# Prilog 1. Tehnička specifikacija

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. 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. 74,5" |  |  |  |
| 2 | Razlučivost: Minimalno 3840x2160@60Hz |  |  |  |
| 3 | Vrsta panela 60 Hz Direct-LED ili jednakovrijedan |  |  |  |
| 4 | Osvjetljenje min. 350cd/m2 |  |  |  |
| 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) |  |  |  |
| **Priključci** | | | |  |
| 9 | Minimalno 1x HDMI 2.0 Tip-A izlazni priključak |  |  |  |
| 10 | Minimalno 2x HDMI 2.0 Tip-A ulazni priključak |  |  |  |
| 11 | Minimalno 1x RJ45 |  |  |  |
| 12 | Minimalno 1x 3,5mm Audio izlaz |  |  |  |
| 13 | Minimalno 1x OPS utor |  |  |  |
| 14 | Minimalno 3x USB 2.0 Tip-A priključaka |  |  |  |
| 15 | Minimalno 1x USB Tip-C |  |  |  |
| **Ostalo** | | | |  |
| 16 | Min. životni vijek panela: 30.000 sati |  |  |  |
| 17 | Kompatibilnost s VESA standardnom nosača |  |  |  |
| 18 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |  |  |
| 19 | Integrirani zvučnik: min. 10W +10W |  |  |  |
| 20 | 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) |  |  |  |
| 21 | Daljinski upravljač sa uključenim baterijama i/ili upravljanje putem gumba na kučištu uređaja i/ili upravljanje putem zaslona. |  |  |  |
| 22 | Utor za Open Pluggable Specification (OPS) računalo |  |  |  |
| 23 | Bez oštrih rubova i istaknutih dijelova (vanjski rub uređaja mora biti zaobljen) |  |  |  |
| 24 | Uključena usluga montaže, fiksni zidni nosači, montažni pribor i sav potrošni materijal na lokaciji korisnika prema opisu isporuke i usluga u dokumentaciji za nadmetanje |  |  |  |
| 25 | Uključena podrška za centralno prikupljanje podataka o zaslonima: serijski broj, model, IP adresa uređaja, popis instaliranih aplikacija po uređaju, vrijeme korištenja uređaja po prijavljenom korisniku, vrijeme korištenja aplikacija na uređaju |  |  |  |
| 26 | Uključena podrška centralnog upravljanja korisnicima na uređajima od strane naručitelja, uvoz korisnika putem csv datoteke, prijava korisnika u sustav na zaslonu putem [AAI@EduHr](mailto:AAI@Edu.hr) autentikacijske infrastrukure. |  |  |  |
| **Opće karakteristike funkcije dodira** | | | |  |
| 27 | Veličina dijagonale identična vidljivoj dijagonali zaslona |  |  |  |
| 28 | Prednje staklo: Anti glare, kaljeno, maksimalne debljine 5mm |  |  |  |
| 29 | Tehnologija dodira: ugrađen okvir, IR ili PCAP ili In-Glass |  |  |  |
| 30 | Preciznost dodira: +/- 2mm preko 90% površine ili bolje |  |  |  |
| 31 | Broj istovremeno podržanih dodira na ekranu: 10 dodira |  |  |  |
| 32 | Podržava dodir rukom, olovkom i rukavicama |  |  |  |
| **Računalo ugrađeno u zaslon (SoC – eng.*system on chip*)** | | | |  |
| 33 | 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 |  |  |  |
| 34 | Procesor: Minimalno 4 jezgre, 1.5Ghz osnovne frekvencije |  |  |  |
| 35 | Radna memorija: Minimalno 2GB DDR4 |  |  |  |
| 36 | Disk: Minimalno 8GB eMMC ili SSD i mogućnost ugradnje microSD kartice kapaciteta do 1TB i/ili proširenje memorije putem USB priključka. |  |  |  |
| 37 | Povezivost: Minimalno 10/100 Mbit Ethernet, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n 2.4 GHz + 5 GHz |  |  |  |
| **Aplikacije instalirane na računalu ugrađenom u zaslon (SoC)** | | | |  |
| 38 | Aplikacija s trajnom licencom kompatibilna s računalom ugrađenim u zaslon (SoC) koja omogućava: - prijenos slike s bilo kojeg klijentskog računala s instaliranom klijentskom verzijom aplikacije preko mreže na zaslon s podrškom za prikaz do 4 klijentska računala istovremeno - prijenos slike i kontrole s računala ugrađenog u zaslon (SoC) preko mreže na bilo koje klijentsko računalo s instaliranom klijentskom verzije aplikacije - klijentska verzija aplikacije mora minimalno podržavati instalaciju na operativne sustave: Microsoft Windows 7/8/10, Android 5.0 ili noviji, Mac OS X 10.10. ili noviji, iOS 9 ili noviji, operativni sustav nuđenih prijenosnih (učeničkih) računala  -klijentska verzija aplikacija ne smije imati licenčnih ograničenja po pitanju broja instalacija  -verzija koja se instalira na računalo ugrađeno u zaslon (SoC) mora posjedovati trajnu licencu za korištenje |  |  |  |
| 39 | Aplikacija s trajnom licencom kompatibilna s računalom ugrađenim u zaslon (SoC) koja omogućava funkcionalnost bijele ploče minimalnih navedenih 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 |  |  |  |
| 40 | Internet pretraživač |  |  |  |
| 41 | Trgovina aplikacija |  |  |  |
| 42 | Pretraživač datoteka |  |  |  |
| **Jamstvo** | | | |  |
| 43 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj, operativni sustav i tražene aplikacije |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stolno Računalo 1** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Procesor: Rezultat u Passmark mjernom testiranju procesora sa tvorničkim postavkama BIOS/UEFI (https://www.cpubenchmark.net/laptop.html) najmanje: 5700 |  |
| 2 | Radna memorija: Minimalno 8 GB DDR4, proširiva do 16 GB, minimalno 1x memorijski utor slobodan za proširenje |  |
| 3 | Tvrdi disk: Minimalno 256 GB PCIe NVMe SSD |  |
| 4 | Ugrađen čitač i pisač DVD medija |  |
| 5 | Integrirani zvučnici i mikrofon |  |
| 6 | FHD grafički podsustav |  |
| 7 | Gigabit ethernet priključak putem RJ-45 konektora  Bežična mreža standarda, 802.11 a/b/g/n/ac/ax wireless |  |
| 8 | Tipkovnica s hrvatskim grafemima |  |
| 9 | Priključci: Minimalno 3x USB Tip-A priključka od kojih minimalno 2 moraju biti USB 3.1 Gen 1  Minimalno 1x 3,5mm priključak za slušalice i mikrofon (odvojeni ili kombinirani)  Minimalno 1x HDMI 1.4 Tip-A izlazni priključak |  |
| 10 | Sigurnost: Integrirani čitač otiska prsta, integrirani (hardverski) sigurnosni čip sukladan TPM 2.0 standardu, BIOS zaporka.  Ako je potreban, aktivacijski ključ operativnog sustava je trajno pohranjen u BIOS-u |  |
| 11 | Kučište   * Kompatibilna ATX matična ploča * Cable management * Utori kompatibilni s matičnom pločom * Ugrađeni ventilator * Kompatibilno sa svim navedenim komponentama |  |
| Monitor | | |
| 12 | Minimalna dijagonala 23.8” |  |
| 13 | Minimalna rezolucija 1920x1080 |  |
| 14 | Minimalna frekvencija 75 Hz |  |
| 15 | Vrijeme odaziva maksimalno 5 ms |  |
| 16 | Svjetlina min 250 cd/m2 |  |
| 17 | Kontrast min 1000:1 |  |
| 18 | Minimalno 1 HDMI priključak |  |
| 19 | Display port |  |
| Operativni sustav | | |
| 20 | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |
| 20.1. | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala) |  |
| 20.2. | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze |  |
| 20.3. | Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |
| 20.4 | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |
| 20.5. | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |
| 20.6. | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |
| 20.7. | Ugrađena podrška za udaljeno upravljanje bez korištenja usluga javnog oblaka |  |
| 20.8. | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |
| 20.9. | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje koristeći sliku (*eng. image*) koja postoji na disku računala |  |
| 20.10. | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |
| 20.11. | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |
| 20.12. | Ugrađena podrška za sigurno i razdvojeno korištenje istog računala od strane više korisnika |  |
| 20.13. | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |
| 20.14. | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima, u istoj prostoriji i bez pristupa Internetu |  |
| 20.15. | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |
| 20.16. | Ugrađena podrška za automatsku nadogradnju operativnog sustava |  |
| 20.17. | Ugrađena podrška za automatsku nadogradnju operativnog sustava |  |
| 20.18. | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |
| 20.19. | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |
| 20.20. | Mogućnost prilagodbe inicijalno isporučenog operativnog sustava za ponuđena računala (npr. inicijalno postavljenih aplikacija i konfiguracijskih postavki operativnog sustava) |  |
| 21 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz Minimalno 500 W |  |
| 22 | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj, operativni sustav i tražene aplikacije |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stolno Računalo 2** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| Procesor: | | |
| 1 | Minimalno 6 jezgre, 12 threadova, 2.9Ghz osnovne frekvencije, veličine L3 cachea 12 MB, uključen hladnjak, tip memorije: DDR4 2666, kompatibilan s matičnom pločom |  |
| Memorija: | | |
| 2 | Minimalno 16GB DDR4 2666Mhz RAM, Dvokanalna 2 x 8 GB, 4 x DIMM (2 iskorištena), proširiva do 64 GB |  |
| Tvrdi disk: | | |
| 3 | Minimalno 500 GB SSD i Minimalno 1 TB HDD, brzine okretanja diska 7200 rpm, veličine međuspremnika 64 MB |  |
| DVD zapisivač | | |
| 4 | * Sučelje SATA, * Minimalna predmemorija: 1,5 MB; * Minimalna brzina zapisivanja: DVD+R : 24X / DVD-R : 24X / DVD+RW : 8X / DVD-RW : 6X / DVD+R(DL) : 8X / DVD-R (DL) : 8X / DVD+R(SL, M-DISC) : 4X / DVD-RAM : 5X / CD-R : 48X / CD-RW : 24X * Minimalna brzina čitanja: DVD+R : 16X / DVD-R : 16X / DVD+RW : 13X / DVD-RW : 8X / DVD-ROM : 16X / DVD+R(DL) : 12X / DVD+R(SL, M-DISC) : 12X / DVD-R(DL) : 12X / DVD-ROM(DL) : 12X / DVD-RAM : 5X / CD-R : 48X / CD-RW : 40X / CD-ROM : 48X / DVD Video Playback : 6X / VCD Playback : 24X / Audio CD Playback : 10X * Podržane tehnologije: E-Green, M-Disc support |  |
| Operativni sustav | | |
| 5 | Instalirana aktualna verzija licence 64 bitnog operativnog sustava s trajnim pravom korištenja |  |
| 5.1. | Ugrađena podrška za grafičko korisničko sučelje, uz podržano korištenje mišem, tipkovnicom i dodirom (ako to podržava hardver računala) |  |
| 5.2. | Ugrađena podrška za korištenje aplikacija sa i bez Internet veze |  |
| 5.3. | Ugrađena podrška za korištenje više aplikacija u usporednim prozorima |  |
| 5.4 | Ugrađena mogućnost instalacije softvera bez korištenja trgovine aplikacija |  |
| 5.5. | Podrška za instalaciju različitih Internet preglednika |  |
| 5.6. | Ugrađena podrška za udaljenu administraciju koristeći grafičko sučelje (Remote Desktop) |  |
| 5.7. | Ugrađena podrška za udaljeno upravljanje bez korištenja usluga javnog oblaka |  |
| 5.8. | Ugrađena podrška za enkripciju korisničkih podataka |  |
| 5.9. | Ugrađena mogućnost vraćanja operativnog sustava u početno stanje koristeći sliku (*eng. image*) koja postoji na disku računala |  |
| 5.10. | Podržana prijava korisnika u sustav putem tekstualnih zaporki i PIN broja |  |
| 5.11. | Ugrađena podrška za više korisničkih profila na istom računalu |  |
| 5.12. | Ugrađena podrška za sigurno i razdvojeno korištenje istog računala od strane više korisnika |  |
| 5.13. | Ugrađena podrška za spajanje uređaja za rad korisnika sa posebnim potrebama |  |
| 5.14. | Ugrađena podrška za bežični pristup vanjskim uređajima, npr. bežičnim ekranima ili pisačima, u istoj prostoriji i bez pristupa Internetu |  |
| 5.15. | Ugrađena podrška za direktan ispis na printere spojene kroz USB ili mrežno sučelje bez spajanja operativnog sustava na Internet |  |
| 5.16. | Ugrađena podrška za automatsku nadogradnju operativnog sustava |  |
| 5.17. | Ugrađena podrška za automatsku nadogradnju operativnog sustava |  |
| 5.18. | Osigurana podrška operativnog sustava putem nadogradnji i rješavanja kritičnih sigurnosnih problema |  |
| 5.19. | Ugrađena anti-virusna zaštita i zaštita od zlonamjernog softvera |  |
| 5.20. | Mogućnost prilagodbe inicijalno isporučenog operativnog sustava za ponuđena računala (npr. inicijalno postavljenih aplikacija i konfiguracijskih postavki operativnog sustava) |  |
| Matična ploča | | |
| 6 | * Odgovarajući chipset * Kompatibilna s procesorom * Kompatibilna s grafičkom karticom * Format dimenzije: ATX * Vrsta memorije DDR4 * DIMM: minimalno 4× DDR4 * Kompatibilna s 2666 Mhz RAM memorijom * Minimalno 2 x M.2 slota * LAN: 1000 Mbit/100 Mbit * Audio Codec * Integrirana procesorska video kartica * Minimalno 4 SATA utora * Minimalno 1 PCIEX16 utor * Minimalno 1 PCIEX4 utor * Minimalno 3 PCI Express x1 utora * Svi PCI Express utori su u skladu s PCI Express 3.0 standardom   + Priključci na matičnoj ploči: * 1 PS/2 port za tipkovnicu i miš * 1× D-Sub priključak * 1× DVI-D priključak * Minimalno 1× HDMI priključak * Minimalno 2× USB 3.0 * Minimalno 4× USB 2.0 * 1× RJ-45 priključak * Minimalno 2× audio priključaka |  |
| Grafička kartica | | |
| 7 | Minimalni uvjeti:   * Memorija grafičke kartice minimalno 4 GB, * Vrsta memorije grafičke kartice GDDR5, * Memorijska sabirnica 128 bit, * Radni takt memorije minimalno 1500 MHz, * Brzina prijenosa podataka minimalno 6 Gbit/s, * Tip sučelja PCI Express x16 |  |
| Povezivost | | |
| 8 | Gigabit ethernet priključak putem RJ-45 konektora  Bežična mreža standarda, 802.11 a/b/g/n/ac/ax wireless |  |
| Napajanje | | |
| 10 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz Minimalno 500 W |  |
| Kučište | | |
| 11 | * Kompatibilno ATX matična ploča * Cable management * Utori kompatibilni s matičnom pločom * Ugrađeni ventilator * Kompatibilno sa svim navedenim komponentama |  |
| Tipkovnica | | |
| 12 | Tipkovnica s hrvatskim grafemima |  |
| Miš | | |
| 13 | tehnologija žična, sučelje: USB 2.0 |  |
| Zvučnici | | |
| 14 | izlazna snaga: minimalno 100W, Vrsta priključka: standardni, 3,5 mm za slušalice |  |
| Monitor | | |
| 15 | * Minimalna dijagonala: 27” * Minimalna rezolucija: 1920X1080 * Minimalno 1 HDMI priključak * Minimalno 1 D-SUB priključak * Minimalna frekvencija 75 Hz * Kontrast min 1300:1 * Svjetlina min 350 cd/m2 * Display port * Vrijeme odaziva maksimalno 5 ms |  |
| 16. | Jamstvo: uključeno jamstvo dobavljača na period od minimalno 5 godina za uređaj, operativni sustav i tražene aplikacije |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grafički tablet** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
|  | Zaslon: | |
| 1 | Veličina zaslona min 13” |  |
| 2 | Rezolucija min 1920 x 1080 px |  |
| 3 | Vidljivi kut min 170 stupnjeva |  |
| 4 | Kontrast min 1000:1 |  |
| 5 | Svjetlina min 200 cd/m2 |  |
| 6 | Aktivna površina min 290 X 160 mm |  |
| 7 | Pripadajuća olovka osjetljiva na pritisak, bez baterija |  |
| 8 | Rezolucija olovke min 2500 lpi |  |
| 9 | Prepoznavanje nagiba olovke |  |
| 10 | Povezivanje putem HDMI i/ili USB Tip-A priključka |  |
| 11 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |
| 12 | Težina: maksimalno 1.1 kg |  |
| 13 | Kompatibilnost sa Windows, Android, MacOS operativnim sustavima |  |
| 14 | Pripadajući softver |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komplet za studijsko snimanje** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | USB audio sučelje |  |
| 1.1. | Spajanje putem USB Tip-C priključka |  |
| 1.2. | Minimalno 1 x XLR ulazni priključak za mikrofon, raspon frekvencije 20Hz – 20kHz, Dinamički raspon 111 db, maksimalna razina ulaza 9dBu, |  |
| 1.3. | Minimalno 1 x 6.3 mm priključak za instrument, raspon frekvencije 20Hz – 20kHz, |  |
| 1.4. | Minimalno 1 x 6.3 mm ili 1 x 3.5 mm izlazni priključak za slušalice |  |
| 1.5. | Minimalno 2 x 6.3 mm analogni izlaz |  |
| 1.6. | Napajanje putem USB priključka |  |
| 1.7. | Uključen USB kabel (Tip C – Tip A) |  |
| 1.8. | Uključeni softver |  |
| 1.9. | Kompatibilno sa Windows, MacOs operativnim sustavima |  |
| 2. | Slušalice kompatibilne sa izlaznim priključkom USB audio sučelja |  |
| 3. | Mikrofon kompatibilan sa USB audio sučeljem (XLR priključak) |  |
| 4. | Potrebni kabeli za prikapčanje mikrofona, slušalica, i USB audio sučelja na računalo |  |
| 5. | Pripadajući softveri |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Digitalni flipchart** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Vidljiva dijagonala zaslona min. 55" |  |
| 2 | Vrsta panela Direct-LED ili jednakovrijedan |  |
| 3 | Osvjetljenje min. 300cd/m2 |  |
| 4 | Tipični kontrast min. 1200:1 |  |
| 5 | Kut gledanja min. 178:178 |  |
| 6 | Odziv max. 8 ms |  |
| 7 | Napajanje AC 110 - 240 V, 50/60 Hz |  |
| 8 | Kompatibilnost s VESA standardnom nosača |  |
| 9 | Mogućnost zakretanja i rada u vertikalnom i horizontalnom položaju |  |
| 10 | Integrirana kamera min 720p HD sa ugrađenim mikrofonom |  |
| 11 | Minimalno 2x HDMI 2.0 Tip-A ulazni priključak |  |
| 12 | Minimalno 2x USB 2.0 Tip-A priključaka |  |
| 13 | Minimalno 1x RJ45 |  |
| 14 | Ugrađena kamera |  |
| 15 | Ugrađeni zvučnici |  |
| 16 | Mogućnost dijeljenja zaslona na vanjske uređaje |  |
| 17 | Povezivost sa vanjskim uređajima putem NFC tehnologije |  |
| 18 | Povezivost: Minimalno 10/100 Mbit Ethernet, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n 2.4 GHz + 5 GHz |  |
| 19 | Veličina dijagonale funkcije dodira identična vidljivoj dijagonali zaslona |  |
| 20 | Preciznost dodira: +/- 2mm |  |
| 21 | Podržava dodir rukom, olovkom i rukavicama |  |
| 22 | Broj istovremeno podržanih dodira na ekranu: 10 dodira |  |
| 23 | Ugrađena softver za pisanje, crtanje, notaciju, upravljanje sadržajem na zaslonu. |  |
| 24 | Pripadajući kompatibilni mobilni stalak |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3D printer** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Tehnologija ispisa FDM (Fuse Deposition Modeling) |  |
| 2 | Radni volumen minimalno 18 x 18 x 18 cm |  |
| 3 | Brzina ispisa 200+ mm/s |  |
| 4 | Rezolucija 3D ispisa 0,05 – 0.25 mm |  |
| 5 | Podržani materijali minimalno PLA, PETG, ASA, ABS, Flex |  |
| 6 | Podržani promjer filamenta 1.75 mm |  |
| 7 | Upravljanje uređajem putem LCD zaslona |  |
| 8 | Automatska kalibracija podloge za ispis |  |
| 9 | Priključci: Min USB, SD kartica |  |
| 10 | Podržani operativni sustavi Windows, Linux, MacOS |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modularno mikroračunalo** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Mikroračunalo mora biti modularno, tj sadržavati odvojive elemente koji se mogu kombinirati sa drugim elementima |  |
| 2 | Mogućnost proširenja sa dodatnim senzorima ili mikroračunalima |  |
| 3 | Memorija – min 8 MB |  |
| 4 | Procesor – ESP32 procesor ili jednakovrijedan |  |
| 5 | Radna frekvencija – minimalno 2.4 GHz |  |
| 6 | Ekran osjetljiv na dodir razlučivosti minimalno 320x240 px |  |
| 7 | Upravljanje uređajem putem LCD zaslona |  |
| 8 | Povezivost putem bežične mreže minimalno Wi-Fi 802.11 b/g/n |  |
| 9 | Bluetooth 4.2 bežična komunikacija |  |
| 10 | Komunikacija putem IR tehnologije |  |
| 11 | USB priključak za napajanje i programiranje |  |
| 12 | 3.5 mm audio priključak |  |
| 13 | Mogućnost napajanja putem punjivih i nepunjivih AA baterija |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Digitalna bežična vremenska stanica** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Samostalna, sa automatskim prikupljanjem i obradom podataka sa senzora |  |
| 2 | Automatsko prikupljanje podataka na računalu (ponuditi računalo / mini računalo ukoliko je potrebno) |  |
| 3 | Mogućnost slanja podataka na mrežne servise |  |
| 4 | Pripadajući zaslon za prikaz podataka |  |
| 5 | Bežično povezivanje na minimalno 200 metara (slanje podataka) |  |
| 7 | Napajanje putem solarnih panela u kombinaciji sa baterijama |  |
| 8 | Pribor za montažu sa uključenim nosačima |  |
| Ugrađeni senzori (minimalno) | | |
| 9 | Brzina vjetra (minimalni raspon od 2 m/s do 500 km/h ) |  |
| 10 | Smjer vjetra (0 – 360°) |  |
| 11 | Udar vjetra |  |
| 12 | Količina padalina |  |
| 13 | Temperatura (minimalni raspon -35 do + 60 °C ), točnost +/- 0,5 °C |  |
| 14 | Relativna vlažnost (minimalni raspon 0 do 100 %) |  |
| 15 | Tlak zraka |  |
| 16 | Razina sunčeve svjetlosti |  |
| 17 | UV zračenje (minimalni raspon od 0 –16 ) |  |
| 18 | Mogućnost proširenja sa dodatnim senzorima |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Senzor za mjerenje kvalitete zraka** | | |
| **Naziv proizvođača:** | | |
| **Naziv modela:** | | |
| Redni broj | Tražena specifikacija | Ponuđena specifikacija  (popunjava Ponuditelj) |
| **Karakteristike uređaja** | | |
| 1 | Upotreba u prostorijama (unutarnja upotreba) |  |
| 2 | Mogućnost montaže na zid |  |
| 3 | Ugrađen zaslon u boji za prikaz podataka |  |
| 4 | Prikaz svih podataka iz senzora na zaslonu |  |
| 5 | Mogućnost slanja podataka na udaljene lokacije (nrp server, web) |  |
| 6 | Mogućnost povezivanja i slanja podataka na aplikaciju CARNET AERO |  |
| 7 | Mogućnost pristupa i izvoz podataka |  |
| 8 | Mogućnost obavijesti u slučaju prelaska određenih vrijednosti mjerenih podataka |  |
| 9 | Mogućnost spajanje putem bežične mreže |  |
| 10 | Minimalni raspon temperature rada senzora: 0°C do 50 °C |  |
| 11 | Ugrađen senzor za mjerenje CO2. Raspon mjerenja: 0-5000 rpm, Točnost mjerenja +/- 50 ppm |  |
| 12 | Ugrađen senzor za mjerenje temperature; Minimalni raspon mjerenja –15°C do 60°C, točnost mjerenja +/- 0.3 °C |  |
| 13 | Ugrađen senzor za mjerenje vlažnosti zraka; minimalni raspon mjerenja 0% RH do 100% RH, točnost mjerenja +/- 4% |  |
| 14 | Ugrađen senzor za mjerenje tlaka zraka; minimalni raspon mjerenja 260 do 1200 hPa, točnost mjerenja +/- 0.2 hPa |  |
| 15 | Uključen adapter za napajanje |  |