

4.2 STROKOVNE ZAHTEVE

Sklop 2. Oprema

I. Multimedijska oprema

Zap. št.	Naziv opreme	Tehnične zahteve	Kol.
1. MULTIMEDIJSKA VEČNAMENSKA SOBA			
1	Projektor za stensko projekcijo	- Projekcija video vsebine (dokumentarni in drugi filmi ter ambientalna vsebina), izbrane na touch zaslonu. - Ločljivost najmanj Full HD 1920×1080, priporočeno 4K UHD. Svetilnost najmanj 4000 ANSI lumnov. Kontrastno razmerje najmanj 10.000:1. - Objektiv z ustrezno projekcijsko razdaljo (mera po izmeri na lokaciji). Najmanj 1 × HDMI vhod, priporočeno 2 × HDMI. - Nosilec za stropno ali stensko montažo, nosilnost min. 20 kg, nastavljiv. Primernost za skoraj neprekinjeno obratovanje (signage mode). Tih način delovanja.	1
2	Vgradni touch zaslon 12" za izbor filmov	- Vgradni (v steno ali stojalo) zaslon na dotik, diagonala 12". Ločljivost najmanj 1920×1200. Kapacitivni (PCAP) touch. Priključki: HDMI, USB, LAN. - Predvajalnik mora podpirati izvirno razmerje vsake video enote v isti predvajalni zanki (9:16 / 16:9 / 4:3) brez raztezanja/obrezovanja. Enote so posnete pri različnih hitrostih sličic – predvajalnik mora celotno zanko predvajati zvezno, brez trzanja ali izpuščenih sličic ob prehodu med enotami, v razponu od 24 do 30 sl/s. Točne hitrosti po enotah naročnik sporoči izvajalcu ob izročitvi izvornih datotek. - Zaslon je strojna osnova za izbirni meni; programska vsebina menija je zajeta v ločenem sklopu „Multimedijska storitev“.	1
2. OSREDNJI PROSTOR – DRUŽINA			
3	Projektor (ambientalna video vsebina)	Laserski projektor, svetlost najmanj 5.000 lm, lasersko-fosforni vir svetlobe, ločljivost najmanj 1920×1200, čip 3× LCD (diag. najmanj 19,3 mm), optika razmerje 0.8:1, priključki 2× HDMI IN, RJ45 (HDBaseT), LAN, USB, RS232,	1

		hrup največ 32 dB, konzola za pritrditev , nosilnost min. 20 kg, nastavljiva.	
4	Predvajalnik – video (za stenski projektor)	Osební računalnik: procesor najmanj Intel Core i5-10210U ali enakovreden oziroma zmogljivejši procesor (min. 6 MB cache), RAM min. 16 GB DDR4, SSD min. 250 GB M.2 PCIe, licenciran 64-bitni operacijski sistem, dimenzije največ 120×120×55 mm, izhodi USB (2×), HDMI (1×), avdio izhod, mrežna kartica Gigabit. Najvišji dostopni energijski razred.	1
5	Aktivni IP zvočnik (projekcija)	Aktivni mrežni zvočnik (IP/Dante ali AES67), PoE+ napajanje, frekvenčni razpon 85 Hz–14 kHz (±3 dB), maks. SPL vsaj 105 dB @ 1 m, za notranjo uporabo.	2
6	Senzor gibanja (projekcija)	- IR ali PIR senzor za zaznavo prisotnosti, domet nastavljen min. 3 m, izhod digitalni signal za krmilni sistem, napajanje PoE ali 12V DC. - Ta postavka vključuje tudi krmilnik senzorja (kompatibilen sprejemnik/kontroler).	1
3. STORITVE (velja za vse zgornje postavke)			
7	Montaža, kablaja in zagon opreme na lokaciji	- Montaža in pritrditev vse dobavljene AV opreme (projektorji, zaslone, touch zaslon, nosilci/konzole) na lokaciji, vključno s statično presojo nosilne konstrukcije, kjer je potrebna. - Kablaja: napeljava in priklop AV/napajalnih/mrežnih kablov med opremo (projektor–predvajalnik, zaslon–predvajalnik, zvočniki, senzorji) do delovnega stanja. - Zagon opreme: funkcionalni preizkus vsake postaje (slika, zvok, senzor, touch meni) do stanja, ko je oprema pripravljena za namestitve vsebin s strani izvajalca sklopa „Multimedijska storitev“. - Razmejitev dela: dobavitelj opreme izvede montažo, kablajo, električni priklop in zagon opreme; izvajalec vsebin namesti programsko opremo, vsebine in izvede končno konfiguracijo na že montirani in priključeni opremi.	1

Opomba: Vitrinski kot, skrinja, 3D družinsko drevo, bronasti kip psa, kip vodnjaka in fotografski printi niso vključeni v ta popis – fizični eksponati oziroma produkcijska dela, ki so predmet ločenega projekta oziroma naročila. Recepcija (računalniška oprema) in Pisarna sta v celoti zajeti v sklopu „Oprema“. Stara hiša ni del obiskovalne poti in nima predvidene opreme.

II. Oprema

Zap. št.	Naziv opreme	Tehnične zahteve	Kol.
1. RECEPCIJA			
1	AIO računalnik z zaslonom najmanj 27"	- AIO izvedba: računalnik in zaslon v skupnem ohišju. Zaslon najmanj 27", IPS, 1920×1080, svetilnost najmanj 250 cd/m². - Procesor x86-64 z najmanj 8 fizičnimi jedri in 16 procesnimi nitmi, najvišja frekvenca najmanj 4,7 GHz. - Najmanj 16 GB DDR5 RAM, najmanj 1 TB NVMe PCIe SSD. - Najmanj 4 × USB-A, 1 × USB-C, 1 × HDMI/DisplayPort, 1 × RJ45 Gigabit Ethernet, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2. - Brezžična tipkovnica in miška.	1
2	Zmogljiv mini računalnik za 24/7 prikaz žive slike kamer	- Mini/kompaktna izvedba, prostornina ohišja največ 4 litre. Primernost za neprekinjeno delovanje 24/7. - Procesor x86-64 z najmanj 16 fizičnimi jedri in 24 procesnimi nitmi, najvišja frekvenca najmanj 5,0 GHz. - Najmanj 32 GB DDR5 RAM, najmanj 1 TB NVMe PCIe SSD, videoizhod 3840×2160 pri 60 Hz. - Najmanj 4 × USB-A, 1 × USB-C, omrežni priključek najmanj 2,5 Gbit/s, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2. - Tipkovnica in miška za samostojno upravljanje.	1
3	UTP patch kabel 2 m	Kategorija najmanj Cat 6, U/UTP, 100 % baker, LSZH-plašč, tovarniško zaključena priključka RJ45.	2
4	27" LCD monitor (ločen)	IPS, 1920×1080, nesvetleča površina, svetilnost najmanj 250 cd/m², HDMI + DisplayPort, VESA 100×100.	1
5	USB-termalni POS-tiskalnik računov	80 mm, 203 dpi, 250 mm/s, ESC/POS, USB + Ethernet, podpora slovenskim znakom č, š, ž.	1
6	Online UPS najmanj 3000 VA	Samostojna izvedba, online/dvojna pretvorba, nazivna moč najmanj 3000 VA, čisti sinusni izhod, avtonomija najmanj 10 minut pri 50 % obremenitvi.	1

7	Tablični računalnik	10–11,5", ločljivost najmanj 2000×1200, procesor najmanj 8 jeder, 8 GB RAM, 128 GB pomnilnika, Wi-Fi 6, varnostne posodobitve najmanj 4 leta od dobave.	2
8	Upravljanje 24-portno PoE+ stikalo	24× RJ45, IEEE 802.3at PoE+, PoE-proračun najmanj 370 W, upravljanje najmanj L2+, najmanj 1× SFP+ 10G priključek.	1
9	UTP patch kabel 1 m	Kategorija najmanj Cat 6, U/UTP, 100 % baker, LSZH-plašč, enotna barva.	24
2. MULTIMEDIJSKA VEČNAMENSKA SOBA (računalniški del)			
10	Mini računalnik za namestitev pri projektorju (NUC)	- Kompaktna izvedba formata NUC ali enakovredna. Največje mere ohišja 150×150×60 mm. - Procesor x86-64 z najmanj 6 fizičnimi jedri, 16 GB RAM, 512 GB NVMe SSD, HDMI 2.0.	2
11	Brezžična tipkovnica z vgrajeno sledilno ploščico	2,4 GHz, doseg najmanj 10 m, slovenska razporeditev.	1
12	HDMI kabel 10 m	Podpora najmanj 4K/60 Hz, najmanj 18 Gbit/s.	1
3. PISARNA			
13	AIO računalnik z zaslonom najmanj 27"	Enaka specifikacija kot AIO v Recepciji (točka 1).	1
14	UTP patch kabel 3 m	Kategorija najmanj Cat 6, U/UTP, 100 % baker, LSZH-plašč.	1
15	Barvni laserski tiskalnik A4	CMYK, najmanj 30 str/min, obojestransko, najmanj 1200×1200 dpi, USB + Ethernet.	1
4. STORITVE (velja za vse zgornje postavke)			
16	Storitev priklopa in inštalacije opreme	Fizična namestitev in priklop vse dobavljene računalniške opreme na lokaciji (Recepcija, Multimedijška soba – računalniški del,	1

		Pisarna): AIO in mini računalniki, monitorji, tiskalniki, UPS, tablice, omrežno stikalo. • Namestitev in osnovna konfiguracija operacijskega sistema in gonilnikov; povezava v omrežje (LAN/Wi-Fi) in preizkus delovanja. • Ureditve in označitev kablov (UTP, napajalni), povezava v obstoječo mrežno infrastrukturo. • Osnovno usposabljanje uporabnikov za delo z dobavljeno opremo. • Storitve ne vključuje inštalacije multimedijske/AV opreme – ta je zajeta v delu I. Multimedijska oprema, postavka 8: Montaža, kablaža in zagon opreme na lokaciji.	
--	--	--	--

Zeleno javno naročanje

Naročnik pri tem naročilu upošteva zahteve zelenega javnega naročanja skladno z Uredbo o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19, 121/21, 132/23 in 43/25; v nadaljnjem besedilu: Uredba), kolikor se nanašajo na elektronsko pisarniško opremo v tem sklopu. Ponudnik izpolnjevanje vseh spodaj navedenih zahtev ob oddaji ponudbe potrdi s podpisom izjave, dokazila pa naročniku predloži najkasneje ob dobavi. Ponudnik v ponudbi izjavi, da:

- bodo vsi dobavljeni osebni in prenosni računalniki, preklopni tablični računalniki ter mobilni in pametni telefoni uvrščeni v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, kot to določa 7. točka drugega odstavka 6. člena Uredbe
- bo najmanj 85 % vseh dobavljenih artiklov opreme za zajem, obdelavo in prikaz slik uvrščenih v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, kot to določa 8. točka drugega odstavka 6. člena Uredbe
- bodo vsi dobavljeni elektronski prikazovalniki uvrščeni v najvišji energijski razred, dostopen na trgu, kot to določa 7. točka drugega odstavka 6. člena Uredbe
- bodo vsi dobavljeni elektronski prikazovalniki, za katere je predpisano energijsko označevanje, opremljeni z veljavno energijsko nalepko, izdano v skladu z Uredbo (EU) 2017/1369 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami, in registrirani v podatkovni zbirki EPREL
- bo vsa dobavljena elektronska oprema skladna z veljavnimi zahtevami predpisov RoHS in REACH glede omejevanja uporabe nevarnih snovi;
- bo dobavljena oprema, kadar je takšna funkcionalnost glede na vrsto opreme relevantna, omogočala uporabo načinov za zmanjšanje porabe energije v mirovanju;
- bo uporabljena embalaža primerna za ločevanje in recikliranje;
- bo na zahtevo naročnika zagotovil prevzem odpadne električne in elektronske opreme ter ravnanje z njo skladno z veljavnimi predpisi.

Servisni pogoji in garancije

- za vso dobavljeno AV opremo (projektorji, zasloni, predvajalniki, zvočniki, senzorji) garancijska doba najmanj 24 mesecev, razen če je pri posamezni postavki navedeno drugače;
- za AIO in mini računalnike, monitorje, tiskalnike, omrežno stikalo, POS-tiskalnik in UPS garancijska doba najmanj 36 mesecev;
- za tablične računalnike in vhodno opremo garancijska doba najmanj 24 mesecev;
- razpoložljivost rezervnih delov najmanj za obdobje garancije.

Splošni pogoji povpraševanja

- Enakovredni izdelki: ponudnik lahko ponudi enakovreden izdelek, če izpolnjuje vse navedene tehnične zahteve; v tem primeru mora ponudbo utemeljiti (specifikacijski list proizvajalca).
- Ponudba vključuje tudi montažo, kablažo, konfiguracijo in zagon opreme na lokaciji ter osnovno usposabljanje osebja naročnika.