***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.***

**Опис добара:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.b.** |  | **Kol.** | **Jm.** | **Mesto isporuke** |
| 1 | Računar tip 1 | 1 | kom | 24400 Senta, Poštanska 18 |
| 2 | Računar tip 2 | 2 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 3 | Računar tip 3 | 42 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 4 | Monitor 1 | 2 | kom | 24400 Senta, Poštanska 18 |
| 5 | Monitor 2 | 44 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 6 | Laptop 1 | 30 | kom | 24430 Ada, Trg oslobođenja 3/A (4 kom)  24321 Mali Iđoš, Glavna 30 (3 kom)  24420 Kanjiža, Damjanićeva 2 (3 kom)  21220 Bečej, Glavna 11 (6 kom)  24000 Subotica, Cara Dušana 2 (1 kom)  24300 Bačka Topola, Glavna 16 (4 kom)  24400 Senta, Poštanska 18 (2+3 kom)  24400 Senta, Glavni trg 1/II (1 kom)  23320 Čoka, Maršala Tita 2 (2 kom)  24000 Subotica,Trg žrtava fašizma 9 (1 kom) |
| 7 | Laptop 2 | 1 | kom | 24400 Senta, Poštanska 18 |
| 8 | Laptop 3 | 11 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 9 | Barkod skener | 30 | kom | 24430 Ada, Trg oslobođenja 3/A (4 kom)  24321 Mali Iđoš, Glavna 30 (3 kom)  24420 Kanjiža, Damjanićeva 2 (3 kom)  21220 Bečej, Glavna 11 (6 kom)  24000 Subotica, Cara Dušana 2 (1 kom)  24300 Bačka Topola, Glavna 16 (4 kom)  24400 Senta, Poštanska 18 (2+3 kom)  24400 Senta, Glavni trg 1/II (1 kom)  23320 Čoka, Maršala Tita 2 (2 kom)  24000 Subotica,Trg žrtava fašizma 9 (1 kom) |
| 10 | Fotokopir aparat | 1 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 11 | Interaktivna tabla sa instalacijom i puštanjem u rad | 12 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |
| 12 | Projektor + Instalacija projektora + Strujni kabl za projektor 10m + HDMI 10m + Pok kanal | 12 | kom | 24400 Senta, Železnička 44 |

|  |  |
| --- | --- |
| Računar tip 1 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | Intel Core i7-9700, osnovna frekvencija 3.00 GHz, turbo min. 4.70GHz, 8 jezgara, 8 niti, 12MB Cache, 14nm, TDP 65W ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | Intel Z390 ili ekvivalent |
| Memorija | min. 16GB DDR4 2400MHz, minimum tri slota slobodna; proširivo do ukupno 128GB |
| Grafička karta | integrisana na ploči ili procesoru |
| Diskovi | min. 500GB SSD M.2, 550MB/s read, 520MB/s write, 1.500.000h MTBF |
| Optički uređaj: | min. 2TB HDD, 3.5" SATA, 128MB, 7200rpm, 2.000.000h MTBF |
| Optički uređaj: | DVDRW |
| Priključci na zadnjem panelu: | min. 2 x PS/2 (miš i tastatura), 1 x HDMI, 6 x USB 3.1 Gen 1, 1 x LAN, 3 x audio |
| Proširenja: | min 1 x 24-pin ATX main power connector, 1 x M.2 Socket 3 connector, 6 x SATA 6GB/s, 1 x USB 3.1 Gen 1, 2 x USB 2.0/1.1, 1 x S/PDIF, 1 x Thunderbolt add-in card connector, 1 x TPM header, 1 x serial port header |
| Kućište | Midi tower Eksterni slotovi: 2x 5.25", 1x 3.5" Interni slotovi: 4x 3.5", 1x 2.5"  Priključci napred: 1x USB 3.1 Gen1, 2x USB 2.0, Mic-in, Audio-out Mogućnost za ugradnju ventilatora: 1x 120 mm napred 1x 120 mm na dnu 1x 120mm pozadi(potrebno je isporučiti kućište sa instaliranim ventilatorom pozadi) 2x 120 mm levo 1x 120mm u slotu VGA držača Mogućnost ugradnje CPU kulera visine od min. 165mm |
| Napajanje | min. 550W, evikasnost min 85%, Active PFC(0.9), ventilator 120mm Fiksni kablovi: 1x 24PIN ATX, 1x 8PIN(4+4) 12V Modularni kablovi: 6x SATA, 4x Molex, 2x 4PIN 12V, 2x 8PIN(6+2) PCIe Sigurnost: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC, SIP |
| Tastatura | USB, žična - Obavezno engleski slovni raspored |
| Miš | USB, optički 1000dpi |
| Sertifikati/Standardi | WEEE, RoHS |
| Softver | Windows 10 Pro 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Microsoft Office Home and bussiness 2019. Licenca mora biti nova, nekorišćena. Neophodno je ponuditi trajnu licencu, nije dozvoljeno nuditi licencu koja ima trajanje godinu dana, gde je potrebno obnavljanje licence. |
| Garancija | min. 36 meseci |
|  |  |
| Računar tip 2 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | Intel i3 9100F, osnovna frekvencija 3.60 GHz, turbo frekvencija 4.2GHz, 4 jezgra, 4 niti, 6MB Cache, 14nm, TDP 65W ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | Intel H310 ili ekvivalent |
| Memorija | min. 8GB DDR4 2666MHz; proširivo do 32GB |
| Grafička karta | odvojena, sa min. 1GB DDR5 sopstvene memorije, 1x DVI, 1x HDMI, 1x VGA, podrška za min. 3 odvojena displeja |
| Diskovi | min. 240GB SSD SATA III, min. 500MB/s read, 350MB/s write, 1.000.000 hours MTBF |
| Optički uređaj: | DVDRW |
| Priključci na zadnjem panelu: | min. 2 x PS/2 (miš i tastatura), 1 x DVI, 1 x D-sub,4x USB (od kojih minimum 2 USB 3.1 Gen 1), 1 x LAN RJ-45, 1 x HDMI 3x audio |
| Proširenja: | min 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.1, 1 x Com port, 4 x SATA 6Gb/s, 1 x PCI Express 3.0 x16, 2x PCI Express 2.0 x 1 |
| WiFi | Da, potrebno je da računar može da se nakači na WiFi mrežu |
| Kućište | Midi tower |
| Napajanje | min. 560W |
| Tastatura | USB, žična - Obavezno engleski slovni raspored |
| Miš | USB, optički 1000dpi |
| Sertifikati/Standardi | WEEE, RoHS |
| Softver | Windows 10 Pro 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Garancija | min. 36 meseci |
|  |  |
| Računar tip 3 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | Intel i3 9100F, osnovna frekvencija 3.60 GHz, turbo frekvencija 4.2GHz, 4 jezgra, 4 niti, 6MB Cache, 14nm, TDP 65W ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | Intel H310 ili ekvivalent |
| Memorija | min. 8GB DDR4 2666MHz; proširivo do 32GB |
| Grafička karta | odvojena, sa min. 1GB DDR5 sopstvene memorije, 1x DVI, 1x HDMI, 1x VGA, podrška za min. 3 odvojena displeja |
| Diskovi | min. 240GB SSD SATA III, min. 500MB/s read, 350MB/s write, 1.000.000 hours MTBF |
| Optički uređaj: | Nema |
| Priključci na zadnjem panelu: | min. 2 x PS/2 (miš i tastatura), 1 x DVI, 1 x D-sub,4x USB (od kojih minimum 2 USB 3.1 Gen 1), 1 x LAN RJ-45, 1 x HDMI 3x audio |
| Proširenja: | min 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.1, 1 x Com port, 4 x SATA 6Gb/s, 1 x PCI Express 3.0 x16, 2x PCI Express 2.0 x 1 |
| WiFi | Da, potrebno je da računar može da se nakači na WiFi mrežu |
| Kućište | Midi tower |
| Napajanje | min. 560W |
| Tastatura | USB, žična - Obavezno engleski slovni raspored |
| Miš | USB, optički 1000dpi |
| Sertifikati/Standardi | WEEE, RoHS |
| Softver | Windows 10 Home 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Garancija | min. 36 meseci |
|  |  |
| **Monitor 1** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Dimenzije ekrana | min. 23.8" |
| Tip panela | IPS |
| Rezolucija | min. 1.920 x 1.080 |
| Odnos stranica | 16:9 |
| Odziv | max. 5ms |
| Statički kontrast (nativni) | min. 1000:1 |
| Dinamički kontrast | min. 20.000.000:1 |
| Osvetljenje | min. 250 cd/m² |
| Ugao gledanja | min. 178/178(H/V) |
| Priključci | min. 1x VGA, 1xHDMI, 1xDisplayPort, ulaz za slušalice, audio ulaz |
| Ugrađeni zvučnici | min 2x1W |
| Ostalo | Tilt (od -5° do 20°), VESA mount (100mm x 100mm), Kesington sigurnosni konektor |
| Sertifikati | Energy star 7.0, Epeat bronze, TCO 7.0 |
| Napredne funkcije | Neophodno je da monitor poseduje funkcionalnost koja eliminiše treperenje monitora (flicker-free), neophodno je da monitor poseduje funkcionalnost koja filtrira plavu svetlost kratke talasne dužine 420-455nm, uz zadržavanje plave svetlosti duge talasne dužine 455-480nm (low blue light), neophodno je da monitor ima funkcionalnost da ambijentalni senzor prepozna količinu ambijentalne svetlosti i automatski prilagodi najudobniju i pogodniju svetlinu ekrana kako bi se prilagodio okruženju bez smanjivanja kvaliteta slike (brightness intelligence) |
| Garancija | min. 36 meseci |
|  |  |
| **Monitor 2** | **Minimalne tehničke karakteristike** |
| Dijagonala | min. 21.5" |
| Rezolucija | min. 1.920 x 1.080 |
| Tip panela | LED |
| Odziv | max. 5ms |
| Odnso stranica | 16:9 |
| Dinamički kontrast | min. 1000:1 |
| Osvetljenje | min. 250 cd/m² |
| Ugao gledanja | min. 170/160 |
| Priključci | min. 1x VGA, 1x HDMI |
| Tilt | min. -5°/15° |
| Sertifikati | CE/FCC |
| VESA | Da, 100x100mm |
| Ostalo | Sertifikovan za rad 24/7 |
| Garancija | min. 24 meseca |
|  |  |
| Laptop 1 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | AMD Ryzen 3 3200U, osnovna frekvencija 2.6 GHz, turbo frekvencija 3.5GHz, 2 jezgra, 4 niti, 1MB L2 / 4MB L3 Cache ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | AMD SoC Platform |
| Memorija | 4GB DDR4-2400 |
| Grafička karta | Integrated AMD Radeon Vega 3 Graphics |
| Diskovi | 256GB SSD M.2 2242 PCIe NVMe 3.0x2 |
| Ekran | 15.6" FHD (1920x1080) TN 220nits Anti-glare |
| WLAN + Bluetooth | 11ac, 1x1 + BT4.2 |
| Proširenja: | 4-in-1 Card Reader |
| Baterija | min. 30Wh |
| Strujni Adapter | min. 65W |
| Težina | Max 1,85 kg |
| Tastatura | Obavezno engleski slovni raspored |
| Softver | Windows 10 Home 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Microsoft Office Home and bussiness 2019. Licenca mora biti nova, nekorišćena. Neophodno je ponuditi trajnu licencu, nije dozvoljeno nuditi licencu koja ima trajanje godinu dana, gde je potrebno obnavljanje licence. |
| Garancija | min. 24 meseca |
|  |  |
| Laptop 2 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | AMD Ryzen 3 3200U, osnovna frekvencija 2.6 GHz, turbo frekvencija 3.5GHz, 2 jezgra, 4 niti, 1MB L2 / 4MB L3 Cache ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | AMD SoC Platform |
| Memorija | 8GB DDR4-2400 |
| Grafička karta | Integrated AMD Radeon Vega 3 Graphics |
| Diskovi | 512GB SSD M.2 PCIe NVMe |
| Ekran | 15.6" FHD (1920x1080) TN 220nits Anti-glare |
| WLAN + Bluetooth | 11ac, 1x1 + BT4.2 |
| Proširenja: | 4-in-1 Card Reader |
| Baterija | min. 30Wh |
| Strujni Adapter | min. 65W |
| Tastatura | Obavezno engleski slovni raspored |
| Softver | Windows 10 Home 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Microsoft Office Home and bussiness 2019. Licenca mora biti nova, nekorišćena. Neophodno je ponuditi trajnu licencu, nije dozvoljeno nuditi licencu koja ima trajanje godinu dana, gde je potrebno obnavljanje licence. |
| Garancija | min. 24 meseca |
|  |  |
| Laptop 3 | Minimalne tehničke karakteristike |
| Procesor | AMD Ryzen 3 3200U, osnovna frekvencija 2.6 GHz, turbo frekvencija 3.5GHz, 2 jezgra, 4 niti, 1MB L2 / 4MB L3 Cache ili ekvivalent |
| Sistemski čipovi | AMD SoC Platform |
| Memorija | 8GB DDR4-2400 |
| Grafička karta | Integrated AMD Radeon Vega 3 Graphics |
| Diskovi | 512GB SSD M.2 PCIe NVMe |
| Ekran | 15.6" FHD (1920x1080) TN 220nits Anti-glare |
| WLAN + Bluetooth | 11ac, 1x1 + BT4.2 |
| Proširenja: | 4-in-1 Card Reader |
| Baterija | min. 30Wh |
| Strujni Adapter | min. 65W |
| Tastatura | Obavezno engleski slovni raspored |
| Softver | Windows 10 Home 64bit. Ponuđena licenca mora da bude nova, nekorišćena i nerefabrikovana. Nije dozvoljeno ponuditi licencu koja je ranije korišćena, aktivirana, namenjena za refabrikovane računare ili laptopove i slično. |
| Garancija | min. 24 meseca |
|  |  |
| Barkod skener | Minimalne tehničke karakteristike |
| Tip senzora | CMOS |
| Veličina | 648x488 pixels |
| Izvor svetlosti | Red light, LED |
| Preciznost | >=5mil |
| Dekodiranje | 1D: EAN-8, EAN-13,, UPC-A, UPC-E, Code39, Code93, Code128, EAN128  2D: PDF417, QR Code (Mode/2), DataMatrix(ECC200, ECC000, 050, 080,100, 140) |
| Sertifikati | EC(EMC) Class B, Rohs |
| Nivo svetlosti | 0 to 100000LUX |
| Temperatura rada | od -20 do 60C |
| Modovi skeniranja | manualni, automatski, kontinualni |
| Povezivanje | USB, RS232 |
| Garancija | min. 12 meseci |
|  |  |
| Fotokopir aparat | Minimalne tehničke karakteristike |
| brzina kopiranja/štampanja A4 | 28 str/min |
| vreme prve kopije (A4) | 5,3 sekundi |
| format papira | A5-A3 |
| težina papira za štampanje | 60-220 g/m2 |
| rezolucija štampanja | 1.800x600 dpi |
| rezolucija kopiranja/skeniranja | 600x600 dpi |
| brzina skeniranja | 45 str/min u boji i crno belo (sa DF-om) |
| memorija | 2.048 MB, hard disk 250 GB |
| povezivanje na računar | Gigabit LAN, USB 2.0 |
| emulacija | PCL 6 (XL3.0); PCL 5; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS |
| Dodaci | Automatski uvlakač, Dve kasete za papir kapaciteta po 500 listova, postolje uređaja, duplex, mrežna karta, Set tonera punog kapaciteta |
| Garancija | min. 12 meseci |
|  |  |
|  |  |
| Interaktivna tabla | Minimalne tehničke karakteristike |
| Tip uređaja | Interaktivna tabla sa optičkim DVT senzorima i fabričkim softverom |
| Dužina dijagonale | 87“ |
| Spoljašnje dimenzije | min. 1783 x 1313 mm |
| Dimenzije aktivne površine | min. 1719 x 1244 mm |
| Odnos stranica | 4:3 |
| Rezolucija | 32768 x 32768 |
| Brzina odziva | manje ili jednako 8 ms |
| Preciznost | min. 0.05 mm |
| Kalibracija | u 4, 9, 12, 15, 20 ili 25 tačaka |
| Broj aktivnih prečica | min. 18 prečica sa leve i 18 prečica sa desne strane table |
| Napajanje | USB, manje od 600 mW |
| Podržani operativni sistemi | Windows XP/2003/Vista/7/8/8.1/10, Linux, Mac 10.X |
| Materijal površine table | keramički emajl na čeliku |
| Softver | licencirani softver proizvođača table sa bibliotekom resursa, modulom za pravljenje testova, mogućnošću podele ekrana za više korisnika |
| Garancija | min. 36 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 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| Projektor: | 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 | Kensington Lock |
| Security Bar |
| Garancija | min. 36 meseci na projektor, 12 meseci ili 2000 radnih sati na lampu |
|  |  |

**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 на локацији коју наручилац одреди.**

**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: Уз тендерску документацију на адресу Наручиоца: Трг жртава фашизма бр. 9, 24000 Суботица, потребно доставити узорак софтвера у власништву произвођача табле на ЦД ради евалуације**

**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