***II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, РАДОВА ИЛИ УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА ИЛИ ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ.***

**Opis dobara:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.b.** | **Opis** | **J.m.** | **Kol.** | **Mesto isporuke** |
| 1 | Računar | kom | 15 | 24400 Senta, Poštanka 18 |
| 2 | Laptop tip 1 | kom | 5 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 |
| 3 | Laptop tip 2 | kom | 3 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 (1 kom)  24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 (2 kom) |
| 4 | Interaktivna tabla | kom | 3 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 (1 kom)  24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 (2 kom) |
| 5 | Postolje za interaktivnu tablu | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 9 |
| 6 | Plafonski nosač | kom | 3 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 (1 kom)  24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 (2 kom) |
| 7 | Projektor tip 1 | kom | 2 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 (1 kom)  24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 (1 kom) |
| 8 | Projektor tip 2 | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 9 |
| 9 | Bela tabla 1 | kom | 2 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 |
| 10 | Bela tabla 2 | kom | 1 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 |
| 11 | Skener | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 |
| 12 | Multifunkcijski štampač | kom | 2 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 9 (1 kom)  24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 (1 kom) |
| 13 | Fotokopir | kom | 2 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 |
| 14 | Toner | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 9 |
| 15 | Laminator | kom | 1 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 |
| 16 | Zvučnici | kom | 1 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 |
| 17 | Tablet | kom | 1 | 24000 Subotica, Zrinjskog i Frankopana 2 |
| 18 | Mobilni telefon | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 21 |
| 19 | Softver 1 | kom | 1 | 24000 Subotica, Maksima Gorkog 53 |
| 20 | Softver 2 | kom | 1 | 24000 Subotica, Trg žrtava fašizma 9 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Računar** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | All in one |
| Procesor | AMD Ryzen 5 4500U (6C / 6T, 2.3 / 4.0GHz, 3MB L2 / 8MB L3) ili ekvivalent |
| Memorija | min. 8GB DDR4 2666Mhz |
| Grafička karta | AMD Radeon Graphics ili ekvivalent |
| Diskovi | min. 512gb-SSD-NVMe |
| Monitor | min. 23.8" FHD (1920x1080) IPS 250nits |
| Optički uređaj: | DVD RW |
| Mreža: | GigaLan, WiFi AC, BT5.0 |
| Webcam: | min. HD720p |
| Napajanje | min. 90W |
| Tastatura + Miš | USB Tastatura Engleska +USB miš |
| Zvučnici | DolbySpk 3Wx2 |
| Ostalo | Čitač kartica 3-1 |
| Garancija | min. 24 meseci proizvođačke garancije |

|  |  |
| --- | --- |
| **Laptop tip 1** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Procesor | Intel® Core™ i3 Dual Core Processor 10110U Brzina: 2.1GHz (Turbo do 4.1GHz) Keš memorija: 4MB ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | Intel® Integrated SoC ili ekvivalent |
| Memorija | 4GB DDR4-2666 |
| Grafička karta | Intel® UHD Graphics ili ekvivalent |
| Diskovi | 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD |
| Ekran | 15.6" FHD SVA anti-glare WLED-backlit (1920 x 1080) |
| WLAN + Bluetooth | 11ac, BT4.2 |
| Proširenja: | 1 multi-format SD media card reader |
| Mreža | GLAN |
| Softver | Windows 10 Home 64bit |
| Kamera | Kamera sa mikrofonom |
| Zvučnici | Dual |
| Garancija | min. 12 meseci |

|  |  |
| --- | --- |
| **Laptop tip 2** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Procesor | AMD 3020e Dual Core Processor Brzina: 1.2GHz (Boost do 2.6GHz) Keš memorija 4MB ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | AMD SoC Platform |
| Memorija | 4GB DDR4-2400 |
| Grafička karta | Integrated AMD Radeon Vega 3 Graphics ili ekvivalent |
| Diskovi | 256GB SSD M.2 NVMe PCIE |
| Ekran | 15.6" FHD (1920x1080) TN 220nits Anti-glare |
| WLAN + Bluetooth | 11ac, 2x2 + BT5.0 |
| Proširenja: | 4-in-1 Card Reader |
| Baterija | min. 30Wh |
| Strujni Adapter | min. 65W |
| Garancija | min. 24 meseci |

|  |  |
| --- | --- |
| **Interaktivna tabla** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip uređaja | Interaktivna tabla sa Digital Vision Touch senzorima i fabričkim softverom |
| Dužina dijagonale | Min.80,5“ |
| Spoljašnje dimenzije | Min. 1667 x 1208 mm |
| Dimenzije aktivne površine | Min. 1617 x 1121 mm |
| Odnos stranica | 4:3 |
| Osetljivost na dodir | Da, min. 2 tačke istovremeno |
| Rezolucija | 32768 x 32768 |
| Brzina odziva | maksimalno 8 ms |
| Preciznost | 0.05 mm |
| Kalibracija | u 4, 9, 20 tačaka |
| Broj aktivnih prečica | Min. 14 sa leve i 14 prečica sa desne strane table |
| Napajanje | USB, ≤600mW |
| Podržani operativni sistemi | Windows XP/2003/Vista/7/8/8.1/10, Linux, Mac 10.X |
| Materijal površine table | obojeni čelik |
| Softver | licencirani softver proizvođača table sa bibliotekom resursa, modulom za pravljenje testova, mogućnošću podele ekrana za više korisnika |
| Sertifikati | CE, FCC, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 14021 |
| Garancija | min. 24 meseci |
| **Softver za interaktivnu tablu** | |
| Modovi softvera | dva osnovna radna moda – mod bele table i windows mod (ili drugi operativni sistem) |
| Pripremni modovi | mod za pripremanje lekcija, displej mod i mod za komentare |
| Lebdeći meni | rezidentan u svim radnim modovima, poseduje alate za selektovanje, crtanje, editovanje, kreiranje tabela, prepoznavanje rukopisa, kamere i fotoaparata |
| Interaktivni sistem za odgovaranje i ispitivanje | moduli za kreiranje 6 različitih tipova testova i kvizova, alati za video konferencije i interagovanje na daljinu, velika baza resursa i biblioteka sa video i fleš simulacijama kao i slikama |
| Pisanje | Najmanje 10 tipova četki i olovki |
| Bojenje | Ispun pojedinačnih strana posebno kod trodimenzionalnih objekata/tela, postavljanje pozadine sa gradijentom sa više od 3 izabrane boje |
| Čuvanje sadržaja | Čuvanje strane sa komentarima zajedno sa stranicama sa nastavnim sadržajem kreiranim u softveru. Čuvanje sadržaja u najmanje 15 različitih formata datoteka |
| Ugrađivanje trećeg softvera i kompatibilnost | Softver omogućava ugrađivanje word, excel i ppt dokumenata direktno na strane softvera uz očuvanje funkcionalnosti svih alata koje poseduju word, excel i ppt |
| Dodavanje akcija objektima | softver omogućava dodavanje 20 različitih akcija i dodavanje zvučnih zapisa svakom objektu kreiranom u softveru |
| Licenciranje i privatnost | softver poseduje zaštitu od neovlašćenog korišćenja serijskim brojem tj. licencom kao i logovanjem koje je zaštićeno korisničkim imenom i lozinkom. Uz interaktivnu tablu je potrebno isporučiti serijski broj/licencu za najmanje 100 različitih računara |
| Uzorak | Uz tendersku dokumentaciju potrebno je dostaviti uzorak softvera u vlasništvu proizvođača table na CD radi evaluacije |

|  |  |
| --- | --- |
| **Postolje za interaktivnu tablu** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | Pokretno postolje za interaktivne table |
| Točkovi | 4 točkića, od kojih su 2 sa kočnicom |
| Max širina table | 240cm |
| Max visina table | 130cm |
| Dodatak | nosač za ultratrow short projektore |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plafonski nosač za projektor** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | Univerzalni plafonski nosač za projektor |
| Nosivost | 6kg |
| Rastojanje od plafona / zida | 150mm - 1.100mm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor tip 1** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip projektora | DLP |
| Nativna rezolucija | min SVGA (800 x 600)‎ |
| HDTV kompatibilnost‎ | 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p‎ |
| Video kompatibilnost‎ | NTSC, PAL, SECAM‎ |
| Podržana rezolucija‎ | VGA (640 x 480) to WUXGA (1920 x 1200)‎ |
| Kontrast | min 15.000:1‎ |
| Odnos stranica slike | 4:3, mogućnost izbora minimalno 5 odnosa |
| Veličina slike | 30"-300" |
| Osvetljenje | min 3.600 ANSI lumena |
| Radni vek lampe (Standardni režim) | min 5000 sati |
| Radni vek lampe (režim čuvanja lampe) | min 15000 sati |
| Snaga lampe | maks. 203w |
| Optički zum | min. 1.2X |
| Keystone korekcija | 1D, Vertical +/- 40 stepeni |
| Priključci | D-sub (VGA) x 2, HDMI x 2, Izlaz za monitor (D-sub 15pin) x 1, Kompozitni video ulaz (RCA) x 1, S-Video ulaz (Mini DIN 4pin) x 1, Audio ulaz (Mini Jack) x 1, Audio izlaz (Mini Jack) x 1, USB (Type mini B) x 1,  RS232 (DB-9pin) x 1, IR Receiver x 1 (Napred), Security bar x 1 |
| Zvučnik | min 2W |
| Dodatna oprema | Daljinski upravljač, VGA kabl |
| Garancija | min. 36 meseci na projektor, 12 meseci ili 2000 radnih sati na lampu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektor tip 2** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip projektora | DLP |
| Nativna rezolucija | min. 1024 x 768‎ |
| Podržane rezolucije | VGA (640 x 480) to WUXGA (1920 x 1200) |
| Horizontalna frekvencija‎ | min. 15K-102KHz‎ |
| Vertikalna frekvencija osvežavanja‎ | min. 23-120Hz‎ |
| HDTV kompatibilnost | 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p |
| Video kompatibilnost | NTSC, PAL, SECAM |
| Kontrast | min 10.000:1‎ |
| Odnos stranica slike | 4:3(moguć odabir između 5 odnosa stranica) |
| Osvetljenje | min 3.500 ANSI lumena |
| Radni vek lampe (maksimalni) | min 6.000 sati |
| Snaga lampe | maks. 240w |
| Zum | fiksni |
| Kontrola sočiva | Manuelni zum i fokus |
| Keystone korekcija | 2D; Vertical ± 15 degrees, Horizontal ± 15 degrees |
| Priključci | HDMI x 2 (HDMI-1 share with MHL) |
| PC In (D-sub 15pin) x 2 (share with component video) |
| Monitor Out (D-sub 15pin) x 1 |
| Composite Video In (RCA) x 1 |
| S-Video In x 1 |
| Audio In (mini jack) x 1 |
| Audio L/R In (RCA) x 1 |
| Audio Out (mini jack) x 1 |
| LAN RJ45 x 1 (LAN control) |
| RS232 (DB-9pin) x 1 |
| USB (type A) x 1 (5V 2A power supply) |
| USB (type B) x1 (firmware download) |
| USB (type mini B) x 1 (optional interactive camera) |
| IR Receiver x1 (front) |
| Zvučnici | min 2x 10W |
| Dodatna oprema | Daljinski upravljač, VGA kabl, naponski kabl, zidni nosač |
| Sigurnost | Security Bar |
| Garancija | min. 36 meseci na projektor, 12 meseci ili 2000 radnih sati na lampu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bela tabla tip 1** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | magnetna bela tabla |
| Dimenzije | 180cm x 120 cm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bela tabla tip 2** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | magnetna bela tabla |
| Dimenzije | 150cm x 100 cm |
|  |  |
| **Skener** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Format | A4 skener |
| Tip skenera | za dokumenta sa ADF-om |
| Tehnologija za skeniranje | CIS |
| Izvor svetla | RGB LED |
| Optička rezolucija | do 600dpi |
| Konekcije | USB: USB3.1 Gen1 / USB3.0 / USB2.0 / USB1.1 (konektor Type-B) Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 2.4 GHz / 5 GHz |
| Podržani tipovi medija | Papir: Od 40 do 209 g/m2 A8 ili manje: od 128 do 209 g/m2 Kartice: 0.76 mm ili manje (kompatibilno sa ISO7810 ID-1 tipom) |
| Brzina skeniranja | Auto Mode: Simplex / Duplex: 30 ppm Normal Mode: Simplex / Duplex: 30 ppm (Color/Grayscale: 150 dpi, Monochrome: 300 dpi) Better Mode: Simplex / Duplex: 30 ppm (Color/Grayscale: 200 dpi, Monochrome: 400 dpi) Best Mode: Simplex / Duplex: 30 ppm (Color/Grayscale: 300 dpi, Monochrome: 600 dpi) Excellent Mode: Simplex / Duplex: 8 ppm (Color/Grayscale: 600 dpi, Monochrome: 1,200 dpi) |
| Garancija | min. 12 meseci |

|  |  |
| --- | --- |
| **Multifunkcijski štampač** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | Multifunkcijski laser |
| Boja | Monohromatski (crno-beli) |
| Funkcionalnost | 4-u-1: štampač, skener, kopir, faks |
| Format | A4 |
| Rezolucija štampe | 600 x 600 dpi |
| Brzina monohromatske štampe | 20ppm |
| Rezolucija skeniranja | 600dpi |
| Povezivanje | USB, Wi-Fi (bežično) |
| Kapacitet fioke | 150 lista |
| Garancija | min. 24 meseci |
|  |  |
| **Fotokopir** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | Duplex kolor printer, kopir, skener |
| brzina kopiranja/štampanja A4 | 22 str/min u boji i crno belo |
| vreme prve kopije (A4) | 8,4 sek u boji, 6,4 sek crno belo |
| format papira | A6-A3 |
| težina papira za štampanje | 60-256 g/m2 |
| rezolucija štampanja | 1800x600dpi |
| rezolucija kopiranja/skeniranja | 600x600dpi |
| brzina skeniranja | 45 str/min |
| memorija | 2GB, 250GB HDD |
| povezivanje na računar | GLAN, USB 2.0 |
| emulacija | PCL 6c (PCL 5c + XL3.0), PostScript3, XPS |
| Dodaci | set tonera punog kapaciteta (24.000stra crna, 21.000 c,m,y), Automatski uvlakač papira |
| Procesor | 1.2GHz |
| Funkcije skeniranja | scan to mail, scant to SMB, scan to FTP, scan to box, scant to USB |
|  |  |
| Garancija | min. 12 meseci |
|  |  |
| **Toner** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Proizvođač | HP |
| Oznaka | CF259H |
|  |  |
| **Laminator** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Max širina | 230mm |
| Max debljina | 125mic |
| Brzina | 300 mm/min |
| Vreme zagrevanja | 4 min |
| Dodatne funkcije | Poseduje polugu kojim je moguće izvaditi pogrešno uvučene folije |
| Automatsko isključivanje nakon 30 minuta ne aktivnosti |
| Garancija | min. 24 meseci |
|  |  |
| **Zvučnici** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | 2.0 |
| Ukupna snaga | 100W |
| Pojedinačna snaga zvučnika | 50Wх2 |
| Prečnik zvučnika (driver) | visokotonci: 1" Bas: 6.5" |
| Opseg frekvencija | 55Hz-20KHz |
| Impedansa | 4 Ohm |
| Odnos signal/šum (SNR) | 85dB |
| Kontrole | Daljinski upravljač sa kontrolama jačine zvuka, basa i visokih tonova |
| Materijal | Drvo |
| Povezivanje | 2x2RCA |
| Garancija | min. 24 meseci |
|  |  |
| **Tablet** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Opis procesora | Octa-core (4x2.0 GHz Cortex-A53 & 4x1.50 GHz Cortex A53) - Čipset: Mediatek MT8768 ili ekvivalent |
| Dijagonala ekrana | 8" |
| Operativni sistem | Android 10 ili ekvivalent |
| Tip panela | IPS |
| Tip procesora | ARM |
| Grafika | PowerVR GE8320 |
| Kamere | Rezolucija prednje kamere: 2 Mpix - Rezolucija zadnje kamere: 5 Mpix |
| Wifi | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, hotspot |
| Bluetooth | Bluetooth v5.0 |
| Baterija | Lithium ion 5100mAh |
| Senzor | Akcelometar |
| Garancija | min. 24 meseci |
|  |  |
| **Mobilni telefon** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip ekrana | PLS |
| Ekran osetljiv na dodir | Da |
| Rezolucija | 1600 x 720 |
| Broj boja | min. (24-bit) 16.777.216 boja |
| Dijagonala ekrana | min. 6.5" |
| Rezolucija | min. 1600 x 720 |
| Gustina ekrana | min. 270 PPI |
| Operativni sistem | Android 10 |
| RAM memorija | min. 3 GB LPDDR4X |
| Procesor | min. Octa-core (4 x 2.0 GHz Cortex-A55 & 4 x 2.0 GHz Cortex-A55) |
| Grafika | Mali-G52 |
| Zadnja kamera | 48 Mpix + 8 Mpix + 2 Mpix + 2 Mpix |
| Stabilizacija | Elektronska stabilizacija (EIS) |
| Prednja kamera | 13.0 Mpix Otvor blende: f/2.2 Senzor senzora: 1/3.1" |
| Kapacitet baterije | 5000 mAh |
| Ostalo | A-GPS, GLONASS, GALILEO, BDS, Dual SIM |
| Garancija | min. 24 meseci |
|  |  |
| **Softver 1** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | Trajna licenca za 2 računara |
| Opis | Program za profesionalne‐industrijske i za kućne‐hobi mašine za vez |
| Jezik | min. 13 (Srpski) |
| Automatske funkcije | Autopunch (direktno pretvaranje slike u vez) Auto Cross‐Sticth (pretvaranje slike u vez X‐bodom) PhotoStitch (pretvaranje fotografija u vez) MagicWand (pretvaranje kontura u objekte za vez) |
| Šabloni za natpise | min. 30 |
| Fontovi | min. 70 (HyperFont automatska konverzija TrueTypeFont‐ova) |
| Kolekcija motiva | min. 700 |
| Trajanje obuke | 1 radni dan kod korisnika |
| Dodatne funkcije | Štampanje radnog naloga i utroška konca, besplatno ažuriranje (update) softvera |
|  |  |
| **Softver 2** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Tip | godišnja licenca |
| Opis | Adobe Indesign ili ekvivalent |

**Напомена: Понуђач је у обавези да сва добра испоручи на горе наведене адресе, инсталира и да на захтев наручиоца организује једнодневну обуку за коришћење интерактивних табли и софтвера 1 на локацијијама корисника.**

**Добра која су предмет јавне набавке су праћене речима „одговарајуће”.**

**Наручилац ће пре доношења одлуке о додели уговора захтевати од најповољнијег понуђача да достави спецификацију за горе наведена добра. Уколико понуђач одбије да достави тражену спецификацију, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.**

**Узорак за интерактивну таблу: Потребно је доставити узорак софтвера у власништву произвођача табле на ЦД ради евалуације на адресу Наручиоца: Трг жртава фашизма бр. 9, 24000 Суботица.**

**Рок испоруке добара:** 7 календарских дана од дана закључења уговора

**Рок плаћања**: до 45 дана од дана пријема добара

**Гаратни рок**: Према спецификацији у горе наведеној табели