



REPUBLIKA
SLOVENIJA
VRHOVNO
SODIŠČE



CENTER ZA INFORMATIKO

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE
v odprtem postopku oddaje naročila
Nakup energetske učinkovitih delovnih postaj in prenosnikov
z oznako JN-12/2026

Predmet naročila je nakup energetske učinkovitih delovnih postaj in prenosnikov. Naročilo je razdeljeno v 3 sklope.

POSEBNI POGOJI

- Vsi deli morajo biti **iste blagovne znamke** (računalnik, tipkovnica in miška).
- Naročnik bo po potrebi izvedel testiranje skladnosti ponujene opreme z naročnikovimi specifikacijami. Ponudnik mora na lokacijo Miklošičeva 4, Ljubljana dostaviti originalno zapakirano ponujeno opremo v **5 dneh** od naročnikovega poziva.
- Ponudnik mora v **ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo ponujene opreme, iz katere izhaja izpolnjevanje zahtev.**
- Ponujena oprema mora biti nova in imeti enake ali boljše karakteristike, kot so opredeljene v tem dokumentu.
- Garancija: **5 let.**
 - Na baterijo prenosnih računalnikov (sklop 1 in 2): 3 leta.

SPECIFIKACIJE ZA SKLOP 1 „Prenosni računalnik“

Predmet naročila za SKLOP 1 je nakup 40 energetsko učinkovitih prenosnih računalnikov.

Minimalne tehnične zahteve:

- zaslon velikosti 14" z zaščito proti bleščanju ter z ločljivostjo vsaj WUXGA WLED (1920 x 1200);
- ohišje prenosnika z opravljenimi testiranj po MIL-STD 810H standardih s kovinskimi ležaji za poklop zaslona (ponudnik priloži kopijo opravljenega testa);
- vsaj tretja generacija procesorja Intel serije Core Ultra 5 z vsaj osmimi jedri, od tega z vsaj štirimi zmogljivimi (Performance cores), z delovno frekvenco zmogljivih jeder vsaj 2,1 GHz in vsaj 12 MB predpomnilnika ali primerljiv novejša generacije;
- delovni pomnilnik vsaj 16 GB;
- vgrajen SSD disk s kapaciteto najmanj 256 GB in podporo lastni enkripciji (OPAL2);
- vgrajena sledilna ploščica (touchpad) z podporo potez (gesture support);
- vgrajen vmesnik za dostop do brezžičnega omrežja (wireless network), ki podpira vsaj standarde WiFi 6/7;
- vgrajen vmesnik Bluetooth vsaj verzije 5.4;
- vgrajena varnostna strojna podpora po standardu TPM 2.0 (Trusted Platform Module) ali višjem;
- nameščena strojno podprta zaščita BIOS-a pred korupcijo z avtomatsko obnovitvijo na tovarniško verzijo s preverjanjem ob zagonu in med samim delovanjem sistema - »Self-Healing BIOS«;
- vgrajena spletna kamera 720p z tovarniškim vgrajenim sistemom za zagotavljanje zasebnosti in lastnim LED indikatorjem delovanja;
- vgrajen zvočni vmesnik s podporo stereo zvoku in vgrajenim vsaj enim zvočnikom;
- prost 10/100/1000 UTP omrežni vmesnik, lahko priložen kot USB-C adapter;
- vgrajen čitalec pametnih kartic (smartcard reader), s podporo branja in pisanja na pomnilniške in mikroprocesorske pametne kartice po standardu ISO7816, (T=0, T=1);
- zunanji priključki (vsaj): 1x grafični vmesnik (HDMI/Display Port), 1x USB 2.0/3.0, 2x USB-C (od tega vsaj 1x Thunderbolt 4.0/USB4), 1x mikrofona / stereo izhod za slušalke lahko kombiniran;
- baterija, ki omogoča vsaj 7 ur neprekinjenega delovanja brez priključenega zunanje napajanja, ter vsaj 1000 polnilnih ciklov brez večjega padca kapacitete (>80 %) z vsaj 3 letno garancijo na baterijo;
- priložen polnilec moči vsaj 65 W s funkcijo hitrega polnjenja (do 50 % v 30 min);
- baterija se v stanju izklopa ne sme prazniti (dovoljena izpraznitev max 10 % v 4 dneh) – naročnik bo opravil testiranje;
- znaki na tipkovnici morajo biti vgravirani ali natisnjeni – ne nalepljeni;
- slovenska tipkovnica z osvetljenimi tipkami;
- teža (brez torbice in priključenih zunanjih naprav) največ 1,6 kg;
- vključena licenca za operacijski sistem Windows 11 Professional 64-bit v slovenski jezikovni različici;
- torba za prenosnik;
- priložena Bluetooth optična miška.

Druge zahteve:

- zadnja verzija vseh gonilnikov za konfiguracijo sistema za ponujen operacijski sistem mora biti prosto dosegljiva na spletnih straneh proizvajalca;
- tovarniško vgrajena funkcionalnost obnovitve sistema v BIOS-u, ki omogoča tudi v primeru nedelovanja operacijskega sistema prenos najnovejše slike (image) operacijskega sistema in gonilnikov z internetne strani proizvajalca – ponudnik mora priložiti izpis iz javno dostopne uradne dokumentacije proizvajalca;
- možnost izklopa vseh vmesnikov računalnika (brežični oz. WiFi, Bluetooth, UTP in USB) na nivoju sistemske programske opreme (BIOS oz. UEFI), ki omogoča omejitev dostopa in konfiguracije na uporabnike z administratorskim geslom;
- priložena navodila (lahko v elektronski obliki ali preko prostega spletnega dostopa).

Okoljske zahteve:

- ponujena oprema mora biti uvrščena v najvišji energijski razred, dostopen na trgu (Uredba o zelenem javnem naročanju) in sicer mora imeti veljaven okoljevarstveni EPEAT GOLD (razvidno iz spletne strani www.epeat.net) ali enakovreden certifikat (dokazilo: povezava na spletno stran ali kopija certifikata);
- glasnost prenosnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 in ne sme presegati 20 dB v času zapisovanja na trdi disk. Podatek mora biti označen z oznako LpAm v dB (dokazilo: tehnična dokumentacija proizvajalca ali ustrezno drugo dokazilo);
- EU Declaration of Conformity – priložena kopija dokazila.

SPECIFIKACIJE ZA SKLOP 2 „Zmogljivejši prenosni računalnik“

Predmet naročila za SKLOP 2 je nakup 10 energetsko učinkovitih zmogljivejših prenosnih računalnikov.

Minimalne tehnične zahteve:

- zaslon velikosti 14" z zaščito proti bleščanju ter z ločljivostjo vsaj WUXGA WLED (1920x1200);
- ohišje prenosnika z opravljenimi testiranj po MIL-STD 810H standardih s kovinskimi ležaji za poklop zaslona (ponudnik priloži kopijo opravljenega testa);
- vsaj tretja generacija procesorja Intel serije Core Ultra 7 z vsaj osmimi jedri, od tega z vsaj štirimi zmogljivimi (Performance cores) z delovno frekvenco zmogljivih jeder vsaj 2.3 GHz in vsaj 12 MB predpomnilnika ali primerljiv novejša generacije;
- delovni pomnilnik vsaj 32 GB;
- vgrajen SSD disk s kapaciteto najmanj 512 GB in podporo lastni enkripciji (OPAL2);
- vgrajena sledilna ploščica (touchpad) z podporo potez (gesture support);
- vgrajen vmesnik za dostop do brezžičnega omrežja (wireless network), ki podpira vsaj standarde WiFi 6/7;
- vgrajen vmesnik Bluetooth vsaj verzije 5.4;
- vgrajena varnostna strojna podpora po standardu TPM 2.0 (Trusted Platform Module) ali višjem;
- nameščena strojno podprta zaščita BIOS-a pred korupcijo z avtomatsko obnovitvijo na tovarniško verzijo s preverjanjem ob zagonu in med samim delovanjem sistema - »Self-Healing BIOS«;
- vgrajena spletna kamera 720p z tovarniškim vgrajenim sistemom za zagotavljanje zasebnosti in lastnim LED indikatorjem delovanja;
- vgrajen zvočni vmesnik s podporo stereo zvoku in vgrajenim vsaj enim zvočnikom;
- prost 10/100/1000 UTP omrežni vmesnik, lahko priložen kot USB-C adapter;
- vgrajen čitalec pametnih kartic (smartcard reader), s podporo branja in pisanja na pomnilniške in mikroprocesorske pametne kartice po standardu ISO7816 (T=0, T=1);
- zunanji priključki (vsaj): 1x grafični vmesnik (HDMI/Display Port), 1x USB 2.0/3.0, 2x USB-C (od tega vsaj 1x Thunderbolt 4.0/USB4), 1x mikrofona / stereo izhod za slušalke lahko kombiniran;
- baterija, ki omogoča vsaj 7 ure neprekinjenega delovanja brez priključenega zunanje napajanja, ter vsaj 1000 polnilnih ciklov brez večjega padca kapacitete (>80 %) z vsaj 3-letno garancijo na baterijo;
- priložen polnilec moči vsaj 65 W s funkcijo hitrega polnjenja (do 50 % v 30 min);
- baterija se v stanju izklopa ne sme prazniti (dovoljena izpraznitev max 10 % v 4 dneh) – naročnik bo opravil testiranje;
- znaki na tipkovnici morajo biti vgravirani ali natisnjeni – ne nalepljeni;
- slovenska tipkovnica z osvetljenimi tipkami;
- teža (brez torbice in priključenih zunanjih naprav) največ 1,6 kg;

- vključena licenca za operacijski sistem Windows 11 Professional 64-bit v slovenski jezikovni različici;
- torba za prenosnik;
- priložena Bluetooth optična miška.

Druge zahteve:

- zadnja verzija vseh gonilnikov za konfiguracijo sistema za ponujen operacijski sistem mora biti prosto dosegljiva na spletnih straneh proizvajalca;
- tovarniško vgrajena funkcionalnost obnovitve sistema v BIOS-u, ki omogoča tudi v primeru nedelovanja operacijskega sistema prenos najnovejše slike (image) operacijskega sistema in gonilnikov z internetne strani proizvajalca – ponudnik mora priložiti izpis iz javno dostopne uradne dokumentacije proizvajalca;
- možnost izklopa vseh vmesnikov računalnika (brežični oz. WiFi, Bluetooth, UTP in USB) na nivoju sistemske programske opreme (BIOS oz. UEFI), ki omogoča omejitev dostopa in konfiguracije na uporabnike z administratorskim geslom;
- priložena navodila (lahko v elektronski obliki ali preko prostega spletnega dostopa).

Okoljske zahteve:

- ponujena oprema mora biti uvrščena v najvišji energijski razred, dostopen na trgu (Uredba o zelenem javnem naročanju), in sicer mora imeti veljaven okoljevarstveni EPEAT GOLD (razvidno iz spletne strani www.epeat.net) ali enakovreden certifikat (dokazilo: povezava na spletno stran ali kopija certifikata);
- glasnost osebnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 oziroma vsakokrat veljavnim enakovrednim standardom in v času zapisovanja na trdi disk ne sme presegati 20 dB. Podatek mora biti označen z oznako LpAm v dB (dokazilo: tehnična dokumentacija proizvajalca ali drugo dokazilo);
- EU Declaration of Conformity – priložena kopija dokazila.

SPECIFIKACIJE ZA SKLOP 3 „Namizna delovna postaja“

Predmet naročila za SKLOP 3 je nakup 800 energetsko učinkovitih namiznih delovnih postaj.

Minimalne tehnične zahteve:

- ohišje Small form factor (maksimalne mere ŠxGxV = 34 x 36 x 11 cm);
- matična plošča z naborom Intel Q870;
- druga generacija procesorja Intel serije Core Ultra 5 z vsaj štirinajstimi jedri, od tega vsaj šestimi zmogljivimi (Performance cores), s podporo vPro tehnologiji, z delovno frekvenco zmogljivih jeder vsaj 3,4 GHz in vsaj 24 MB predpomnilnika ali primerljiv novejša generacije;
- RAM pomnilnik vsaj 16 GB DDR5, s hitrostjo vsaj 4400 MT/s;
- integriran grafični vmesnik;
- vgrajen SSD modul PCIe NVMe M.2 s kapaciteto vsaj 256 GB in podporo lastni enkripciji (OPAL2) ali možnost zamenjave brez vračila okvarjene enote;
- vgrajena DVD-ROM enota s hitrostjo branja vsaj 8x;
- vgrajena gigabit Ethernet mrežna kartica 10/100/1000 Mb/s, UTP, z gonilniki za Windows 11;
- vgrajena varnostna strojna podpora po standardu TPM 2.0 (Trusted Platform Module) ali višjem;
- vgrajena zvočna kartica;
- vgrajeni zvočnik;
- vsaj 5 USB 3.0/3.1/3.2 (USB-A) priključkov, od tega vsaj 1 priključek s sprednje strani ohišja;
- vsaj 3 USB 2.0 (USB-A) priključkov;
- vsaj 1 USB 3.2 USB-C priključek na sprednji strani ohišja;
- vsaj dva priključka za zaslon DisplayPort;
- priključek za mikrofonsko slušalko s sprednje strani ohišja, lahko kombiniran;
- USB SLO tipkovnica z vgraviranimi ali natisnjenimi znaki (ne nalepljenimi), izdelana s strani istega proizvajalca kot računalnik, z vgrajenim čitalcem pametnih kartic (smartcard reader), s podporo branja in pisanja na pomnilniške in mikroprocesorske pametne kartice po standardu ISO7816 (1,2,3,4), (T=0, T=1);
- USB optična miška s kolesčkom in podlogo;
- omogoča priklenitev ohišja z varnostno kabelsko ključavnico (tipa kensington lock);
- omogoča zaznavanje posegov v notranjost računalnika (intrusion detection) v BIOS-u;
- omogoča preprečitev posegov v notranjost računalnika z vgrajeno elektronsko ključavnico (tipa solenoid lock);
- omogoča dostop do notranjosti računalnika brez uporabe orodja;
- vključena licenca za operacijski sistem Windows 11 Professional.

Druge zahteve:

- podpora Intel Stable Image Platform Program (SIPP);
- nameščena strojno podprta zaščita BIOS-a pred korupcijo z avtomatsko obnovitvijo na tovarniško verzijo s preverjanjem ob zagonu in med samim delovanjem sistema - »Self-

Healing BIOS« – ponudnik mora priložiti izpis iz javno dostopne uradne dokumentacije proizvajalca;

- tovarniško vgrajena funkcionalnost obnovitve sistema v BIOS-u, ki tudi v primeru nedelovanja operacijskega sistema omogoča prenos najnovejše slike (image) operacijskega sistema in gonilnikov iz spletne strani proizvajalca – ponudnik mora priložiti izpis iz javno dostopne uradne dokumentacije proizvajalca;
- skladnost s standardi: ACPI, PXE, Wake-On LAN, vPro;
- vsi ponujeni deli kompleta (delovna postaja, tipkovnica in miška) morajo biti iste blagovne znamke;
- ponujena konfiguracija omogoča nadgradnjo delovnega pomnilnika za vsaj 100 % brez zamenjave obstoječih pomnilniških elementov;
- priložen mrežni priključni kabel, certificiran za UTP Cat6, s priključki RJ-45, dolžine 3 m;
- priloženi vsi gonilniki za centralno upravljanje in konfiguracijo sistema na daljavo;
- priloženi vsi gonilniki za ponujeno strojno opremo in ponujeni Windows OS;
- priložena navodila (matična plošča, grafična kartica itd.), lahko v elektronski obliki ali preko prostega spletnega dostopa;
- združljivost vseh ponujenih komponent z operacijskim sistemom Ubuntu 24.04 LTS, SUSE Linux Enterprise Desktop 15 sp6 in Windows 11 PRO – ponudnik mora priložiti podpisano izjavo proizvajalca/principala o združljivosti;
- združljivost vseh ponujenih komponent z vsemi komponentami programske opreme OpenText ZENWorks 24.4 ali novejša – ponudnik mora priložiti podpisano izjavo proizvajalca/principala o združljivosti;
- združljivost ponujenega modela z odjemalcem Client for Open Enterprise Server verzija 25.1 ali novejša – ponudnik mora priložiti podpisano izjavo proizvajalca/principala o združljivosti;
- namestitev vseh računalnikov (konfiguracija diskov) po vzorčnem računalniku, ki ga pripravi naročnik;
- opravljena aktivacija licenc za vso nameščeno programsko opremo, pri kateri je za normalno uporabo potrebna predhodna aktivacija.

Okoljske zahteve:

- ponujena oprema mora biti uvrščena v najvišji energijski razred, dostopen na trgu (Uredba o zelenem javnem naročanju) in sicer mora imeti veljaven okoljevarstveni EPEAT GOLD (razvidno iz spletne strani www.epeat.net) ali enakovreden certifikat (dokazilo: povezava na spletno stran ali kopija certifikata);
- ponujena konfiguracija mora vsebovati napajalnik moči najmanj 200 W vgrajen v ohišje tipa „active PFC“ in vsaj 92 % učinkovitostjo pri 50 % obremenitvi (Energy star 80 plus platinum certifikacija);
- tiho delovanje v stanju zapisovanja na trdi disk: nivo zvočnega tlaka (sound pressure level, LpAm - Low power AM v dB) do največ 26 decibelov – meritve in objava v skladu z ISO 9296 in ISO 7779 standardoma – upošteva se nivo zvočnega tlaka tipične konfiguracije;
- EU Declaration of Conformity – priložena kopija dokazila;
- IT ECO Declaration ali enakovredno.