

## **Specifikacija opreme**

### za nakup in dobava računalniške opreme

Splošno:

V specifikaciji zahtev naročnika so podane minimalne tehnične zahteve, ki jih mora ponujena oprema izpolnjevati.

Naročnik dopušča, da ponudnik, s katerim bo sklenjen okvirni sporazum, ponudi vsakič po pozivu k oddaji ponudbe, boljše opremo, torej opremo, z najmanj takšnimi karakteristikami kot so zahtevane v dokumentaciji v zvezi z oddajo javnega naročila, ki pa mora biti od istega proizvajalca, ki ga je ponudil na javnem naročilu, na podlagi katerega je naročnik z njim sklenil okvirni sporazum.

Naročnik je predhodno navedel iz razloga oziroma dejstva, da se lahko v času trajanja okvirnega sporazuma zgodi določen napredek v smislu zvišanja numeričnih karakteristik računalniške opreme (npr. zmogljivejši trdi disk, zmogljivejši pomnilnik, itd.).

Predhodno navedeno, zaradi lažjega razumevanja, ponazarjamo s sledečim primerom:

Naročnik je v razpisni dokumentaciji določil minimalno kapaciteto trdega diska, npr. 256 GB. To pomeni, da mora ponudnik, da bo zadostil tej zahtevi, ponuditi enoto, ki bo imela trdi disk kapacitete min 256 GB, da bo naročnik z njim sklenil okvirni sporazum. Ko bo naročnik kasneje ponovno pozival sklenitelje okvirnega sporazuma k predložitvi ponudb, lahko ponudniki ponudijo opremo, ki bo imela zmogljivejši trdi disk, to pomeni večjo kapaciteto, kot jo je posamezen sklenitelj okvirnega sporazuma ponudil v osnovni ponudbi, torej več kot 256 GB.

Vsa ponujena oprema mora biti neobnovljena, tovarniško nova in iz uradnega kanala proizvajalca.

Naročnik si pridružuje možnost, da ob preveritvi ponudbe kot dokazilo za izpolnjevanje predhodno navedene zahteve, zahteva od ponudnika predložitev izjave proizvajalca oziroma njegovega principala, iz katere bo razvidno, da se ponuja nova, nerabljena oprema iz uradnega kanala proizvajalca.

### **Računalniška oprema**

<b>POSLOVNI RAČUNALNIKI</b>	
<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<b>Energijsko učinkovit poslovni računalnik</b> (kot je Lenovo ThinkCentre M70q) Procesor: Intel Core i5-10400T (6C / 12T, 2.0 / 3,6 GHz, 12 MB) Osnovna plošča: Intel H470 Chipset Pomnilnik: 8 GB DDR4 (2666 MHz), 1 prosta reža, podpora do 64 GB	<b>53</b>

<p>Trdi disk: 256 GB M.2 SSD PCIe NVMe OPAL, možnost dodatne vgradnje 1x 2.5" SATA trdega diska</p> <p>Grafična kartica: Integrirana</p> <p>Mrežne povezave: Gigabit Ethernet Integrated 10/100/1000 Mb/s</p> <p>Priključki: spredaj: 1x USB 3.2 Gen2 Type-A, 1x USB 3.2 Type-C, kombiniran priključek za slušalke in mikrofona; zadaj: 2x USB 3.2 Gen1 Type-A, 2x USB 3.2 Gen2 Type-A, 1x Display port, 1x HDMI, 1x VGA, RJ-45 (I219-LM ethernet), serijski port; vsi priključki morajo biti dostopni direktno na ohišju računalnika, razširitveni adapterji niso dovoljeni</p> <p>Tipkovnica: USB, slovenska, od istega proizvajalca kot ponujeni računalnik</p> <p>Miška: USB optična, od istega proizvajalca kot ponujeni računalnik</p> <p>Ostalo: Vgrajen zvočnik; Smart USB zaščita, možnost blokiranja USB portov na način, da prenos podatkov preko zunanjih USB medijev ni mogoč, USB miška in USB tipkovnica pa delujeta; stikalo za detekcijo vdora v ohišje in zapis vseh dogodkov v BIOS</p> <p>Ohišje: mini, dimenzije največ V x Š x G: 34.5mm x 179mm x 183mm</p> <p>Napajalnik: Največ 65 W z vsaj 89 % izkoristkom</p> <p>Operacijski sistem: Windows 10 Professional 64 bit, slovenski</p> <p>Energijska učinkovitost: Energy Star 8.0 in EPEAT Gold</p> <p>Garancija: mednarodna garancija proizvajalca 3 leta pri uporabniku</p> <p>Namizni računalnik (kot je npr. Lenovo ThinkCentre M70q) mora biti od istega proizvajalca kot ponujena prenosna računalnika in monitor</p>	
--	--

**\*Opomba:** Poslovni računalniki morajo vsebovati vse potrebne priključne kable za izbran LED monitor

#### **Temeljne okoljske zahteve za osebne računalnike:**

1. Osebni računalniki morajo izpolnjevati najnovejše standarde Energy Star za energijsko učinkovitost, veljavne na dan objave obvestila o javnem naročilu ali na dan povabila k oddaji ponudbe, ali enakovredne standarde.
2. Osebni računalniki morajo biti zasnovani tako, da sta trdi disk in pomnilnik zlahka dostopna z uporabo univerzalnega razpoložljivega orodja (tj. z izvijačem, lopatico, kleščami ali pinceto) in zamenljiva.

Način dokazovanja:

Ponudnik mora ponudbi priložiti:

- jasna navodila za razstavljanje in popravilo, ki omogočajo, da se izdelki pri zamenjavi ključnih komponent ali drugih delov za nadgradnjo ali popravilo razstavijo brez škode (npr. sliko z eksplozijskim pogledom, na kateri so prikazani dostopni deli, ki se lahko zamenjajo, in potrebna orodja, videoposnetek), in
  - potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
  - ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.
3. Glasnost osebnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 in v času zapisovanja na trdi disk ne sme presežati 26 dB. Podatek mora biti označen z oznako LpAm v dB.

Način dokazovanja:

Ponudnik mora ponudbi priložiti:

- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali
- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da so zahteve izpolnjene.

<b>POSLOVNI PRENOSNIKI</b>	
<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<p><b>Energijsko učinkovit poslovni prenosni računalnik</b> (kot je Lenovo ThinkPad E15 Gen 2 (Intel))</p> <p>Procesor: Intel Core i5-1135G7 (4C / 8T, 2.4 / 4.2 GHz, 8 MB)  Pomnilnik: 8 GB DDR4 (3200) SO-DIMM, do 32 GB max.  Trdi disk: 256 GB SSD M.2 2242 PCIe 3.0x4 NVMe  Zaslon: 39,6 cm (15,6") FHD (1920x1080) IPS 250 niti, Anti-glare  Kamera: HD720p, zaščitna zaslonka  Mrežne povezave: 10/100/1000 Gigabit Network  Priključki: 1x USB 2.0, 1x USB 3.2 Gen 1 (always on), 1x Thunderbolt 4, HDMI 1.4b, Ethernet (RJ-45), headphone / microphone combo jack,  Brezžična povezava: Intel Wi-Fi 6 AX201, Wi-Fi 2x2 802.11ax + Bluetooth 5.0  Tipkovnica: slovenska, odporna proti razlitju tekočin, osvetljena, sledilna ploščica in sledilna paličica  Operacijski sistem: Windows 10 Pro 64 bit, slovenski  Ohišje: Display cover: Aluminum; Bottom: PC/ABS plastic  Baterija: vsaj 45 WHr  Masa: Največ 1,7 kg  Barva: črna  Napajanje: 65 W USB-C  Energijska učinkovitost: Energy Star 8.0, EPEAT Gold  Garancija: mednarodna garancija proizvajalca 3 leta  Prenosni računalnik (kot je npr. Lenovo ThinkPad E15 Gen 2 (Intel)) mora biti od istega proizvajalca kot ponujeni namizni in prenosni računalnik ter monitor</p>	<b>17</b>

<b>POSLOVNI PRENOSNIKI Z ZASLONOM NA DOTIK</b>	
<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<p><b>Energijsko učinkovit prenosni računalnik z zaslonom na dotik in modulom mobilnega omrežja</b> (kot je Lenovo ThinkPad X13 Yoga Gen 2 (Intel))</p> <p>Procesor: Intel Core i5-1135G7 (4C / 8T, 2,4 / 4,2 GHz, 8 MB)  Pomnilnik: 8 GB DDR4 (4266)  Trdi disk: 256 GB SSD M.2 2280 PCIe 3.0x4 NVMe Opal2  Zaslon: 13,3" WUXGA (1920x1200) IPS 300 nits, Anti-glare, Touch; ekran vrtljiv za 360°, priloženo digitalno pero, ki se shrani in polni baterijo v prenosnem računalniku  Kamera: HD720p + IR, zaščitna zaslonka  Priključki: 1x USB 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Gen 1 (always on), 2x Thunderbolt 4, HDMI 2.0, headphone / microphone combo jack, vgrajen čitalec pametnih kartic  Brezžična povezava: Intel Wi-Fi 6 AX201, Wi-Fi 2x2 802.11ax + Bluetooth 5.0, vgrajen LTE modul</p>	<b>10</b>

<p>Tipkovnica: slovenska, odporna proti razlitju tekočin, osvetljena, sledilna ploščica in sledilna paličica  Operacijski sistem: Windows 10 Pro 64 bit  Ohišje: karbonska vlakna  Baterija: vsaj 52 WHr  Masa: Največ 1,2 kg  Barva: črna  Napajanje: 65 W USB-C  Energijska učinkovitost: Energy Star 8.0, EPEAT Gold  Garancija: mednarodna garancija 3 leta  Prenosni računalnik (kot je npr. Lenovo ThinkPad X13 Yoga Gen 2 (Intel)) mora biti od istega proizvajalca kot ponujeni namizni in prenosna računalnika ter monitor</p>	
---	--

<b>Temeljne okoljske zahteve za poslovne prenosnike:</b>
<p>1. Prenosni računalniki morajo izpolnjevati najnovejše standarde Energy Star za energijsko učinkovitost, veljavne na dan objave obvestila o javnem naročilu ali na dan povabila k oddaji ponudbe.</p> <p>Način dokazovanja:  Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I – Energy Star, ali</li> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, ali</li> <li>- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene.</li> </ul> <p>2. Glasnost prenosnega računalnika mora biti izmerjena v skladu s standardom SIST EN ISO 7779 in v času zapisovanja na trdi disk ne sme presežati 33 dB. Podatek mora biti označen z oznako LpAm v dB.</p> <p>Način dokazovanja:  Ponudnik mora ponudbi priložiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve, ali</li> <li>- ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da blago izpolnjuje zahteve.</li> </ul>

<b>MONITORJI</b>	
<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<p><b>Energijsko učinkovit monitor</b> (kot je Lenovo T27i-10)</p> <p>Zaslon: LED zaslon: najmanj 27-palčni (27") (1920 x 1080)  Svetlost (tipično): 250 cd/m<sup>2</sup>  Kontrastno razmerje (tipično): najmanj 1000:1  Vidni kot: najmanj 178° (vodoravno) 178° (navpično)  Odzivni čas (tipično): največ 4 ms  Vrsta zaslona: IPS ali boljša  Razmerje prikaza: 16:9  Kot nagiba najmanj (naprej/nazaj): -5°/+30°  Kot vrtenja najmanj (levo/desno) , swivel: +/-45°  Pivot: -90° do 90°  Možnost nastavitve po višini: vsaj 110 mm</p>	35

Podpora za nosilec: VESA (100 mm) Reža za ključavnico KensingtonR Priključki: najmanj 1 x USB 3.0 (upstream), 1 x DP, 1 x HDMI, 1 x VGA, 4 x USB, 3.0 (downstream), 1 x Audio Jack Zaslon mora imeti zaščito proti bleščanju (Anti-glare) Energijska učinkovitost: Energy Star 8.0, EPEAT Silver Garancija: mednarodna garancija proizvajalca 3 leta Monitor (kot je npr. Lenovo T27i-10) mora biti od istega proizvajalca kot ponujena namizni računalnik in prenosna računalnika	
--	--

#### Temeljne okoljske zahteve za monitorje:

- Zaslони morajo izpolnjevati najnovejše standarde Energy Star za energijsko učinkovitost, veljavne na dan objave obvestila o javnem naročilu ali na dan povabila k oddaji ponudbe.

Način dokazovanja:

Ponudnik mora ponudbi priložiti:

- potrdilo Energy Star ali
- potrdilo, da ima blago znak za okolje tipa I, ali
- tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da so zahteve izpolnjene.

<b>SPLETNE KAMERE</b>	
Vsebina	Količina prve dobave
<b>Spletna kamera</b> (kot je Logitech C270, USB)  Ločljivost: slika do 3.0 MP, video 1280 × 720 (720p/30fps) Vrsta ostrenja: fiksni fokus Tehnologija leče: standardna Vidni kot: 60° Vgrajen mikrofون Priključek: USB 2.0	40

<b>NAGLAVNE SLUŠALKE Z MIKROFONOM</b>	
Vsebina	Količina prve dobave
<b>naglavna slušalka z mikrofonom</b> (kot je Sennheiser PC 8 USB)  Frekvenčni razpon: 42 – 17.000 Hz Impedanca: 32 Ω Zvočni pritisk: 95 dB Frekvenčni razpon mikrofona: 90 – 15.000 Hz Dolžina kabla: 2 m	30

**VGRADNI DISKI**

<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<b>vgradni disk SSD z nosilcem 3,5"</b> (kot je WD 3D SSD BLUE SATA)  Kapaciteta: 250 GB Velikost: 2,5" Priključitev: SATA 6 GB/s Hitrost branja: vsaj 500 MB/s Hitrost zapisovanja: vsaj 450 MB/s Nosilec z vijaki za vgradnjo v 3,5" ohišje	30

**BREŽIČNE MIŠKE**

<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<b>Brezžična miška</b> (kot je Logitech M235 wireless)  Tehnologija: senzorska 1.000 dpi, brezžična 2,4 GHz Sprejemnik: USB Napajanje: baterija AA Stkalo za vklop/izklop Oblikovanje: ergonomsko Uporaba: za prenosnik Barva: siva/črna Sistemske zahteve: vsaj Windows 10 Garancija: 2 leti	10

**ZVOČNIKI**

<b>Vsebina</b>	<b>Količina prve dobave</b>
<b>Zvočnik</b> (kot je Logitech Z120)  Sistem: 2.0, analogni stereo RMS moč: 1,2 W Frekvenčno območje: 40 - 20.000 Hz Vhod: 3,5 mm avdio kabel Izhod: vtičnica za slušalke 3,5 mm Napajanje: USB kabel Upravljanje; stikalo za vklop/izklop in glasnost Garancija: 2 leti	20

Datum:

---

Podpis in žig:

---