Izgraditi rasvjetnu rešetku za smještaj rasvjetnih tijela;
* Izvesti pripremu za instalacije video zida;
* Izvesti fine unutarnje radove u finalnom uređenju prostora (gletanje bojanje, i slično);
* Ugraditi potreban namještaj u režiju i studio;
* Ostale zahvate prilikom uređenja studija i priprema za prihvat odabrane opreme.

**Izvedbeni projekt studija**

Od odabranog naručitelja će se tražiti izraditi idejno rješenje studia prema dostupnom prostoru i navedenoj opremi koju je Naručitelj definirao. Od odabranog ponuditelja će se tražiti da s Naručiteljem definiraju sve elemente studija te smještaj sve nužne opreme u studio, raspodjelu opreme, nužne instalacije itd.

Fotografija prostora – trenutno stanje



**Faze implementacija**

Faza 1: Idejno rješenje i izvedbeni projekt studija, izrada projekta akustike studija

Faza 2: Neophodni radovi na uređenju prostora

Faza 3: Implementacija opreme u studio i režiju

Faza 4: Testiranje i produkcija sustava

1. Isporuka opreme

Oprema na lokacije ustanova treba biti isporučena od strane odabranog Ponuditelja, s instaliranim operativnim sustavima i svom pripadajućom opremom. Svaki uređaj mora biti označen odgovarajućom naljepnicom prema pravilima koja su definirana u poglavlju Vidljivost.

Naljepnice će osigurati odabrani Ponuditelj prema specifikaciji dostavljenoj od strane Naručitelja, uz obavezu označavanja svakog uređaja odgovarajućom naljepnicom prije isporuke na lokaciju ustanove.

Pri isporuci i preuzimanju opreme nužna je prisutnost ovlaštenih predstavnika Naručitelja i ovlaštenih osoba ustanove.

1. Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Sva oprema nabavljena u sklopu ove nabave mora imati uključeno jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku od minimalno 3 godine i redovni update firmwarea na uređajima za vrijeme trajanja jamstva.

Jamstveni rok počinje teći od trenutka prihvata robe (dana potpisa Evidensijske liste za pojedinu lokaciju isporuke) do isteka jamstvenog roka navedenog u ponudi, neovisno o razdoblju realizacije ugovora. S obzirom na sukcesivnu isporuku opreme, jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku neće početi teći na isti dan za svu robu koja se nabavlja unutar ove nabave, već sukcesivno po isporuci opreme i prema datumima Primopredajnog zapisnika.

Ako je utvrđen nepopravljiv kvar na opremi, odabrani Ponuditelj je dužan obavijestiti Naručitelja o istom te dostaviti novi komad opreme istih ili boljih performansi u razumnom roku (zajedno sa serijskim brojevima nove opreme).

U slučaju da tijekom trajanja ugovora proizvod prestane biti dostupan na tržištu, a nisu isporučeni svi uređaji, odabrani Ponuditelj je dužan ponuditi uređaj istih ili boljih karakteristika.

Proces zamjene uređaja se provodi na način da odabrani Ponuditelj šalje Naručitelju zahtjev za zamjenu modela sa svim specifikacijama kao u Tehničkoj specifikaciji dokumentacije o nabavi, te potom Naručitelj mora napraviti provjeru tehničkih specifikacija i odobriti zamjenu modela.

1. Tehnička podrška

Ponuditelj je obvezan, prilikom potpisivanja ugovora ili najkasnije prilikom isporuke robe, Naručitelju dostaviti kontakt podatke centra za tehničku podršku za prijavu problema, kvara ili drugog nedostatka na isporučenoj robi, kroz cijelo razdoblje trajanja jamstvenoga roka. Svi oblici podrške moraju biti na hrvatskom jeziku.

Izabrani Ponuditelj obavezan je pružiti Naručitelju sljedeće usluge tehničke podrške:

* Osigurati prijem prijave problema, kvara ili drugog nedostatka putem telefona i elektronske pošte ili web stranice sustava za prijavu problema;
* Osigurati rješavanje problema putem telefona i elektronske pošte ili putem baze znanja na web stranicama sustava za prijavu problema;
* Prema potrebi osigurati rješavanje problema i putem izlaska ovlaštenog tehničara na lokaciju isporuke krajnjem korisniku;
* Ako problem, kvar ili drugi nedostatak nije moguće otkloniti na lokaciji isporuke, odabrani ponuditelj će robu o svome trošku odvesti u ovlašteni servis i popravljeno vratiti iz servisa na lokaciju inicijalne isporuke.

Tehnička podrška Ponuditelja mora omogućiti prijavu problema i kvarova radnim danima u Republici Hrvatskoj (ponedjeljak–petak, osim blagdana i državnih praznika) od 8h do 20h, s odazivom od 2 sata od trenutka prijave.

Ako je prijava zaprimljena do 15:00h tekućeg dana, tada je odabrani Ponuditelj dužan započeti s analizom i rješavanjem problema isti dan, a inače je dužan započeti s rješavanjem problema sljedeći radni dan te o tome povratno obavijestiti prijavitelja problema.

U roku od 2 radna dana od zaprimanja prijavljenog problema potrebno je dijagnosticirati problem, te organizirati preuzimanje neispravne opreme na lokaciji ukoliko je to potrebno.

U roku 5 radnih dana od preuzimanja opreme potrebno je osigurati popravak preuzete opreme, odnosno zamjenu neispravne opreme jednakovrijednom ukoliko popravak nije moguć, te dostavu popravljene opreme na početnu lokaciju.

Ako se problem može otkloniti udaljenim pristupom, tada nije obavezno da djelatnik ponuditelja izlazi na lokaciju, ali kvar mora biti otklonjen u roku ne dužem od definiranog vremena potrebnog za zamjenu opreme. Iznimno se za lokacije Naručitelja koje imaju otežan ili ograničen pristup vrijeme odaziva može produžiti zbog objektivne situacije s terena (neprohodne prometnice, vozni red trajekta i slično). Za takve lokacije ponuditelj ima obvezu zamjene opreme ili dolaska u najkraćem mogućem roku.

Na službenim stranicama proizvođača računalne opreme koja se nabavlja za vrijeme trajanja projekta mora se nalaziti mogućnost preuzimanja aktualnih verzija programa softverske i sigurnosne podrške za sklopovlje računala za sve podržane operativne sustave uz navedenu povijest svih promjena po verzijama.

Proizvođač ponuđene računalne opreme mora nuditi dostupnu mogućnost dojave Naručitelju o potencijalnim sigurnosnim problemima.

1. Upute za korištenje uređaja

Uz isporučenu opremu odabrani Ponuditelj je dužan osigurati pisane upute za osnove korištenja uređaja i pripadajućeg operacijskog sustava u digitalnom obliku, na hrvatskom jeziku.

Uz upute za korištenje dužan je izraditi video upute za one elemente studija gdje je to potrebno a u dogovoru sa Naručiteljem

Odabrani Ponuditelj dužan je i održati edukaciju za korištenje.

Odabrani Ponuditelj mora na Naručitelja prenijeti na neograničeno vrijeme isključivo pravo iskorištavanja i ovlaštenja za izrađene pisane upute.

Odabrani Ponuditelj jamči da su izrađene upute originalno djelo u smislu članka 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 111/21, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18) te u slučaju da se naknadno utvrdi da to nije Ponuditeljevo originalno djelo, Ponuditelj je dužan Naručitelju nadoknaditi svaku štetu koja bi eventualno iz toga proizišla.

Upute za korištenje opreme moraju udovoljiti zahtjevima vidljivosti kako definirano u poglavlju 7. Vidljivost.

1. Vidljivost

S obzirom na to da se predmetna nabava planira sufinancirati iz sredstava Instrumenta Europske unije (tzv. Next Generation EU – NGEU/EU sljedeće generacije), Mehanizma za oporavak i otpornost (eng. Resilience and Recovery Facility - RRF), u okviru sredstava Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021 – 2026 (NPOO), nužno je osigurati propisane mjere informiranja i vidljivosti u sklopu provedbe.

U sklopu isporuke opreme, odabrani Ponuditelj je dužan odraditi lijepljenje naljepnica. Ponuditelj će izraditi naljepnice prema standardima definiranim od strane Naručitelja te ih postaviti najkasnije prilikom Isporuke robe.

* 1. Oznake vidljivosti

Naljepnica treba biti istaknuta na vidljivom mjestu opreme nabavljene u okviru projekta. Također, naljepnica treba biti odgovarajuće kvalitete, po mogućnosti plastificirana, kako bi se osigurala njezina dugotrajnost.

Specifikacija naljepnice:

* dimenzije: 70x35 mm;
* podloga: bijela boja;
* tisak: 4 boje;
* dorada: rezanje (die cut).

Pripremu za tisak izrađuje odabrani Ponuditelj uz kontrolu i odobrenje Naručitelja. Tisak naljepnice osigurava odabrani Ponuditelj uz prethodno odobrenje Naručitelja na probnom otisku.

Naljepnice na uređaj prije isporuke aplicira odabrani Ponuditelj. Ako je uređaj takvih dimenzija da se naljepnicu ne može postaviti na uređaj ili postavljanje naljepnice može uzrokovati neispravan rad uređaja, ista se može nalijepiti na kutiju uređaja.

Dodatne informacije o mjerama informiranja i vidljivosti dostupne su na mrežnim stranicama <https://fondovieu.gov.hr/informiranje-i-vidljivost> i vodiča EK [„Operativne smjernice za korisnike sredstava EU-a“](https://esf.hr/esfplus/wp-content/uploads/2023/01/eu-emblem-rules_hr_0-1.pdf).

1. Početak pružanja usluga i rok realizacije ugovora / rok isporuke robe

Odabrani ponuditelj obvezan je predmet nabave isporučivati prema potrebama Naručitelja odnosno sukladno Opisu predmeta nabave i Troškovniku, a na temelju naloga. Rok isporuke opreme i izvođenje svih radova je do kraja projekta eSveučilišta.

1. Tehnička specifikacija predmeta nabave

|  |
| --- |
| **1. Kamera za snimanje** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |
| 1 | Tip: Prijenosna video kamera |   |  |   |
| 2 | Senzor slike: minimalno 1“ CMOS/ MOS Senzor ili 3CMOS |   |  |   |
| 3 | Efektivna razlučivost senzora: Minimalno 8.29 Megapiksela (3840 x 2160)  |   |  |   |
| 4 | Minimalna osvjetljenost (Illumination): 1.8 Lux pri brzini zatvarača 1/30s (1.5 Lux pri 1/25s) ili bolje |   |  |   |
| 5 | Podešavanje osjetljivosti (gain): automatski i ručno |   |  |   |
| 6 | Balans bijele boje: Automatski i ručni min. raspona 2000-15000K |   |  |   |
| 7 | Brzina zatvarača: Minimalno 1/6 do 1/2000s |   |  |   |
| 8 | ND filtar: Ugrađeni, min. 1/4, 1/16 i 1/64  |   |  |   |
| 9 | Objektiv: Minimalno 15x optički zoom; Žarišna duljina: na širokom kutu 26mm ili šire u 35mm formatuMaksimalni otvor objektiva: min. f2.8 na širokom i f4.5 na tele kutu ili boljeKontrola otvora objektiva: automatska i ručna |   |  |   |
| 10 | Izoštravanje: Ručno i automatsko (kontinuirano). |   |  |   |
| 11 | Ugrađena optička stabilizacija slike |   |  |   |
| 12 | Ugrađeni zaslon min. dijagonale 3,5“ i razlučivosti 2,5 mil. točaka |   |  |   |
| 13 | Ugrađeno elektroničko tražilo min. dijagonale 0,35“ i razlučivosti 1,5mil. točaka s podešavanjem dioptrije |   |  |   |
| 14 | Medij za pohranu: min. 2x utor za memorijske kartice  |   |  |   |
| 15 | Podržani video kodeci: H.264, HEVC |   |  |   |
| 16 | Podržana 10 bitna dubina boja |   |  |   |
| 17 | Podržani protokoli: min. RTSP, RTP, SRT |   |  |   |
| 18 | Podržane interne razlučivosti snimanja minimalno:3840x2160: 59,94/50/29,97/25/23,98p1920x1080: 59,94/50/29,97/25/23,98p1280x720: 59,94/50p |   |  |   |
| 19 | Podržano izlazne rezolucije snimanja minimalno:3840x2160: 59,94/50/29,97/25/23,98p1920x1080: 59,94/50/29,97/25/23,98p1280x720: 59,94/50p |   |  |   |
| 20 | Podržane izlazne rezolucije za IP minimalno:1920x1080: 50fps |   |  |   |
| 21 | Zvuk: ručna i automatska kontrola regulacije zvuka |   |  |   |
| 22 | Mikrofon: Ugrađeni |   |  |   |
| 23 | Priključci (integrirani):Min. 2x 3-pinski XLR priključka s fantomskim napajanjem Min. 1x 3,5mm ulaz za mikrofonMin. 1x 3,5mm izlaz za slušaliceMin 1x HDMI izlaz pune veličine (Tip-A)Min 1x 12G SDI BNC priključakMin 1x RJ-45  |   |  |   |
|   |  |   |
|   |  |   |
|   |  |   |
| 24 | Napajanje: Li-ion baterija min. kapaciteta 3000 mAh; uključen AC adapter |   |  |   |
| 25 | Uključeno sjenilo objektiva |   |  |   |
| 26 | Uključen HDMI kabel (Tip-A) od min. 5m |   |  |   |
| 27 | Uključene dvije memorijske kartice min. kapaciteta 256GB (moraju podržavati maksimalu razlučivost snimanja) |   |  |   |
| 28 | Uključene zatvorene dinamičke studijske (around the ear) frekvencijskog raspona min. 15-20000 Hz i kabla duljine 3m |   |  |   |
| 29 | Maskimalna težina 2,5 kg s baterijom, sjenilom, drškom |   |  |   |
| **Jamstvo** |
| 30 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 2 godine |   |  |  |

|  |
| --- |
| **2. Monitor za kameru**  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Dijagonala: 7” |   |  |  |
| 2  | Svjetlina: minimalno 2200 niti  |   |  |  |
| 3  | Rezolucija ekrana: minimalno 1920x1200 px  |   |  |  |
| 4  | Video ulaz: minimalno 1x HDMI  |   |  |  |
| 5  | Video izlaz: minimalno 1x HDMI  |   |  |  |
| 6  | Mogućnost prikaza: 3D LUT, Waveform, HDR  |   |  |  |
| 7  | Pripadajući HDI kabel  |   |  |  |
| 8  | Ekran osjetljiv na dodir  |   |  |  |
| 9  | Napajanje: DC, 1x NPF  |   |  |  |
| 10  | Punjač za NPF bateriju, 2 kanalni  |   |  |  |
| 11  | NPF 970 baterija 2 kom.  |   |  |  |
| 12  | Kut gledanja: minimalno 160°  |   |  |  |
| 13  | Kontrast: minimalno 1200:1  |   |  |  |
| 14  | Nosač monitora za kameru  |  |  |  |
| 16 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3. Fokus za objektiv** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Kompatibilan sa nuđenom kamerom iz stavke 1 |   |  |  |
| 2 | Kontrola leće: automatski/ručni fokus jednim pritiskom, kontrola irisa i zuma |   |  |  |
| 3 | Kontrola kamere: snimanje , funkcije prikaza, brzina zatvarača, ravnoteža bijele boje |   |  |  |
| 4 | Minimalno četiri dodijeljivih tipki |   |  |  |
| 5 | Kontrola reprodukcije minimalno 1 kamere |   |  |  |
| 6 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godina |  |  |  |

|  |
| --- |
| **4. Rasvjeta za kameru(set)** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Bežična/žičana tally kontrola do 16 kamera |   |  |  |
| 2 | Frekvencija rada: 400 - 500 Mhz |   |  |  |
| 3 | Tallybox s priključnicama gpio/usb/rs-485/rs-232 |   |  |  |
| 4 | Napajanje putem USB-c/18650 li-ion baterije |   |  |  |
| 5 | U setu uključene 4 lampe |  |  |  |
| 6 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godina |  |  |  |

|  |
| --- |
| **5. Blesimetar** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Veličina ekrana: minimalno 15" |   |  |  |
| 2 | Prilagođeno za čitanje do 6m udaljenosti |   |  |  |
| 3 | Kontrast: minimalno 400:1 |   |  |  |
| 4 | težina sistema: maksimalno 10 kg |   |  |  |
| 5 | Uključen programski paket za kontrolu |   |  |  |
| 7 | Video ulazi min: HDMI |   |  |  |
| 8 | Svjetlina ekrana: minimalno 300 niti |   |  |  |
| 9 | staklo broadcast kvalitete (70:30) |   |  |  |
| 10 | ergonomska kontrola s min 5 programibilnih tipki |   |  |  |
| 11 | nožna kontrola s dvije programibilne tipke |   |  |  |
| Računalo kao dio sustava |
| 12 | Tip računala: stolno računalo  |  |  |  |
| 13 | Memorija: min 4 GB |  |  |  |
| 14 | Pohrana: min 128 GB SSD |  |  |  |
| 15 | Ugrađen grafički podsustav |  |  |  |
| 16 | Tipkovnica sa hrvatskim grafemima |  |  |  |
| 17 | Miš: uključen žični miš |  |  |  |
| 18 | Minimalno 2 x HDMI priključak |  |  |  |
| 19 | Ekran: min 24”, Rezolucije FHD |  |  |  |
| 20 | Min 1 x Display Port priključak |  |  |  |
| Operativni sustav |
| 21 | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |  |  |
| 22 | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala |  |  |  |
| 23 | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet vezeUgrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |  |  |
| 24 | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |  |  |
| 25 | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |  |  |
| 26 | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |  |  |
| 27 | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje |  |  |  |
| 28 | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika |  |  |  |
| 29 | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |  |  |
| 30 | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |  |  |
| 31 | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |  |  |
| 32 | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |  |  |
| 33 | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |  |  |
| 34 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava |  |  |  |
| 35 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav (uključujući BIOS i firmware računala) |  |  |  |
| 36 | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima |  |  |  |
| 37 | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |  |  |
| 38 | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |  |  |
| Jamstvo |
| 39 | Uključeno jamstvo dobavljača (na cijeli set) minimalno: 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **6. Bežični audio monitor (set)** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| **Bežični predajnik – 1 komad** |  |  |
| 1 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz  |   |  |  |
| 2 | Snaga transmisije minimalno 10mW  |   |  |  |
| 3 | Odnos signal/šum do 90dB |   |  |  |
| 4 | Domet RF signala minimalno 70m  |   |  |  |
| 5 | Mogućnost skeniranja slobodnih frekvencija   |   |  |  |
| 6 | Infracrvena sinkronizacija  |   |  |  |
| 7 | Frekvencijski odziv 45Hz do 15000 Hz ili bolje  |   |  |  |
| 8 | Audio ulaz 6.35mm (TRS) konektor  |   |  |  |
| 9 | Nominalni ulazni audio nivo,preklopivi +4 dBu, 10 dBV ili podešavanje osjetljivosti ulaznog signala u rasponu od 0 dB do -21 dB  |   |  |  |
| **Bežični prijemnik – 2 komada** |  |  |
| 10 | stereo džepni prijemnik |   |  |  |
| 11 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz |   |  |  |
| 12 | Snaga audio izlaza minimalno 80mW  |   |  |  |
| 13 | izlaz za slušalice 3,5mm stereo konektor  |   |  |  |
| 14 | napajanje baterijama  |   |  |  |
| 15 | Ugrađen ekran za prikaz statusa trajanja baterije  |   |  |  |
| 16 | uključene slušalice za uho  |  |  |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj (set) |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7. Svjetleći znak upozorenja** |  |  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Osvjetljeni ON AIR znak sa RGB LED diodama |   |  |  |
| 2  | Upravljačka ploča sa mogućnosti konfiguriranja na licu mjesta |   |  |  |
| 3  | Napajanje 5 ili 12 VDC, |   |  |  |
| 4  | Dimenzije min 20 (š) x 8 (v) cm |  |  |  |

|  |
| --- |
| **8. Pokretni stativ za kameru (na kotačima)** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Nosivost do 12 kg |   |  |  |
| 2 | Promjer glave stativa 100 mm |   |  |  |
| 3 | Tip prihvata kamere: Sideload plate S ili drugi odgovarajući sustav za brzo montiranje kamere |   |  |  |
| 4 | 15 stupnjeva protuteže |   |  |  |
| 5 | Minimalna visina – 62cm Maksimalna visina - 170mc |   |  |  |
| 6 | Ukupna težina - maksimalno 7 kg |   |  |  |
| 7 | Kolica na kotačima(dolly) i dodatna ručka u kompletu |   |  |  |
| 8 | Fluid glava stativa težine maksimalno 3 kg |   |  |  |
| 9 | Pomak pločice stativa minimalno 120 mm |   |  |  |
| 10 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **9. Stativ za kameru** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Nosivost do 12 kg |   |  |  |
| 2 | Promjer glave stativa 100 mm |   |  |  |
| 3 | Tip prihvata kamere: Sideload plate S ili drugi odgovarajući sustav za brzo montiranje kamere |   |  |  |
| 4 | 15 stupnjeva protuteže |   |  |  |
| 5 | Minimalna visina – 62cm |   |  |  |
| 6 | Ukupna težina - maksimalno 7 kg |   |  |  |
| 7 | tip produživanja nogu: flowtech design ili drugi odgovarajući sustav za brzo namještanje visine stativa |   |  |  |
| 8 | Fluid glava stativa težine maksimalno 3 kg |   |  |  |
| 9 | Pomak pločice stativa minimalno 120 mm |   |  |  |
| 10 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **10. Motorizirani klizač za kameru** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Puna kontrola kretanja u 3 osi |   |  |  |
| 2 | Dužina klizača: minimalno 130 cm |  |  |  |
| 3 | Motorizirana pan/tilt glava |   |  |  |
| 4 | Povezivost: USB-C, Wifi 2.4GHz Bluetooth 4.2, |   |  |  |
| 5 | Priključak za kontrolu zatvarača od 2,5 mm |   |  |  |
| 6 | Punjiva baterija minimalno 2600mAh litij-ion |   |  |  |
| 7 | Uključena aplikacija za upravljanje  |   |  |  |
| 8 | Maksimalno opterećenje do 5kg |   |  |  |
| 9 | Ugrađen LCD display |  |  |  |
| 10 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **11. Foto stativ** **(overhead)** |  |  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Težina stativa: 1.5 kg do maksimalno 3 kg  |   |  |  |
| 2  | Ostvariva visina: 170 cm  |   |  |  |
| 3  | Duljina zatvorenog stativa: najviše 65.5 cm  |   |  |  |
| 4  | Nosivost: 7 kg  |   |  |  |
| 5  | Noge u tri sekcije  |   |  |  |
| 6 | Materijal: aluminij  |   |  |  |
| 7  | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **12. Rasvjetna rešetka**  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Izrada projekta i statičkog izračuna ovlaštenog inženjera sa završnim atestom ili korištenje rješenja renomiranih proizvođaća sa atestima  |   |  |  |
| 2  | Izrada rasvjetne rešetke od cijevi promjera najmanje 48mm  |   |  |  |
| 3 | Montaža rasvjetne rešetke  |  |  |  |
| 4 | Montaža 6 rasvjetnih modula |  |  |  |
| 5  | Kompletna strujna i DMX instalacija za upravljanje rasvjetom  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **13. Rasvjetni modul** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Vrsta žarulja: LED |   |  |  |
| 2 | Raspon promjenjive temperature boja: 3200-5600K |   |  |  |
| 3 | Sistem hlađenja: ventilator ili pasivno hlađenje |   |  |  |
| 4 | Kut zrake: minimalno 45° stupnjeva |   |  |  |
| 5 | Tip led panela: bi kolor |   |  |  |
| 6 | Mogućnost prigušivanja |   |  |  |
| 7 | DMX konektor: 5 pinski XLR |   |  |  |
| 8 | Opcije daljinskog upravljanja: Bluetooth, DMX, Wireless |   |  |  |
| 10 | Uključen bežični komunikacijski modul |  |  |  |
| 11 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **14. Stalak za reflektor** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Težina stativa: od 1 do 4 kg |   |  |  |
| 2 | Raspon visine: 2 – 4 metra |   |  |  |
| 3 | Nosivost: minimalno 9 kg |   |  |  |
| 4 | Boja: crna |   |  |  |
| 5 | Zračna suspenzija |   |  |  |
| 6 | Broj sekcija stativa: 3  |   |  |  |
| 7 | Materijal: aluminij |  |  |  |

|  |
| --- |
| **15. Dekorativna LED rasvjeta – RGB BAR** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Tip rasvjete: LED RGB bar |   |  |  |
| 2 | tip rasvjete: LED RGB bar |   |  |  |
| 3 | DMX kontrola |   |  |  |
| 4 | Tip lampica: LED smd 5050 3u1 |   |  |  |
| 5 | Tip hlađenja: pasivno bez ventilatora |   |  |  |
| 6 | Boja: crna |   |  |  |
| 7 | Bez flickera |   |  |  |
| 8 | LED prikaz |   |  |  |
| 9 | Moguća kontrola putem pametnog telefona |   |  |  |
| 10 | Broj LED dioda: minimalno 144 |  |  |  |
| 11 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **16. Dekorativna LED rasvjeta – Washer** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Snaga: min 230W |   |  |  |
| 2 | LED: 36x8 W 4u1 QCL RGBW |   |  |  |
| 3 | DMX kontrola |   |  |  |
| 4 | DMX kontrola, IR kontrola, W-DMX |   |  |  |
| 5 | tip hlađenja: pasivno bez ventilatora ili minimalno sa super silent fan opcijom hlađenja |   |  |  |
| 6 | Kut rasvjete: 14° |   |  |  |
| 7 | LED diode u 4 reda |   |  |  |
| 8 | OLED prikaz |   |  |  |
| 9 | Gumene noge |   |  |  |
| 10 | IP zaštita: IP65 |  |  |  |
| 12 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **17. Kontroler za rasvjetu** |
| **Naziv proizvođača:**  |
| **Naziv modela:**  |
| Redni broj  | Tražena specifikacija  | Ponuđena specifikacija (popunjava Ponuditelj)    |  |  |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1 | Broj klizača minimalno 10, |   |  |  |
| 2 | Ugrađena min 4 gumba za dodjeljivanje funkcija |   |  |  |
| 3 | Minimalno 8 programibilnih tipki |   |  |  |
| 4 | Numerička tipkovnica i tipke naredbi |   |  |  |
| 5 | Priključnice: DMX izlaz XLR-5 pin |   |  |  |
| 6 | USB priključnica |   |  |  |
| 8 | Uključeno pripadajuće računalo tehničkih karakteristika za neometano korištenje kontrolera sa zaslonom za prikaz. |  |  |  |
| 9 | Uključeno jamstvo dobavljača: minimalno 3 godine |  |  |  |

|  |
| --- |
| **18. Stereo zvučnici za razglas** |
| **Naziv proizvođača:** |
| **Naziv modela:** |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija(popunjava Ponuditelj)   |  |  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Veličina LF zvučnika min 200 mm |   |  |  |
| 2 | Veličina HF zvučnika min 25 mm |   |  |  |
| 3 | ulazna osjetljivost: 92dB/1m |   |  |  |
| 4 | Snaga: minimalno 56W |   |  |  |
| 5 | frekvencijski odaziv: 45Hz do 20kHz |   |  |  |
| 6 | Broj potrebnih zvučnika: 2 |  |  |  |
| 7 | SPL: minimalno 90db kontinuirano  |   |  |  |
| 8 | Ulazni priključci: 1x XLR ženski, 1x 6,3mm ženska |   |  |  |
| 9 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **19. Interaktivni zaslon s funkcijom dodira** |
| **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. 85" |   |  |   |
| 2 | Razlučivost: minimalno 3840x2160@60Hz |  |  |   |
| 3 | Vrsta panela 60 Hz IPS, ADS ili jednakovrijedan |   |  |   |
| 4 | Osvjetljenje min. 350cd/m2 s 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 s direktivama: RoHS, WEEE i CE Uređaj mora posjedovati EPEAT Bronze ili bolji |   |  |   |
| **Priključci** |
| 10 | Minimalno 1x HDMI 2.0 Tip-A izlazni priključak |  |   |  |
| 11 | Minimalno 3x 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 2x USB 3.0 Tip-A priključaka |  |   |   |
| 16 | Minimalno 1x USB 3.0 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 zidni nosač koji je adekvatan i optimalan za veličinu i težinu traženog ekrana |  |  |   |
|  | Napajanje AC 100 - 240 V, 50/60 Hz |  |   |  |
| 20 | Integrirani zvučnik: min. 20W + 20W |   |   |   |
| 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. |  |   |   |
| **Opće karakteristike funkcije dodira** |
| 23 | Veličina dijagonale identična vidljivoj dijagonali zaslona  |  |  |   |
| 24 | Prednje staklo: Anti glare, kaljeno, maksimalne debljine 5mm |  |  |   |
| 26 | Tehnologija dodira: ugrađen okvir, IR ili PCAP ili In-Glass |   |  |   |
| 26 | Preciznost dodira: +/- 2mm preko 90% površine ili bolje |   |  |   |
| 27 | Broj istovremeno podržanih dodira na ekranu: 10 dodira |  |   |   |
| 28 | Podržava dodir rukom, olovkom i rukavicama |  |   |   |
| **Računalo ugrađeno u zaslon (SoC – eng.*system on chip*)** |
| 30 | 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  |  |  |  |
| 31 | Procesor: Minimalno 8 jezgri |  |   |   |
| 32 | Radna memorija: Minimalno 8GB DDR4 |  |   |   |
| 33 | Disk: Minimalno 32GB eMMC ili SSD |  |   |   |
| 34 | Povezivost: Minimalno 10/100/1000 Mbit Ethernet, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4 GHz + 5 GHz |  |   |   |
| 35 | 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  |   |  |   |
| 36 | Internet pretraživač |  |   |   |
| 37 | Trgovina aplikacija |  |   |   |
| 38 | Pretraživač datoteka |  |   |   |
| **Jamstvo** |
| 39 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređaj i tražene aplikacije |   |   |  |

|  |
| --- |
| **20. OPS 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 | Tip: OPS računalo kompatibilno s zaslonima pod točkama 1. i 2.  |  |  |  |
| 2 | Procesor: Rezultat u Passmark mjernom testiranju procesora (<https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>) najmanje: 17.000 |  |  |  |
| 3 | Memorija: min. 8 GB DDR4 s mogućnošću proširenja do min. 16 GB |  |  |  |
| 4 | Tvrdi disk ili SSD: min. 250 GB |  |  |  |
| 5 | Zvuk: integrirani HD audio |  |  |  |
| 6 | Integrirani HD grafički podsustav s podrškom za 3840x2160@60Hz razlučivost |  |  |  |
| 7 | Mrežno sučelje: RJ-45, 1 Gbps Ethernet |  |  |  |
| 8 | Bežična mreža standarda, 802.11a/b/g/n/ac wireless |  |  |  |
| 9 | Min. 2x USB 3.1 Tip-A priključaka , 2x USB 2.0 Tip-A, 1x USB4 Tip-C, Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (prihvaća se kombinirani priključak ili odvojeni priključci) |  |  |  |
| 10 | Minimalno 1x HDMI 1.4 Tip-A izlazni priključak |  |  |  |
| 11 | Integrirani sigurnosni čip prema standardu TPM min. 1.2 |  |  |  |
| 12 | BIOS/UEFI administracijska lozinka, lozinka za čvrsti disk |  |  |  |
| 13 | Ako je potreban aktivacijski ključ operativnog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u |  |  |  |
| 14 | Napajanje: Preko JAE OPS konektora |  |  |  |
| 15 | Kućište: Open Pluggable Specification (OPS) računalo |  |  |  |
| 16 | Tipkovnica: Bežična tipkovnica s integriranim touchpadom s podrškom za više dodira |  |  |  |
| 17 | Uređaj biti usklađen sa sljedećim direktivama: RoHS, WEEE, CE |  |  |  |
| **Operativni sustav za OPS računalo** |
| 18 | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |  |  |
| 19 | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala |  |  |  |
| 20 | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet vezeUgrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |  |  |
| 21 | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |  |  |
| 22 | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |  |  |
| 23 | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |  |  |
| 24 | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje |  |  |  |
| 25 | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika |   |  |  |
| 26 | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |  |  |
| 27 | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |  |  |
| 28 | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |  |  |
| 29 | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |  |  |
| 30 | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |  |  |
| 31 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava |  |  |  |
| 32 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav (uključujući BIOS i firmware računala) |  |  |  |
| 33 | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima |  |  |  |
| 34 | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |  |  |
| 35 | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |  |  |
| **Jamstvo** |
| 36 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 2 godina za uređaj i tražene aplikacije |   |   |  |

|  |
| --- |
| **21. 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 stereo mix) |   |   |   |
| 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/48 kHz na SD karticu(minimalno 256GB) |   |   |   |
| 8 | Mogućnost konfiguriranja monitor-out izlaza da budu kao headphone ili jednostavni line-level izlaz |   |   |   |
| 9 | Mogućnost fantomskog napajanja na : 48V |   |   |   |
| 10 | Kompatibilno s Windows i MacOS uređajima |   |   |   |
| 11 | 3-pojasni ekvilajzer za minimalno 12 mono kanala |   |   |   |
| 12 | Format snimanja i reprodukcije: WAV |   |   |   |
| **Priključci** |  |
| 13 | Minimalno broj ulaza: 12x mono i 2x stereo (XLR ili TS phone) |   |   |   |
| 14 | Minimalno broj monitor izlaza: 6x |   |   |   |
| 15 | Minimalno 1x master izlaz (L/R) XLR |   |   |   |
| 16 | Minimalno 1x PHONES izlaz |   |   |   |
| 17 | Minimalno 1x USB Type B |   |   |   |
| 18 | Minimalno 1x SD card slot |   |   |   |
| 19 | Bluetooth povezivost  |   |   |   |
| 20 | Napajanje iz gradske mreže AC 100–240 V, 50/60 Hz |   |   |   |
| **Jamstvo** |  |
| 21 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj  |   |   |  |

|  |
| --- |
| **22. Naglavni mikrofon (bubica) set** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| **2.1 Stacionarni prijemnik** |  |  |
| 1 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz |   |  |  |
| 2 | Tip modulacije:digitalno |   |  |  |
| 3 | Antenski konektori: minimalno 2 (antene uključene) |   |  |  |
| 4 | Audio izlaz: minimalno 1x nebalansirani 6.3 mm jack utor i 1x balansirani XLR utor |   |  |  |
| 5 | Maksimalna latencija 3ms |   |  |  |
| 6 | Ekran za prikaz postavki prijamnika |   |  |  |
| 7 | Audio frekventni odziv 20 Hz – 20 kHz (±3 dB) |   |  |  |
| 8 | Udaljenost prijenosa signala: minimalno 100m |   |  |  |
| 9 | Uključeno napajanje |   |  |  |
| **2.2 Džepni predajnik sa lavalier mikrofonom (bubicom)** |
| 11 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz |   |  |  |
| 12 | Tip modulacije:digitalno |   |  |  |
| 13 | Mogućnost šifriranja (enkripcije) |  |  |  |
| 14 | Napajanje: punjivim akumulatorom istog proizvođača, uključen punjač za akumulator  |   |  |  |
| 15 | Trajanje baterije minimalno 8 sati (trajanje baterije vidljivo na ugrađenom ekranu na stacioniranom prijemniku ili džepnom predajniku ili grafički prikaz stanja baterije) |   |  |  |
| 16 | Uključen lavalier mikrofon (bubica) frekvencijskog raspona min 40-20000 Hz |   |  |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |   |  |  |

|  |
| --- |
| **23. Ručni (štapni) mikrofon set** |
| **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) |
|  |
| Stacionirani prijemnik |
| 1 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz |  |  |  |
| 2 | Tip modulacije:digitalno |  |  |  |
| 3 | Antenski konektori: minimalno 2 (antene uključene) |  |  |  |
| 4 | Audio izlaz: minimalno 1x nebalansirani 6.3 mm jack utor i 1x balansirani XLR utor |  |  |  |
| 5 | Maksimalna latencija 3ms |  |  |  |
| 6 | Ekran za prikaz postavki prijamnika |  |  |  |
| 8 | Audio frekventni odziv 20 Hz – 20 kHz (±3 dB) |  |  |  |
| 9 | Udaljenost prijenosa signala: minimalno 100m |  |  |  |
| 10 | Uključeno napajanje |  |  |  |
| Ručni predajnik |  |
| 11 | Veličina raspona frekvencije: minimalno 40Mhz |  |  |  |  |
| 12 | Tip modulacije:digitalno |  |  |  |  |
| 13 | Mogućnost šifriranja (enkripcije) |  |  |  |  |
| 14 | Napajanje: punjivim akumulatorom istog proizvođača , uključen punjač za 2 akumulatora |  |  |  |  |
| 15 | Trajanje baterije minimalno 8 sati (trajanje baterije vidljivo na ugrađenom ekranu na stacioniranom prijemniku ili džepnom predajniku ili grafički prikaz stanja baterije) |  |  |  |  |
| 16 | Uključena dinamička mikrofonska kapsula superkaridodne karakteristike |  |  |  |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **24. Dinamički vokalni mikrofon** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Vrsta: dinamički |   |  |  |
| 2 | Frekvencijski raspon: minimalno od 50 do 20000 Hz |   |  |  |
| 3 | Osjetljivost: minimalno –59 dB @ 1 kHz |   |  |  |
| 4 | Impendancija: minimalno 150 ohm |   |  |  |
| 5 | Kardioidna karakteristika |   |  |  |
| 6 | Vrsta konektora: XLR |   |  |  |
| 7 | Uključen adapter za navoj od 5/8" na 3/8“ |   |  |  |
| 8 | Uključena zaštitna spužvica/vjetrobran |   |  |  |
| 9 | Težina: maksimalno 900 g |   |  |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **25. Punjač za mikrofone** |
| **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) |
| **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 | Uključuje napajanje s EU kabelom za napajanje |  |  |  |
| 5 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |  |  |  |

|  |
| --- |
| **26. Stalak za mikrofone** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Stolni stalak za mikrofone  |   |  |  |
| 2 | Postolje: ugrađeno postolje sa utegom |   |  |  |
| 3 | Materijal izrade: metal |   |  |  |
| 4 | 3/8" navoj  |   |  |  |
| 5 | Uključena lulica za mikrofon |   |  |  |
| 6 | Maksimalna težina 1,5 kg |  |  |  |

|  |
| --- |
| **27. Video zid** |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja** |  |
| 1 | Tip: LED video zid u boji |   |   |   |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 1920x1080@60Hz |   |   |   |
| 3 | Dijagonala: Minimalno 136“; maksimalno 140“ |   |   |   |
| 4 | Osvjetljenje: Minimalno 600 niti nakon kalibracije |   |   |   |
| 5 | Uniformnost svjetline: Minimalno 97% |   |   |   |
| 6 | Tipični kontrast: Minimalno 3500:1 |   |   |   |
| 7 | Kut gledanja: Minimalno 160°/160° |   |   |   |
| 8 | Životni vijek LED dioda: Minimalno 100.000 sati |   |   |   |
| 9 | Tip korištenja: Unutarnje, dizajniran za 24/7 korištenje |   |   |   |
| 10 | Dijagonala pojedinačnog modula/kabineta: Od 25“ do 30“ |   |   |   |
| 11 | Povezivanje kabineta: RJ45 i napon ulaz/izlaz (loop through) |   |   |   |
| 12 | Kućište kabineta: Aluminij |   |   |   |
| 13 | Potrošnja video zida (tipična): Maksimalno 1,4 kW |   |   |   |
| 14 | Generiranje topline (tipično): Maksimalno 4800 BTU |   |   |   |
| 15 | Težina zida: Maksimalno 175 kg (ne uključuje nosač i kablove |   |   |   |
| 16 | Ostalo: Pristup elektronici s prednje strane  |   |   |   |
| 17 | Standardi: RoHS, EMC Klass A ili drugi odgovarajući certifikat koji osigurava da su uređaji sigurni za korištenje u poslovnom okruženju |   |   |   |
| 18 | Kontrola i upravljanje: Uključen SW i kontrolor (ukoliko je potreban) za slaganje LED video zida. Upravljanje preko Etherneta i USB-a |   |   |   |
|   | Uključeno programsko rješenje za video/audio miksanje u živo.Ugrađena podrška za vizualne efekte, distribuciju na video ekrane. Ugrađena podrška za animaciju piksela. Ugrađena mogućnost mapiranja video sadržaja na bilo koju površinu izradom složenih geometrijskih oblika. Ugrađena mogućnost uparivanje više uređaja radi dobivanja veće površine projekcije. Ugrađena DMX komunikacija. |   |   |   |
| 19 | Video ulazi (za video zid): Minimalno 2x HDMI Tip-A, 1x DVI, 2x 3G-SDI |   |   |   |
| 20 | Usluga instalacije: Instalacija na nosivi zid. Ponuditelj osigurava nosač i sve potrebne kablove |   |   |   |
| 21 | Usluga edukacije: Uključena edukacija korisnika na lokaciji instalacije |   |   |   |
| 22 | Uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređaj |   |   |  |

|  |
| --- |
| **28. 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: 31.000 |   |    |   |
| 2 | Radna memorija (RAM): Minimalno 16GB DDR5 4800 Mhz; proširivo do 128GB DDR5, min. 3 utora slobodna za proširenje |   |    |   |
| 3 | Disk: Minimalno 1 TB PCIe NVMe SSD i minimalno 4 TB HDD, brzine okretanja diska 7200 rpmUgrađeni čitač SD ili microSD kartica |   |    |   |
| 4 | Optički disk: DVD-RW |   |    |   |
| 5 | Grafička kartica: Minimalni uvjeti:- Diskretna grafička kartica- Rezultat u Passmark - Direct Compute (Operations/Second) mjernom testiranju grafičkih kartica (<https://www.videocardbenchmark.net/directCompute.html>): minimalno 6800- Memorija grafičke kartice minimalno 12 GB GDDR6- Hardverska podrška za Ray Tracing- Minimalno 4x DisplayPort 1.4 ili mini DisplayPort izlazni priključak (u slučaju mini priključka potrebno je isporučiti adaptere na DisplayPort priključak) |   |    |   |
| 6 | Zvučni podsustav: Ugrađeni zvučni podsustav |   |   |   |
| **Komunikacija** |
| 7 | Mreža: Ugrađeni 10/100/1000 Mbps Ethernet priključakUgrađeni WiFi: min. 802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4 + 5 GHz |   |    |   |
| **Priključci i proširenja** |
| 8 | Prednja strana: Min. 4x USB 3.2 Gen 2 Tip-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Tip-C; 1x audio ulaz/izlaz (prihvatljiv je odvojeni i kombinirani priključak) |   |    |   |
| 9 | Stražnja strana: Min. 2x USB 3.2 Gen 2 , 4x USB 2.0, 1x USB 3.2 Gen 2 Tip-C; 1x audio ulaz/izlaz (prihvatljiv je odvojeni i kombinirani priključak), RJ45 |   |    |   |
| 10 | Priključci za diskove: Min. 2x M.2 2280 priključakMin. 4x SATA priključak |   |    |   |
| 11 | PCIe priključci: Min. 1x PCIe Gen 3 x16 (elektronički)Min. 2x PCIe Gen 3 x4 (elektronički)Min. 1x PCIe Gen 3 x1 (elektronički)  |   |    |   |
| **Sigurnost** |
| 12 | Integrirani (hardverski) sigurnosni čip |   |    |   |
| 13 | Utor za sigurnosni lokot  |   |   |   |
| 14 | Mogućnost sprječavanja otvaranja kućišta |   |   |   |
| 15 | Ako je potreban, aktivacijski ključ operacijskog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u |   |    |   |
| **Kućište i napajanje** |
| 16 | Tip kućišta: Tower;Maksimalne dimenzije (ukupni volumen kućišta -VxŠxD): 30 litara |  |  |  |
| 17 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz Minimalno 650 W 80 Plus Platinum |  |  |  |
| **Operativni sustav** |
| 18 | Tvornički predinstalirana posljednja inačica 64 bitnog operacijskog sustava s trajnim pravom korištenja |   |    |   |
| 19 | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala) |   |    |   |
| 20 | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze |   |    |   |
| 21 | Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |   |    |   |
| 22 | Ugrađena podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |   |    |   |
| 23 | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |   |    |   |
| 24 | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje  |   |    |   |
| 25 | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika |   |    |   |
| 26 | Podrška (opcionalno) za autentifikaciju korisnika koristeći LDAP protokol i Active Directory |   |    |   |
| 27 | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |   |    |   |
| 28 | Ugrađena podrška za prijavu korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |   |    |   |
| 29 | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |   |    |   |
| 30 | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |   |    |   |
| 31 | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |   |    |   |
| 32 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava |   |    |   |
| 33 | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav |   |    |   |
| 34 | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima  |   |    |   |
| 35 | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |   |    |   |
| 36 | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |   |    |   |
| 37 | Podrška prilagodbe inicijalno operativnog sustava za ponuđena računala po korisniku (postavke i dostupne aplikacije) |   |    |   |
| **Dodatna oprema** |
| 38 | Tipkovnica s hrvatskim grafemima |   |   |   |
| 39 | Miš: Tehnologija žična, sučelje USB |   |   |   |
| **Ostalo** |
| 40 | Uređaj mora biti usklađen s direktivama: RoHS, WEEE, CE i posjedovati oznaku EPEAT Bronze ili jednakovrijednu oznaku alata procjene utjecaja na okoliš |  |  |  |
| **Jamstvo** |
| 41 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređaj (osim tipkovnica i miš minimalno 1 godina) |   |   |  |

|  |
| --- |
| **29. Kartica za prihvat i obradu audio/video signala** |
| **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)  |
| **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 au HDR10 podrška- dio stream- embedani zvuk- minimalno 8/10/12-bit color depths |  |  |  |
| 7 | Hlađenje: minimalno aktivno |  |  |  |
| 8 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |  |  |  |

|  |
| --- |
| **30. 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 | Dijagonala zaslona: Minimalno 27“ |   |    |   |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 3840x2160@60Hz |   |    |   |
| 3 | Vrsta panela: 60 Hz LED ili jednakovrijedan pri omjeru 16:9 |   |    |   |
| 4 | Osvježavanje: Maksimalno 5ms |   |   |   |
| 5 | Osvjetljenje: Minimalno 350cd/m2 |   |   |   |
| 6 | Tipični kontrast: Minimalno 1000:1 |   |   |   |
| 7 | Kut gledanja: Minimalno 178°/178° |   |    |   |
| **Priključci** |
| 8 | Minimalno 1x USB 3.2 Gen1 Type-C s s prijenosom napajanja (min. Power Delivery 65W), prijenosom audio/video signala (Display Port) i podataka (USB Upstream) |   |    |   |
| 9 | Minimalno 2x HDMI 2.0 Tip-A ulazni priključak |   |   |   |
| 10 | Minimalno 1x DisplayPort 1.2 ulaz |   |   |   |
| 11 | Minimalno 4x USB 3.2 Gen1 Downstream |   |   |   |
| 12 | Minimalni 1x Audio Out 3.5 mm |   |   |   |
| **Ostalo** |
| 13 | Napajanje AC 100 - 240 V, 50/60 Hz  |   |    |   |
| 14 | Integrirani zvučnik: min. 2 x 2 W |   |    |   |
| 15 | Stalak: Podešavanje po visini do minimalno 150mmPodešavanje nagiba (Tilt) i zakretanja (Swivel)Pivot okretanje |   |   |   |
| 16 | Slika u slici (PIP) i slika do slike (PBP) |   |   |   |
| 17 | Priključni kabeli:* Pripadajući strujni kabel
* HDMI kabel standarda 2.0 Tip-A (M) na Tip-A (M) min. dužine 1,5m
* USB-C kabel min. dužine 1m
 |   |    |   |
| 18 | Uređaj mora biti usklađen s direktivama: RoHS, WEEE, CE i posjedovati oznaku EPEAT Bronze ili jednakovrijednu oznaku alata procjene utjecaja na okoliš |   |   |   |
| **Jamstvo** |
| 19 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređaj  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **31. Zvučnici za kontrolu u režiji (set)** |  |  |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | U setu uključena dva zvučnika |  |  |  |
| 2 | Veličina LF drivera min: 125 mm |   |  |  |
| 3 | Veličina HF drivera min: 25 mm |   |  |  |
| 4 | Ulazna osjetljivost: 90 dB/1m - 100 dB/1m |   |  |  |
| 5 | Snaga zvučnika: min 40W,class D |   |  |  |
| 7 | frekvencijski odaziv: 50Hz do 20kHz |   |  |  |
| 8 | SPL: min: 90 dB kontinuirano |   |  |  |
| 9 | Ulazni priključci: 1x XLR ženski, 1x 6,3mm ženska |   |  |  |
| 10 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **32. Videomikser** |
| **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)  |
| **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 (ili putem adaptera – adapter uključen u isporuku) |   |  |  |
| 6 | Ukupan broj Audio ulaza: minimalno 2x XLR I 1x Microphone (ili putem apatera – adapter uključen u isporuku) |   |  |  |
| 7 | Ostali priključci: minimalno 1x SDI MultiView izlaz 1x Reference ulaz 1x SDI program izlaz 1x USB 2.0 ili 1 x USB C s USB 2.0 podrškom 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 mikser: minimalno 12 ulaza x 2 kanal mixera Ugrađena mogućnost uključivanje/isključivanje audia koji prati video po svakom kanalu posebno.Ugrađena mogućnost kontrole jačine zvuka (gain) na svakom kanalu |   |  |  |
| 12 | MultiVIew standard: minimalno 1x10 prikaza (HD/Ultra HD) |   |  |  |
| 13 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređaj  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **33. Ekran (multiview)**  |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Ugrađena mogućnost prikaza istovremeno više ulaznih signala na zaslonu. Minimalno 3.  |   |  |  |
| 2 | Rezolucija: minimalno 4K 3840 x 2160 px) |  |  |  |
| 3  | Dijagonala: minimalno 55“  |   |  |  |
| 4  | Svjetlina: minimalno 400 cd/m2  |   |  |  |
| 5  | Kontrast: minimalno 1100:1  |   |  |  |
| 6  | Odaziv: maksimalno 10 ms  |   |  |  |
| 7  | Tip panela: IPS  |   |  |  |
| 8  | Tip pozadinskog osvjetljenja: LED  |   |  |  |
| 9  | Mod rada: 24/7  |   |  |  |
| 10 | Kut gledanja: minimalno 178°/178°  |   |  |  |
| 11  | Tip kontrole: RS-232C  |   |  |  |
| 12  | Video ulazi: min: 4x digitalna ulaza od kojih min. 2x HDMI Tip-A |   |  |  |
| 13  | Audio izlazi: 1x 3.5mm za slušalice  |   |  |  |
| 14 | USB priključak: min 1 x USB Tip-A |   |  |  |
| 15 | USB priključak: min 1 x USB Tip-C |  |  |  |
| 16  | Mrežni priključak: 1x LAN, WIFI  |  |  |  |
| 17 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređa |  |  |  |

|  |
| --- |
| **34. Video matrica s kontrolnim panelom**  |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Minimalno 16x 12-g-SDI ulazi/izlazi  |   |  |  |
| 2  | Ugrađena drška za 4K/UltraHD  |   |  |  |
| 3  | Ugrađena podrška za 8K/UltraHD2  |   |  |  |
| 4  | Redudantno napajanje  |   |  |  |
| 5  | IP kontrolni hardwerski panel 1U  |   |  |  |
| 6  | Ugrađeni web server za kontrolu  |   |  |  |
| 7  | Podržani video formati: 270 Mbps, 1.5 Gbps, 3 Gbps, 6 Gbps, 12 Gbps SDI 270 Mbps DVB-ASI  |   |  |  |
| 8  | Referentni signal: External, 2x BNC Looping, nonterminating Blackburst or tri-level sync  |   |  |  |
| 9  | Mreža: 1x RJ-45, 10/100/1000 Ethernet  |   |  |  |
| 10  | Ugrađen USB priključak za konfiguraciju  |   |  |  |
| 11  | Ugrađen RS-422 serijski interface  |   |  |  |
| 12  | Visina uređaja: 1U  |   |  |  |
| 13 | Panel za daljinsku kontrolu putem mreže s 40 tipki  |  |  |  |
| 14 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godina za uređa |  |  |  |
| **35. Disk za pohranu** |  |  |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Vrsta: vanjski SSD disk |  |  |  |
| 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 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |  |  |  |

|  |
| --- |
| **36. Slušalice** |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Vrsta: zatvorene dinamičke studijske (around the ear) |   |  |  |
| 2 | Frekvencija odziva: minimalno 16 Hz do 22 kHZ |   |  |  |
| 3 | Maksimalna impedancija: minimalno 30 ohms |   |  |  |
| 4 | Maksimalna ulazna snaga min 200 mW |   |  |  |
| 5 | Odvojivi kabel sa stereo utikačem –3,5 mm i 6,3 mm navojnim adapterom, duljine 3m |   |  |  |
| 6 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **37. Sustav za višestruku višestruko snimanje i distribuciju audio/video signala** |
| **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)  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Ugrađeni video ulazi: min 6x NDI/HX ili 8X NDI |   |  |  |
| 2 | Podržani video formati: -1920x1080 (HD 1080p)-1280x720 (HD 720p)-854x480 (WVGA) |   |  |  |
| 3 | Mrežna kartica: minimalno 1 x 10 Gigabit NIC1 x 1 Gigabit NIC |   |  |  |
| 4 | Format enkodiranja: min H.264/AAC |   |  |  |
| 5 | Format za prijenos: min RTMP/RTMPS |   |  |  |
| 6 | Audio ulazi: NDI|HX ili NDI |   |  |  |
| 7 | Pohrana podataka: minimalno 2 TB tvrdi disk ili SSD |   |  |  |
| 8 | Udaljena pohrana: FTP, SFTP, Dropbox, Google Drive |   |  |  |
| 9 | Management: Web UI or REST API |   |  |  |
| 10 | Ugrađen odgovarajući operativni sustav |  |  |  |
| 11 | Integracija sa video plaformama: minimalno Kaltura, Opencast, VimeoPro, YouTube |  |  |  |
| 12 | Mogućnost snimanja više soba i više dolaznih signala po sobi. Minimalno 4 istovremeno  |  |  |  |
| 13 | Dimenzije: mogućnost ugradnje u mrežne ormare (Wrack mountable), dimenzije maksimalno 50x60x5cm |  |  |  |
| 14 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 3 godine za uređaj |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **38. Barski stolac** |  |  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | 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 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **39. Stol (niski)** |
| **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) |
| **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 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **40. Fotelja** |
| **Naziv proizvođača:** |  |  |
| **Naziv modela:** |  |  |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija(popunjava Ponuditelj) |  |  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 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. Stol za režiju** |
| **Naziv proizvođača:** |  |  |
| **Naziv modela:** |  |  |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija(popunjava Ponuditelj) |  |  |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Maksimalna visina: 75cm |  |  |  |
| 2 | Maksimalna širina: 140cm |  |  |  |
| 3 | Maksimalna dubina: 70cm |  |  |  |
| 4 | Ugrađena kuka za vješanje stvari |  |  |  |
| 5 | Materijal ploče stola: iverica |  |  |  |
| 6 | Materijal okvira stola: Čelik |  |  |  |

|  |
| --- |
| **42. Stolac za režiju** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Širina: maksimalno 70cm |  |  |  |
| 2 | Širina sjedišta: minimalno 50 cm |  |  |  |
| 3 | Visina: maksimalno 140 cm |  |  |  |
| 4 | Dubina sjedišta: minimalno 45 cm |  |  |  |
| 5 | Visina sjedišta: minimalno 45cm, maksimalno 58 cm |  |  |  |
| 6 | Materijal okvira: čelik |  |  |  |
| 7 | Sjedište i naslon: koža |  |  |  |
| 8 | Mogućnost podešavanja naslona za glavu i lumbalnog oslonca |  |  |  |
| 9 | Mogućnost prilagođavanja naslona za ruku prema gore/dolje i naprijed/natrag |  |  |  |
| 10 | Podesiva nagibna funkcija koja se može zaključati |  |  |  |
| 11 | Mrežasti materijal naslona za leđa |  |  |  |
| 12 | Sigurnosni kotačići sa kočnicom osjetljivom na pritisak |  |  |  |
| 13 | Testirano na minimalno 110kg |  |  |  |

|  |
| --- |
| **43. Akustika studija (projektiranje i izvođenje)** |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja** |  |  |
| 1 | Izvesti projektiranje akustike studija |  |  |  |
| 2 | Prema projektu izvesti akustiku studija koristeći panele za zvučnu izolaciju |  |  |  |
| 3 | Vatroopornost (HRN EN 13501-1): B |  |  |  |
| 2 | Izolacija prema susjednim prostorima minimalno:Rw 50dB |  |  |  |
| 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 | Debljina panela: 13 cm do 20 cm |  |  |  |
| 8 | Broj potrebnih panela ovisno o projektiranju |  |  |  |

|  |
| --- |
| **44. Instalacija, integracija, puštanje u rad (uključen sav instalacijski materijal)**  |
| **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) |
| **Karakteristike uređaja**  |  |  |
| 1  | Audio, video , mrežni kabeli za spajanje opreme |   |  |  |
| 2  | Audio, video , mrežni konektori za spajanje opreme  |   |  |  |
| 3 | Ormar za smještaj opreme (rack ormar) |  |  |  |
| 4 | Ostali instalacijski materijal za spajanje i montažu opreme |  |  |  |
| 5 | Potrebno je izvesti montažu i spajanje opreme u dogovoru s Naručiteljem |  |  |  |
| 6 | Integracija ponuđene opreme |  |  |  |
| 7 | Dokumentacija i sheme spajanja |  |  |  |
| 8 | Puštanje u rad |  |  |  |