# Prilog 5. Tehnička specifikacija – Interaktivna hibridna učionica

* 1. Opis predmeta nabave

Interaktivna hibridna učionica se sastoji od sljedećih elemenata:

* Interaktivni ekran za ugrađenim OPS računalom
* Prezentacijski ekran
* Kamera
* Mikrofon centralni
* Sustav za dijeljenje sadržaja
* Prijenosna računala - komada 20

Namjena učionice je za provođenje hibridne nastave ili predavanja gdje pri tom je moguć istovremeni prijenos sadržaja predavanja u prostoriji te online putem odabranog servisa. Također namjena učionice je za prijenos predavanja isključivo online ili snimanje predavanja te pohrana na online servis za pohranu video sadržaja.

* 1. Tehnička specifikacija

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Interaktivni zaslon s funkcijom dodira s OPS računalom** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **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** | | |
| **42** | OPS računalo  Kompatibilno s nuđenim zaslonom osjetljivim na dodir  Kompatibilno s nuđenim zaslonom osjetljivim na dodir |  |
| **43** | Procesor: Rezultat u Passmark mjernom testiranju procesora (<https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>) najmanje: 3.500 |  |
| **44** | Memorija: min. 4 GB DDR4 s mogućnošću proširenja do min. 16 GB, min. 2 memorijska utora od kojih jedan mora biti slobodan |  |
| **45** | Tvrdi disk ili SSD: min. 250 GB |  |
| **46** | Zvuk: integrirani HD audio |  |
| **47** | Integrirani HD grafički podsustav s podrškom za 3840x2160@60Hz razlučivost |  |
| **48** | Mrežno sučelje: RJ-45, 1 Gbps Ethernet |  |
| **49** | Bežična mreža standarda, 802.11a/b/g/n/ac wireless |  |
| **50** | Min. 3x USB 2.0 Tip-A priključaka  Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (prihvaća se kombinirani priključak ili odvojeni priključci) |  |
| **51** | Minimalno 1x HDMI 2.0 Tip-A izlazni priključak |  |
| **52** | Integrirani sigurnosni čip prema standardu TPM min. 1.2 |  |
| **53** | BIOS/UEFI administracijska lozinka, lozinka za čvrsti disk |  |
| **54** | Ako je potreban aktivacijski ključ operativnog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u |  |
| **55** | Napajanje: Preko JAE OPS konektora |  |
| **56** | Kućište: Open Pluggable Specification (OPS) računalo |  |
| **57** | Tipkovnica: Bežična tipkovnica s integriranim touchpadom s podrškom za više dodira |  |
| **58** | Uređaj mora posjedovati slijedeće standarde: RoHS, WEEE, CE |  |
| **Operativni sustav za OPS računalo** | | |
| **59** | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |
| **60** | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala |  |
| **61** | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze  Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |
| **62** | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |
| **63** | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |
| **64** | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |
| **65** | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje |  |
| **66** | Ugrađena podrška za korištenje korisničkih računa za više korisnika sa onemogućenom instalacijom aplikacija i pristupu datotekama drugih korisnika |  |
| **67** | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |
| **68** | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |
| **69** | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |
| **70** | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |
| **71** | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |
| **72** | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje operativnog sustava na najnoviju verziju operativnog sustava |  |
| **73** | Ugrađena podrška za automatsko ažuriranje upravljačkih programa komponenata prijenosnog računala za aktualni operativni sustav (uključujući BIOS i firmware računala) |  |
| **74** | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima |  |
| **75** | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |
| **76** | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |
| **Jamstvo** | | |
| 77 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj i tražene aplikacije |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Prezentacijski ekran** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vidljiva dijagonala zaslona min. 85” |  |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 3840x2160@60Hz |  |
| 3 | Vrsta panela 60 Hz Direct-LED ili jednakovrijedan |  |
| 4 | Osvjetljenje min. 500cd/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 | Minimalni 1X Display Port ulaz |  |
| 15 | Minimalno 3x USB 2.0 Tip-A priključaka |  |
| **Ostalo** | | |
| 17 | Min. životni vijek panela: 50.000 sati |  |
| 18 | Kompatibilnost s VESA standardnom nosača |  |
| 19 | 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 |  |
| 22 | Daljinski upravljač sa uključenim baterijama i/ili upravljanje putem gumba na kućištu uređaja |  |
| 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 |  |
| **Jamstvo** | | |
| 42 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj i tražene aplikacije |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Prijenosno računalo** | | | | |
| Naziv proizvođača: | | | | |
| Naziv modela: | | | | |
| Redni broj |  | Tražena specifikacija | | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **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: 12000 | |  |
| 2 | Radna memorija (RAM) | Memorija: min. 8 GB DDR4 | |  |
| 3 | Disk | Uređaj za pohranu: PCIe NVMe SSD min. 512 GB | |  |
| 4 | Zaslon | Zaslon: dijagonala raspona min. 14” rezolucije min. FHD min. 1920x1080, svjetlina: min. 220 niti, kontrast: min. 500:1, kut vidljivosti (horizontalno/vertikalno): min. 160/160 stupnjeva | |  |
| 5 | Grafička kartica | Integrirani min. FHD grafički podsustav | |  |
| 6 | Tipkovnica | Tipkovnica s hrvatskim grafemima otporna na prolijevanje | |  |
| 7 | Dodirnik | Integriran dodirnik s ili bez gumbiju (eng. Touchpada). | |  |
| 8 | Zvučni podsusta | Ugrađeni zvučnici i mikrofon | |  |
| 9 | Kamera | Integrirana min. 1x HD kamera (prednja) rezolucije minimalno 720p | |  |
| **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 2x USB 3.1 Gen Tip-A priključak | |  |
| 13 |  | Minimalno 1x USB 3.1 Gen 1 Tip-C s prijenosom napajanja (Power Delivery) i prijenosom audio/video signala (Display Port over USB-C) ili 1x Thunderbolt 4 s prijenosom napajanja (Power Delivery) i prijenosom audio/video signala (Display Port) | |  |
| 14 |  | Minimalno 1x HDMI 1.4 Tip-A izlazni priključak | |  |
| 15 |  | Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (odvojeni ili kombinirani) | |  |
| **Sigurnost** | | | | |
| 16 |  | Integrirani (hardverski) sigurnosni čip | |  |
| 17 |  | Ako je potreban, aktivacijski ključ operacijskog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u | |  |
| **Otpornost** | | | | |
| 18 |  | Sukladno MIL-STD810 testovima za:  - visoku temperaturu  - nisku temperaturu  - vlagu  - vibracije  - pad | |  |
| **Baterija i napajanje** | | | | |
| 19 | Baterija / napajanje | Baterija od minimalno 50Whr i 3 ćelije  Vanjski adapter za napajanje (korištenje mrežnog napona 220 V, izmjenično 50-60 Hz) |  | |
| **Ostalo** | | | | |
| 20 | Masa uređaja | Masa: maks. do 1,7 kg |  | |
| 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) | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Sustav za bežićno dijeljenje sadržaja** | | | |
| Naziv proizvođača: | | | |
| Naziv modela: | | | |
| Redni broj |  | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | | |
| 1 |  | Sustav za bežično dijeljenje ekrana računala bez potrebe spajanja računala na mrežu |  |
| 2 |  | Spaja se putem USB priključka na računalo putem modula |  |
| 3 |  | Moduli se bežično povezuju na bazu uređaja |  |
| 4 |  | Pokretanje dijeljenja zaslona putem klika na uređaju |  |
| 5 |  | Mogućnost dijeljenja i putem pripadajuće aplikacije |  |
| 6 |  | Broj istovremeni konekcija minimalno: 25 |  |
| 7 |  | Podržani operativni sustavi:  Windows 10 i novije, macOS 11 i novije, Android v11 ili novije |  |
| 8 |  | Podržani protokoli: Airplay, Google Cast, Miracast |  |
| 9 |  | Uključena min 2 modula |  |
| Bazni uređaj | | | |
| 10 | Video izlaz | Min 1x HDMI 1.4 Tip-A |  |
| 11 | Audio izlaz | Min, 1 x 3,5 mm audio izlaz, putem HDMI priključka, digitalni izlaz S/PDIF |  |
| 12 | Ostali priključci | 1 x Ethernet LAN 1 Gbit  Min 1 x USB Tip-C  Min 3 X USB Tip-A 2.0 |  |
| 13 |  | Povezivanje putem bežićne mreže IEEE 802.11 a/g/n/ac |  |
| 14 |  | Minimalna udaljenost modula od baze na kojoj dijeljenje se odvija bez teškoća: 25 metara |  |
| 16 | Napajanje | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |
| **Jamstvo** | | | |
| 17 | Trajanje jamstva | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Kamera** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Minimalno 12 optički zoom |  |
| 2 | Minimalna rezolucija Full HD(1080p) |  |
| 3 | Video izlazi: minimalno  1x 3G-SDI izlaz  1x HDMI izlaz  1 x RJ45 (HX / NDI) |  |
| 4 | Ostala sučelja: minimalno  1 x USB Type-A Input  1xBNC (Genlock) Input/Output |  |
| 5 | Podrška za RTMP, RTP, RTSP: 1080p, 720p, 360p at 29.97p, 59.94p, 60p streaming protokole |  |
| 6 | Senzor slike: 1-Chip 1" CMOS Sensor |  |
| 7 | Raspon balansa bijele boje: 2000-15000K |  |
| 8 | Protokoli: IR/RS-422/VISCA |  |
| 9 | Podrška za NDI |  |
| 10 | Podrška za PoE |  |
| 11 | PAN, TILT funkcija |  |
| 12 | Audio ulazi: minimalno  1x 3-Pin XLR  1 x 1/8" / 3.5 mm Stereo |  |
| 13 | Daljinski upravljač |  |
| 14 | Minimalna udaljenost fokusa:  Wide: 0.4" / 1.0 cm  Telephoto: 23.6" / 60.0 cm |  |
| 15 | Napajanje |  |
| 16 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Mikrofon** | | |
| Naziv proizvođača: | | |
| Naziv modela: | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Opće karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Stropni mikrofon koji pokriva područje od minimalno 9x9m |  |
| 2 | Način pokrivanja: automatski ili definirani (upravljanje sa zonama pokrivanja signala) |  |
| 3 | Zahtjevi za napajanjem: napajanje preko etherneta -  Power over Ethernet (PoE), Class 0  Potrošnja struje:  10.1 W maximum |  |
| 4 | Softver za kontrolu: dizajnerski ili preko web aplikacije |  |
| 5 | Zaštita od prašine:  IEC 60529 IP5X |  |
| 6 | Raspon operativne temperature:  −6.7°C do 40°C |  |
| 7 | Zahtjevani kablovi:  Cat5e ili više (shielded cable) |  |
| 8 | Tipovi priključaka:  RJ45, audio: AES67 ili Dante digitalni izlaz |  |
| 9 | Broj kanala:  S uključenom automatskom pokrivenošću: ukupno 2 kanala: (1 izlazni, 1 AEC referentni kanal)  Ili  Isključenom automatskom pokrivenošću: 10 kanala ukupno (8 neovisnih prijenosnih kanala, 1 automix izlaz, 1 AEC referentni kanal) |  |
| 10 | Brzina uzorkovanja: 48kHz |  |
| 11 | Bit depth: 24 |  |
| 12 | Osjetljivost na 1kHz: −1.74 dBFS/Pa |  |
| 13 | Maksimalni SPL (Sound pressure Level): U odnosu na 0 dBFS preopterećenje: 95,74 dBSPL |  |
| 14 | Omjer signal-šum: Ref. 94 dBSPL na 1 kHz: 75,76 dB težinski |  |
| 16 | Latencija  (Ne uključuje Dante latenciju)  Izravni izlazi: (automatsko pokrivanje isključeno) 15,9 ms  Automix izlaz (uključuje IntelliMix obradu) 26,6 ms |  |
| 17 | Self noise:  18.24 dB SPL-A |  |
| 18 | Dinamički raspon: 77,5 dB |  |
| 19 | Digitalna obrada signala: automatsko miješanje, poništavanje akustične jeke (AEC), smanjenje buke, automatska kontrola pojačanja, kompresor, kašnjenje, ekvilizator (4-pojasni parametarski), isključivanje zvuka, pojačanje (raspon od 140 dB) |  |
| 20 | Duljina repa za poništavanje akustične jeke Do 250 ms |  |
| 21 | Frekvencijski odziv 125 Hz do 20 000 Hz |  |
| 22 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | odgovarajuća lulica za mikrofon |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **12. Zvučnici** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Potrebna količina: 1 para |  |
| 2 | Frekvencija odziva: minimalno 30 do 36500 Hz |  |
| 3 | Impedancija: 4-8 ohms |  |
| 4 | Tehnologija: bass-reflex |  |
| 5 | Montaža: vodoravno i okomito podesiv |  |
| 6 | Klasa zaštite: IPX5 |  |
| 7 | Za unutarnju i vanjsku upotrebu |  |
| 8 | Snaga: minimalno 110W RMS |  |
| 9 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13. Mikrofon za publiku(otporan na udarce) sa baznom stanicom** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Potrebna količina: 2 komada |  |
| 2 | Oblik: kocka |  |
| 3 | Otporan na udarce i bacanje |  |
| 4 | Vrsta ugrađenog mikrofona: Omni-directional |  |
| 5 | Domet: minimalno 100m |  |
| 6 | Frekvencijski raspon: 5-20000Hz |  |
| 7 | Audio izlazi: USB, balanced, unbalanced |  |
| 8 | Latencija: maksimalno 12ms |  |
| 9 | Audio izlazi na baznoj stanici: minimalno  Mic 1 - XLR - balanced, Mic level  Mic 2 - XLR - balanced, Mic level  Mix izlaz- USB-C - digital output  Mix izlaz- RCA - unbalanced, Line level |  |
| 10 | Audio ulazi na baznoj stanici: minimalno  USB-C - digital input  Aux-in - 3.5mm - unbalanced, Line level |  |
| 11 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj |  |