

III. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Predmet naročila:

»Dobava energijsko učinkovite računalniške opreme«

Oznaka naročila: 971-15/2026

V teh tehničnih specifikacijah so navedene minimalne tehnične lastnosti opreme in zahteve naročnika za posamezni sklop javnega naročila »Dobava energijsko učinkovite računalniške opreme«. Ponudnik mora za vsak posamezni sklop ponuditi enakovredno ali boljšo opremo.

Naročnik si pridržuje pravico, da kadar koli v postopku za oddajo predmetnega javnega naročila ponudnika pozove na preverjanje skladnosti ponujene opreme s specifikacijami. Preverjanje opreme opravi(jo) predstavnik(i) ponudnika v prisotnosti predstavnika(ov) naročnika na delujoči opremi v ponujeni konfiguraciji, praviloma na lokaciji naročnika. Ponudnik mora na poziv naročnika pristopiti k preverjanju opreme, v nasprotnem primeru ga naročnik izključi iz nadaljnjega postopka.

Ponudnik mora znotraj posameznega sklopa ponuditi vso opremo istega proizvajalca. V nasprotnem primeru bo njegova ponudba kot nedopustna izključena iz nadaljnjega postopka.

Vsa ponujena oprema mora biti originalna oprema proizvajalca in v vseh komponentah brezhibno delujoča in tovarniško nova, brez pravnih napak in brez stvarnih napak v materialu in izdelavi. Oprema mora biti zapakirana v originalno embalažo in dostavljena na sedež naročnika. Ponudnik mora dobavo in vgradnjo izvesti v skladu z veljavno zakonodajo.

Ponudnik mora ponudbi priložiti tehnične specifikacije za vsako ponujeno opremo, ki dokazujejo izpolnjevanje pogojev in zahtev iz razpisne dokumentacije. Ponudnik navede znamko in točen model ponujene opreme, ki ga je mogoče enolično poiskati in preveriti na spletu.

SKLOP 1 – Požarna pregrada 1

Za vso ponujeno opremo v sklopu 1 morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

a.) skupne zahteve:

- zaradi kompatibilnosti s programsko opremo za upravljanje požarne pregrade se zahteva požarna pregrada proizvajalca Check Point;
- zahtevana programska oprema požarne pregrade je SNBT (Next Generation Treath Prevention with Sandblast) z naročnino za eno leto;
- garancijska doba naprave mora biti najmanj eno (1) leto z možnostjo podaljšanja za dodatna štiri (4) leta;
- vsa dobavljena oprema iz tega sklopa mora biti ob dobavi nova in proizvedena ne prej kot v letu 2026;

b.) dobava:

- dobavni rok je največ 30 dni od sklenitve pogodbe;
- ob dobavi ponudnik oz. izvajalec izroči naročniku z datumom prevzema potrjeno garancijsko dokumentacijo in druge potrebne dokumente;
- ponudnik mora požarno pregrado dostaviti na lokacijo naročnika, jo vgraditi v pripravljeno strežniško omaro, priključiti na obstoječo mrežno infrastrukturo, vključiti v Check Point nadzorni sistem in prenesti politike ter vzpostaviti delovanje v načinu visoke razpoložljivosti;

c.) nadomestni deli:

- ponudnik oz. izvajalec mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost nadomestnih delov še najmanj 48 mesecev po izteku garancijske dobe;
- ponudnik oz. izvajalec bo moral pri odpravi napak v garancijski dobi, vgrajevati oz. uporabljati le originalne **nove** nadomestne dele;

d.) ponudnik mora za ponujeno opremo predložiti naslednje izjave:

- **izjavo, da je registriran za opravljanje dejavnosti, ki je predmet tega naročila in ima vsa potrebna dovoljenja, ki se morebiti zahtevajo za opravljanje te dejavnosti;**
- **izjavo, da ima zaposlena vsaj dva (2) CheckPoint certificirana strokovnjaka CCSE, vsak z najmanj tremi (3) leti delovnih izkušenj (ponudnik mora izjavi priložiti veljavne certifikate in dokazilo o delovnih izkušnjah zaposlenih);**
- **izjavo, da ima zaposlena vsaj dva (2) CheckPoint Endpoint certificirana specialista inženirja (ponudnik mora izjavi priložiti veljavne certifikate zaposlenih);**
- **izjavo, da ima pri proizvajalcu CheckPoint najmanj "Four Stars partner Status";**
- **izjavo, da ima pri proizvajalcu CheckPoint možnost neposrednega dostopa do reševanja težav v obliki certificiranega Certified Support Provider (CCSP/CSP) statusa.**

Požarna pregrada 1:

2 kos

Minimalne tehnične zahteve priklopa mrežnih vmesnikov posamezne požarne pregrade:

- minimalno 8 x 1GbE Base-T vmesnikov;
- minimalno 8 x 1/10GbE SFP+ vmesnikov;
- minimalno 1 x 480G SSD na posamezni procesni modul;
- minimalno 32GB RAM na posamezen modul požarne pregrade;
- redundantno napajanje 100-240 V AC;
- velikost strojne opreme ne več kot 1 RU z možnostjo vgradnje v obstoječo komunikacijsko omaro naročnika.

Zahtevane minimalne zmogljivosti požarne pregrade v načinu HA (vsak posamezen član gruče):

- prepustnost požarne pregrade vsaj 50 Gbps brez dodatnih varnostnih zaščit (Testni pogoji: ang. Enterprise test conditions);
- prepustnost požarne pregrade vsaj 24 Gbps za vklopljene zaščite: IPS. (Testni pogoji: ang. Enterprise test conditions);
- prepustnost požarne pregrade vsaj: 6 Gbps za vklopljene zaščite: APCL, URLF, IPS, AV, A-bot, Threat-emulation (Threat Prevention), (Testni pogoji: ang. Enterprise test conditions);
- podpora vsaj 2.5 M hkratnih sej;
- podpora vsaj 150.000 novih sej na sekundo.

Funkcionalne zahteve požarne pregrade za programsko opremo:

- podpora za delovanje v načinu HA (visoka razpoložljivost) acitve/active,
- podpora agregaciji mrežnih povezav 802.3ad;

- podpora mehanizmom za usmerjanje: statične route, multicast route, OSPFV2 in v3, BGP, RIP, PIM-SM, Pli/-SSM, PIM-DM, IGMP v2 in v3;
- podpora za IPvO protokol;
- podpora funkcionalnostim: požarna pregrade, varnostno pregledovanje prometa (npr. URL filtering, IPS, blokiranje aplikacij);
- identifikacija uporabnikov;
- integracija z aktivnim imenikom;
- možnost integracije z Microsoft AD, LDAP, RADIUS, Cisco pxGrid, Terminal Servers in ostalimi rešitvami, ki podpirajo tehnologijo Web API;
- podpora avtentikacijskim shemam: žetoni (npr. -SecureID), TACACS, RADIUS in digitalnim certifikatom;
- podpora DHCP server in relay;
- možnost prepoznavanja in blokiranja prometa na nivoju aplikacij (vsaj: aplikacije za omogočanje oddaljene administracije, dostop do video vsebin, socialne medije, P2P, Anonymizer, škodljive aplikacije, visoko rizične aplikacije);
- podprta prepoznavna vsaj 9000 internetnih aplikacij kot tudi prepoznavna podskupin posamezne aplikacije (npr. blokiranje share dokumentov v aplikacij Webex) (baza aplikacij ponujena s strani proizvajalca);
- možnost priprave lastnega podpisa za določeno aplikacijo;
- možnost omejevanja/blokiranja prometa glede na izvorno državo (omejevanje dostopov do strežnika samo iz določenih držav);
- možnost kreiranja lastnih kategorij in spreminjanje klasifikacije kategorije za določeno spletno stran;
- možnost zaščite Proti-virusnega pregledovanja prometa na osnovi že znanih signatur;
- možnost zaznavanja in preprečevanja bonitet komunikacije in povezav do tako imenovanih Command and Control strežnikov;
- možnost zaznavanja in preprečevanja DNS zahtev po imenih znanih Command and Control strežnikov;
- zaščita za odkrivanje in preprečevanje vdorov (IPS);
- zaščita IPS mora temeljiti na naslednjih mehanizmi zaznavanja: podpisi (signature), anomalije protokolov, nadzor aplikacij in zaznavanje na podlagi vedenja (behavior based detection);
- IPS zaščita mora podpirati omrežne izjeme glede na vir, cilj, storitev ali kombinacijo treh;
- možnost avtomatske aktivacije novih zaščit na podlagi nastavljenih parametrov (zmogljivosti, resnost grožnje, stopnja zaupanja, zaščita odjemalca, zaščita strežnika,...);
- IPS zaščita mora imeti možnost zajema prometa v primeru proženja le te;
- možnost vnosa IOC-jev (Indicator Of Compromise) iz zunanjih virov (datoteka, HTTP, HTTPS,...), podpora dekodiranja in pregledovanja HTTPS prometa.

SKLOP 2 – Prenosni računalniki

Za ponujeno opremo v sklopu 2 morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

a.) splošno:

- ponudnik ima veljaven partnerski status s proizvajalcem opreme za prodajo in servisiranje računalniške opreme;
- dobavljena oprema mora imeti enotno strojno opremo in gonilnike;

- javno dostopne spletne informacije in dokumenti (gonilniki) za vsak ponujen prenosni računalnik v tem sklopu za čas trajanja pogodbe: baza znanja, vsi gonilniki za rekonfiguracijo sistema, možnost preveritve serijske številke računalnika in njegove tehnične konfiguracije (vgrajenih komponent);

b.) dobava:

- dobavni rok je največ **45 dni od sklenitve pogodbe**;
- ob dobavi ponudnik oz. izvajalec izroči naročniku z datumom prevzema potrjeno garancijsko dokumentacijo in druge potrebne dokumente;

c.) garancija in garancijske obveznosti:

- garancijski rok je najmanj **36 mesecev** od prevzema;
- garancijska doba vgrajenih originalnih nadomestnih delov mora biti najmanj enaka garancijski dobi, katero zagotavljajo proizvajalci teh delov;
- garancijsko vzdrževanje mora zagotavljati ponudnik oz. izvajalec na lastne stroške, praviloma na lokaciji naročnika, vključno s prevoznimi stroški na to lokacijo, vsak delovni dan med 8:00 in 16:00 uro. Garancijsko vzdrževanje obsega rezervne dele, odpravo okvar, napak, nedelovanja ali motenj v delovanju opreme;
- odzivni čas ponudnika oz. izvajalca je največ osem (8) ur od prejema obvestila naročnika o težavi;
- čas odprave napake je najkasneje naslednji delovni dan od trenutka prijave;
- če napaka ni odpravljena v roku 30 dni od prevzema okvarjene opreme zaradi popravila ali če se ista napaka pojavi najmanj 3 (tri) krat zapored na isti opremi, mora ponudnik oz. izvajalec naročniku dostaviti novo pravilno delujočo najmanj ekvivalentno opremo;

d.) nadomestni deli:

- ponudnik oz. izvajalec bo moral pri odpravi napak v garancijski dobi, vgrajevati oz. uporabljati le originalne nadomestne dele;

e.) ponudnik mora za ponujeno opremo predložiti naslednje izjave:

- **izjavo proizvajalca opreme, da ima ponudnik veljaven partnerski status s proizvajalcem opreme za prodajo in servisiranje računalniške opreme;**
- **izjavo proizvajalca opreme, da je oprema kupljena preko uradnega prodajnega kanala; in**
- **izjavo, da je za opremo možno garancijo proizvajalca podaljšati za najmanj 24 mesecev.**

Prenosni računalnik 16":

8 kos

Minimalne tehnične zahteve:

- procesor Intel Core Ultra 5 325, 8C (4P + 4LPE) / 8T, Max Turbo up to 4.5GHz, 12MB);
- delovni pomnilnik 16GB DDR5-5600, 1 prosta reža za dodatni pomnilnik, podpora za dual-channel;
- zaslon 16.0" WUXGA (1920x1200) IPS min 300 nits Anti-glare 16:10
- Grafična kartica integrirana – podpora za 3 zunanje monitorje (HDMI, USB-C, Thunderbolt);
- disk 500GB SSD PCIe NVMe, PCIe x4 NVMe, dodatna prosta reža za SSD disk 2280;

- MS Windows 11 Pro 64 bit (originalna licenca), slovenska verzija;
- vgrajeni zvočniki;
- kamera 1080p+IR z mikrofonom, podprt Windows Hello, s fizičnim izklopom kamere na zgornjem robu zaslona;
- tipkovnica z numeričnim delom in z originalno natisnjenimi slovenskimi znaki, led osvetlitev, odporna proti razlitju;
- priključki 1x USB-A 3.2 Gen 1, 1x USB-A 3.2 Gen 2 (Always on);
- 2 x Thunderbolt 4/USB 4 z USB PD 15-65W in DP 2.1, 1 x HDMI 2.1;
- 1 x slušalke/mikrofon kombinirana vtičnica (3.5 mm);
- gigabit Ethernet vmesnik, brezžični Ethernet vmesnik Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4;
- varnost: discrete TPM 2.0, bralnik prstnih odtisov;
- sledilna tablica dimenzij vsaj 65 x 110 mm;
- priložen USB-C napajalnik najmanj 65W;
- priklopna postaja: 2x Display Port, 1 x HDMI, 1 x Gigabit Ethernet vmesnik, 4x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-C Gen 2.0, 1x slušalke/mikrofon kombinirana vtičnica (3.5mm), napajalnik 100W istega proizvajalca kot prenosnik;
- miška 2 tipki, kolesček, Bluetooth istega proizvajalca kot prenosnik;
- torba za prenosnik istega proizvajalca kot prenosnik.

Prenosni računalnik 14":

2 kos

Minimalne tehnične zahteve:

- procesor Intel® Core Ultra 5 225U 12C (2P-core+8E-core+2LPE, do 4.8GHz, 12MB);
- delovni pomnilnik 16GB DDR5-5600, 1 prosta reža za dodatni pomnilnik, podpora za dual-channel;
- zaslon 14.0" WUXGA (1920 x 1200) IPS min 400 nits Anti-glare 16:10;
- grafična kartica integrirana – podpora za 3 zunanje monitorje (HDMI, 2 x Thunderbolt);
- disk 500GB SSD PCIe NVMe;
- MS Windows 11 Pro 64 bit (originalna licenca), slovenska verzija;
- vgrajeni zvočniki;
- kamera 1080p+IR, podprt Windows Hello, s fizičnim izklopom kamere na zgornjem robu zaslona;
- tipkovnica z originalno natisnjenimi slovenskimi znaki, led osvetlitev, odporna proti razlitju;
- priključki 1 x USB-A 3.2 Gen 1, 1x USB-A 3.2 Gen 1 (Always on);
- 2 x USB-C Thunderbolt 4/USB 4 z USB PD 15-65W in DP 2.1;
- 1 x HDMI 2.1, 1 x slušalke/mikrofon kombinirana vtičnica (3.5 mm);
- Gigabit Ethernet vmesnik, brezžični Ethernet vmesnik Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, možnost nadgradnje na mobilno omrežje 4G;
- varnost: discrete TPM 2.0, bralnik prstnih odtisov;
- sledilna tablica dimenzij vsaj 60 x 110 mm;
- sledilna palčka (pointing stick, trackpoint, sensepoint, trackstick, ...);
- priložen USB-C napajalnik najmanj 65W;
- priklopna postaja: 2x Display Port, 1 x HDMI, 1 x Gigabit Ethernet vmesnik, 4x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-C Gen 2.0, 1x slušalke/mikrofon kombinirana vtičnica (3.5mm), napajalnik 100W istega proizvajalca kot prenosnik;
- miška 2 tipki, kolesček, Bluetooth istega proizvajalca kot prenosnik;
- torba za prenosnik istega proizvajalca kot prenosnik.

TEMELJNE OKOLJSKE ZAHTEVE za prenosni računalnik

Prenosni računalniki morajo izpolnjevati najnovejše v nadaljevanju našete standarde za energetska učinkovitost in uporabljene okolju prijazne materiale in embalažo, veljavne na dan objave obvestila o javnem naročilu, ali enakovredne standarde:

- **ENERGY STAR® 9.0;**
- **EPEAT™ Gold Registered;**
- **ErP Lot 6/26;**
- **RoHS compliant;**
- **TCO Certified 10.0;**
- **MIL-STD-810H military test passed.**

Način dokazovanja: Ponudnik mora k ponudbi priložiti potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I – Energy Star, ali tehnično dokumentacijo proizvajalca, ali ustrezno uradno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahtevo.

SKLOP 3 – Delovni pomnilnik za strežnik

Za ponujeno opremo v sklopu 3 morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

a.) splošno:

- **ponudnik mora predložiti izjavo o pridobljenih certifikatih ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 in ISO 27001:2013 za prodajo, načrtovanje, implementiranje in upravljanje podatkovnih in komunikacijskih rešitev, s predloženimi kopijami certifikatov;**

b.) dobava:

- dobavni rok je največ 45 dni od sklenitve pogodbe;
- ob dobavi ponudnik oz. izvajalec izroči naročniku z datumom prevzema potrjeno garancijsko dokumentacijo in druge potrebne dokumente;

c.) nadomestni deli:

- ponudnik oz. izvajalec mora zagotoviti razpoložljivost in združljivost nadomestnih delov še najmanj 24 mesecev po izteku garancijske dobe;
- ponudnik oz. izvajalec bo moral pri odpravi napak v garancijski dobi, vgrajevati oz. uporabljati le originalne **nove** nadomestne dele;

d.) garancija in garancijske obveznosti:

- garancijski rok je najmanj **60 mesecev** od prevzema;
- garancijska doba vgrajenih originalnih nadomestnih delov mora biti najmanj enaka garancijski dobi, katero zagotavljajo proizvajalci teh delov;
- garancijsko vzdrževanje mora zagotavljati ponudnik oz. izvajalec na lastne stroške, praviloma na lokaciji naročnika, vključno s prevoznimi stroški na to lokacijo, vsak delovni dan med 8:00 in 16:00 uro. Garancijsko vzdrževanje obsega rezervne dele, odpravo okvar, napak, nedelovanja ali motenj v delovanju opreme;
- odzivni čas ponudnika oz. izvajalca je največ štiri (4) ure od prejema obvestila naročnika o težavi;
- čas odprave napake je najkasneje naslednji delovni dan od trenutka prijave;
- če okvare opreme oz. napake na opremi ni mogoče odpraviti v roku iz prejšnje alineje, bo ponudnik oz. izvajalec naročniku najkasneje naslednji delovni dan

brezplačno zagotovil nadomestno opremo z vsaj enakimi tehničnimi lastnostmi, in sicer za čas trajanja popravila okvarjene opreme;

- če odprava napake ni odpravljena v roku 10 (deset) dni od prevzema okvarjene opreme zaradi popravila ali če se ista napaka pojavi najmanj dva (2) krat zapored na isti opremi, mora ponudnik oz. izvajalec naročniku dostaviti novo pravilno delujočo najmanj ekvivalentno opremo;
- ponudnik oz. izvajalec mora naročniku zagotavljati tudi tehnično in strokovno podporo v režimu 9x5xNBD ter dostop do rezervnih delov in novih verzij programske opreme;

e.) ponudnik mora za ponujeno opremo predložiti naslednje izjave:

- **izjavo proizvajalca opreme, da ima ponudnik veljaven partnerski status s proizvajalcem opreme za prodajo in servisiranje računalniške opreme vključno s sistemsko programsko opremo;**
- **izjavo proizvajalca opreme, da je kupljena preko uradnega prodajnega kanala;**
- **izjavo proizvajalca opreme, s katero izjavlja, da je ponudnik usposobljen za prodajo opreme;**
- **izjavo proizvajalca opreme ali principala o zagotavljanju tehnične in strokovne podpore v režimu 9x5xNBD ter dostopa do rezervnih delov in novih verzij programske opreme;**
- **izjavo ponudnika o usposobljenost strokovnega kadra z vsaj enim certificiranim strokovnjakom za VMware Certified Professional 6.5 Data Center Virtualization; in**
- **izjavo, da je za opremo možno garancijo proizvajalca podaljšati za najmanj 24 mesecev.**

Delovni pomnilnik za strežnik:

4 kos

Minimalne tehnične zahteve:

- delovni pomnilnik 32GB TruDD (1Rx4) 10x4 RDIMM, DDR5 SDRAM memory 32GB, registered ECC RDIMM, PC5-38400.

Zaradi lažjega vzdrževanja, upravljanja in kompatibilnosti opreme z ostalo že obstoječo opremo naročnika se zahteva da je delovni pomnilnik proizvajalca Lenovo.