

**DRI upravljanje investicij, Družba za razvoj infrastrukture, d.o.o.**

**Dodatek št. 1**

**k dokumentaciji v zvezi z oddajo javnega naročila**

za

**Nakup in garancijsko vzdrževanje strojne računalniške opreme vključno s  
sistemsko programsko opremo**

**Ljubljana, september 2020**

**V skladu z določili 7. In 8. Člena Navodil ponudnikom za izdelavo ponudbe (v nadaljevanju Navodila) naročnik podaja pojasnila in spremembe dokumentacije v postopku oddaje javnega naročila**

**Odgovori na vprašanja ponudnikov:**

Vprašanje 1: Imamo vprašanje za sklop 10 in 11 - multifunkcijske naprave. Glede na to da je naročilo za nakup in vzdrževanje, nas zanima ali bi kot reference za sklop 10 in 11 upoštevali tudi vzdrževanje naprav enemu naročniku v zahtevanem obdobju, ob izpolnjevanju vseh ostalih pogojev?

Bi enako veljalo tudi za sklop 12 - risalniki?

Odgovor: Kot je razvidno iz zahteve v podčlenu 3.2 (c) Navodil, naročnik zahteva kot referenco dobavo opreme. Naročnik referenčnih pogojev iz podčlena 3.2 (c) Navodil ne bo spreminjal.

Vprašanje 2: Bi v sklopu pri samostojni A3 barvni multifunkcijski napravi upoštevali napravo z vgrajenim 320 GB diskom, namesto 500 GB diska? Vsi ostali parametri ustrezajo.

Odgovor: V poglavju 6 – Tehnične zahteve so podane minimalne tehnične lastnosti ponujene opreme za posamezni sklop. Ponudnik mora za posamezni sklop ponuditi enakovredno ali boljšo opremo. Za Samostojno multifunkcijsko napravo – A3 barvno je zahtevano: "vsaj 500 GB trdi disk"  
Naročnik ne bo spreminjal navedene zahteve.

Vprašanje 3: Imamo 2 vprašanji in sicer:  
1. Ali mora biti pri sklopu 9 vsa oprema ponujena od istega proizvajalca?

2. Pri sklopu 9, ali se lahko pri samostojnem strežniku namesto Intel Xeon Gold 6234( 8 jeder, 3.3GHz) procesorja ponudi strežnik z dvema Intel Xeon Gold 5222( 4 jedrni, 3.8GHz) procesorjema?

Odgovor: Ad. 1: Da. Vsa oprema ponujena v okviru Sklopa 9 mora biti od istega proizvajalca.  
Ad. 2: Ne.

**V prilogi tega dodatka, kot pomoč ponudnikom pri pripravi ponudbe, skladno z navedbo v podčlenu 6.2 Navodil objavljamo obrazce v aktivni - .docx obliki.**

## **Spremembe dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila:**

### **Poglavje 6 Tehnične zahteve:**

#### **Zahteve za Sklop 6:**

V tehničnih zahtevah za Sklop 6 se črta zahteva:

Napajalnik	vsaj 400W z vsaj 90% izkoristkom
------------	----------------------------------

V nadaljevanju tega Dodatka objavljamo na novo celotno Tehnično zahtevo za Sklop 6, kjer je navedena sprememba že upoštevana.

#### **Zahteve za Sklop 9:**

V tehničnih zahtevah za Sklop 9 se pri vseh strežnikih doda zahteva, da morajo biti priloženi vsi kabli in material za vgradnjo v strežniško omaro in priklop.

V nadaljevanju tega Dodatka objavljamo na novo celotne Tehnične zahteve za Sklop 9, kjer je navedena sprememba že upoštevana.

### **Poglavje 7 Tehnične specifikacije ponujene opreme:**

V prilogi tega dodatka podajamo v celoti novo Poglavlje 7 - Tehnična specifikacija, ki nadomešča prvotno objavljeno Poglavlje 7 – Tehnična specifikacija. Novo Poglavlje 7 je spremenjeno skladno z zgoraj navedenimi spremembami Poglavlja 6 (za Sklop 6 in Sklop 9). Nadalje je v novem Poglavlju 7 odpravljena tehnična napaka, do katere je prišlo pri oblikovanju za Sklop 12.

Novo objavljeno Poglavlje 7 podajamo v celoti v obliki .pdf in kot pomoč ponudnikom pri pripravi ponudbe še v obliki .docx.

**Tehnične zahteve****SKLOP 6: Zmogljivi prenosni računalnik na dotik – 13-14"**

<b>KOMPONENTA</b>	<b>OPIS</b>
Procesor	Intel Core i7-10510U (1.8 GHz, 4 jedra, L3 8MB) ali zmogljivejši
Osnovna plošča	Intel SoC (System on Chip) platform
Pomnilnik	16GB DDR4 2133 MHz
Trdi disk	512GB SSD M.2 PCIe NVMe Opal2 TLC, do 1TB SSD
Ekran	33,8 cm (13,3") FHD (1920x1080), IPS, vsaj 300 nits-ov, touch, zaslon vrtljiv za 360°,
Grafična kartica	Intel UHD Graphics 620
Mrežne povezave	Mrežni priključek 10/100/1000 Mbs/s, lahko z adapterjem
Brezžična povezava	Intel Wi-Fi 802.11ac (2x2), Bluetooth vsaj 5.0, podprto za WWAN LTE Modul
Vgrajena spletna kamera	720p HD, IR, zaščitna zaslonka
Čitalec kartic	Čitalec spominskih kartic (lahko zunanji; min. branje/pisanje 80MB/s, vsaj USB 3.0)
Tipkovnica	slovenska, odporna proti razlitju tekočin, osvetljena
Miška	drsna/sledilna plošča in sledilna paličica
Zvočniki	HD Audio, stereo
Baterija	vsaj 46 Whr, podpora za hitro polnjenje (do 80% kapacitete v največ 60 minutah ali do 50 % kapacitete v največ 30-ih minutah), AC polnilec, napajalni kabel dolžine 1,6 m
Operacijski sistem	Prednaložen operacijski sistem Windows 10 PRO - 64bit (brez dodatno nameščenih programov) z vsemi najnovejšimi gonilniki, "firmware-i" in Bios-om. Dobavitelj izvede aktivacijo operacijskega sistema po navodilih naročnika.
Identifikacija	Čitalec prstnih odtisov. Vgrajeno varnostno vezje TPM Embedded Security Chip 2.0
Priključki	1x RJ-45 (lahko z adapterjem), 1x HDMI 1.4, kombiniran priključek audio/mikrofon, 1 x USB 3.1 Gen 1 (od tega 1x napajanje), 2x USB Type-C Gen1
Ohišje	odporno ohišje – Mil-Std-810G
Dimenzije	debelina do 18 mm
Teža	do 1,45 kg
Dodatki	USB tipkovnica SLO (ne condensed), USB optična miška (ne mini), podloga za miško, aktivno pisalo
Torbica	Standardna in etui
Docking sistem	Omogočati mora lastno napajanje in priklop vsaj dveh FHD zaslonov. Ena povezava mora biti preko: DisplayPort ali HDMI ali USB-C Druga preko: DVI ali HDMI ali DisplayPort Docking sistem mora imeti gumb za vklop/izklop ter mora v polni funkcionalnosti podpirati vse trenutne karakteristike in morebitne naknadne nadgradnje tega prenosnika.
Garancija	60 mesecev na vse komponente, 36 mesecev na baterijo, neposredno od proizvajalca

## Tehnične zahteve:

### SKLOP 9: Strežnik Intel 2U – standardni

- 2-procesorska arhitektura
- 2x Intel procesor Xeon Silver 4208 (2,1 GHz), 8 jeder
- Intel C621 Chipset
- 4x 32GB RAM DDR4 2933 MT/s Registered, CAS-21-21-21
- 24 DIMM mest za pomnilnik
- Podpora za advanced ECC, online spare in fast fault tolerance za pomnilnik
- 2x 480GB Hot-Pluggable SSD
- 2x 2.4TB Hot-Pluggable SAS 10K 12GB/s HDD
- Varovanje pred podrtjem RAID polja – LED opozorilo na diskih (status: delovanje, okvara, pred okvaro in katerega diska ne smemo izklopiti)
- Strežnik mora imeti zaščito pred izvajanjem kompromitirane firmware kode
- Strežnik mora imeti možnost obnovitve sistemske mikrokode v primeru aktivacije kompromitirane kode
- Integrirana sistemska programska oprema za podporo hitri namestitvi in konfiguraciji strežnika
- Možnost vgradnje skupno vsaj 16 diskov
- 2x Ethernet 10Gbit Intel X550 RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading, RSS, SR-IOV
- 4x Ethernet 1Gbit RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading
- Vgrajena 2x FC kartica single-port 16Gb Qlogic kompatibilna
- Razširitvene reže: 1x PCIe x16, 2x PCIe x8
- Vgrajena podpora za obveščanje o napakah preko e-mail, SNMP trap
- Vgrajena podpora za oddaljeno upravljanje konzole v grafičnem načinu neodvisno od nameščenega OS preko IP omrežja. Delati mora v brskalniku brez Jave (npr. HTML5)
- Vgrajena podpora za mapiranje DVD, USB, ISO strežniku preko IP omrežja
- Vgrajena podpora za oddaljeno prižiganje in ugašanje strežnika neodvisno od OS preko IP omrežja
- Integrirani SAS Array krmilnik s podporo 12 GB/s SAS in PCIe 3.0 z 2GB Flash-Backed Write Cache in podporo za vsaj RAID 0/1/1+0/5/6 ter vključeno baterijo vsaj 90W za varovanje podatkov v medpomnilniku v primeru izpada, ne zavzema klasičnega PCIe mesta
- Možnost dokupa licence za varno enkriptiranje podatkov na vgrajenih diskih in medpomnilniku
- Hot plug redundančni ventilatorji namenjeni dodatnemu hlajenju
- 2x Hot-Plug redundančni napajalnik vsaj 460W Platinum z vsaj 94% učinkovitostjo
- Vgrajen varnostni čip TPM 2.0
- Vključene licence za monitoring iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja
- Rack ohišje višine 2U s priborom za vgradnjo v rack omaro
- Priloženi vsi kabli in material za vgradnjo v strežniško omaro in priklop.
- V ceno mora biti vključena dostava, montaža in priklop opreme.
- Naročnik okvarjenih diskov ne vrača. Potrebno ponuditi diske z HDR (hard disc retention).
- Vključene licence za celovit monitoring strežnika iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja s polno funkcionalnostjo nadzora in upravljanja (CPU, ventilatorji, PSU, memory, diskovne kapacitete, omrežje, VRM, spremljanje SLA za vsak posamezni strežnik in skupaj, podpora, verzije firmware-a, analitika napak, predlogi, neposredna podpora za VMware, RHEL, Windows in HyperV, nadzor nad verzijami operacijskega sistema in popravki, podroben inventarni seznam strojne opreme, beleženje incidentov na posamezni opremi in alarmiranje).

OPCIJSKO: Ponudnik lahko ponudi programsko opremo enakih funkcionalnosti, ki jo skupaj s strežniki ponudi tudi za obstoječe strežnike v podatkovnem centru naročnika, in pri tem izvede migracijo.

Uradna garancija proizvajalca 5 let (5-5-5) (vsi deli, zamenjava, pri stranki), garantiran čas popravila 6 ur (6h CTR), za kar je potrebna potrditev principala z izjavo.

## Tehnične zahteve:

### SKLOP 9: Strežnik Intel 2U - podatkovni

- 2-procesorska arhitektura
  - 2x Intel procesor Xeon Silver 4208 (2.1GHz), 8 jeder
  - Intel C621 Chipset
  - 16x 32GB RAM DDR4 2933 MT/s Registered, CAS-21-21-21
  - 24 DIMM mest za pomnilnik
  - Podpora za advanced ECC, online spare in fast fault tolerance za pomnilnik
  - 2x 480GB Hot-Pluggable SSD
  - Varovanje pred podrtjem RAID polja – LED opozorilo na diskih (status: delovanje, okvara, pred okvaro in katerega diska ne smemo izklopiti)
  - Strežnik mora imeti zaščito pred izvajanjem kompromitirane firmware kode
  - Strežnik mora imeti možnost obnovitve systemske mikrokode v primeru aktivacije kompromitirane kode
  - Integrirana systemska programska oprema za podporo hitri namestitvi in konfiguraciji strežnika
  - Možnost vgradnje skupno vsaj 8 diskov
  - 2 x adapter 4-port Ethernet 10Gbit Intel X550 RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading, RSS, SR-IOV
  - 4x Ethernet 1Gbit RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading
  - 2 kosa FC kartica single-port 16Gb
  - Razširitvene reže: 1x PCIe x16, 2x PCIe x8
  - Vgrajena podpora za obveščanje o napakah preko e-mail, SNMP trap
  - Vgrajena podpora za oddaljeno upravljanje konzole v grafičnem načinu neodvisno od nameščenega OS preko IP omrežja. Delati mora v brskalniku brez Jave (npr. HTML5)
  - Vgrajena podpora za mapiranje DVD, USB, ISO strežniku preko IP omrežja
  - Vgrajena podpora za oddaljeno prižiganje in ugašanje strežnika neodvisno od OS preko IP omrežja
  - Integrirani SAS Array krmilnik s podporo 12 GB/s SAS in PCIe 3.0 z 2GB Flash-Backed Write Cache in podporo za vsaj RAID 0/1/1+0/5/6 ter vključeno baterijo vsaj 90W za varovanje podatkov v medpomnilniku v primeru izpada, ne zavzema klasičnega PCIe mesta
  - Hot plug redundančni ventilatorji namenjeni dodatnemu hlajenju
  - 2x Hot-Plug redundančni napajalnik vsaj 460W Platinum z vsaj 94% učinkovitostjo
  - Vgrajen varnostni čip TPM 2.0
  - Vključene licence za monitoring iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja
  - Rack ohišje višine 2U s priborom za vgradnjo v rack omaro
  - Priloženi vsi kabli in material za vgradnjo v strežniško omaro in priklop.
  - V ceno mora biti vključena dostava, montaža in priklop opreme.
  - Naročnik okvarjenih diskov ne vrača. Potrebno ponuditi diske z HDR (hard disc retention).
  - Vključene licence za celovit monitoring strežnika iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja s polno funkcionalnostjo nadzora in upravljanja (CPU, ventilatorji, PSU, memory, diskovne kapacitete, omrežje, VRM, spremljanje SLA za vsak posamezni strežnik in skupaj, podpora, verzije firmware-a, analitika napak, predlogi, neposredna podpora za VMware, RHEL, Windows in HyperV, nadzor nad verzijami operacijskega sistema in popravki, podroben inventarni seznam strojne opreme, beleženje incidentov na posamezni opremi in alarmiranje).
- OPCIJSKO: Ponudnik lahko ponudi programsko opremo enakih funkcionalnosti, ki jo skupaj s strežniki ponudi tudi za obstoječe strežnike v podatkovnem centru naročnika, in pri tem izvede migracijo.

Uradna garancija proizvajalca 5 let (5-5-5) (vsi deli, zamenjava, pri stranki), garantiran čas popravila 6 ur (6h CTR), za kar je potrebna potrditev principala z izjavo.



## Tehnične zahteve:

### SKLOP 9: Strežnik Intel 2U - virtualizacija

- 2-procesorska arhitektura
  - 2x Intel procesor Xeon Gold 6254 (3.1 GHz), 18 jeder
  - Intel C621 Chipset
  - 12x 64GB RAM DDR4 2933 MT/s Registered
  - 24 DIMM mest za pomnilnik
  - Podpora za advanced ECC, online spare in fast fault tolerance za pomnilnik
  - 2x 480GB Hot-Pluggable SSD
  - Varovanje pred podrtjem RAID polja – LED opozorilo na diskih (status: delovanje, okvara, pred okvaro in katerega diska ne smemo izklopiti)
  - Strežnik mora imeti zaščito pred izvajanjem kompromitirane firmware kode
  - Strežnik mora imeti možnost obnovitve systemske mikrokode v primeru aktivacije kompromitirane kode
  - Integrirana systemska programska oprema za podporo hitri namestitvi in konfiguraciji strežnika
  - Možnost vgradnje skupno vsaj 8 diskov
  - 4x adapter 2-port Ethernet 10Gbit Intel X550 RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading, RSS, SR-IOV
  - 4x Ethernet 1Gbit RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading
  - 2 kosa FC kartica single-port 16Gb
  - Razširitvene reže: 2x PCIe x16, 4x PCIe x8
  - Vgrajena podpora za obveščanje o napakah preko e-mail, SNMP trap
  - Vgrajena podpora za oddaljeno upravljanje konzole v grafičnem načinu neodvisno od nameščenega OS preko IP omrežja. Delati mora v brskalniku brez Java (npr. HTML5)
  - Vgrajena podpora za mapiranje DVD, USB, ISO strežniku preko IP omrežja
  - Vgrajena podpora za oddaljeno prižiganje in ugašanje strežnika neodvisno od OS preko IP omrežja
  - Integrirani SAS Array krmilnik s podporo 12 GB/s SAS in PCIe 3.0 z 2GB Flash-Backed Write Cache in podporo za vsaj RAID 0/1/1+0/5/6 ter vključeno baterijo vsaj 90W za varovanje podatkov v medpomnilniku v primeru izpada, ne zavzema klasičnega PCIe mesta
  - Hot plug redundančni ventilatorji namenjeni dodatnemu hlajenju (High Performance)
  - 2x Hot-Plug redundančni napajalnik vsaj 800W Platinum z vsaj 94% učinkovitostjo
  - Vgrajen varnostni čip TPM 2.0
  - Vključene licence za monitoring iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja
  - Rack ohišje višine 2U s priborom za vgradnjo v rack omaro
  - Priloženi vsi kabli in material za vgradnjo v strežniško omaro in priklop.
  - V ceno mora biti vključena dostava, montaža in priklop opreme.
  - Naročnik okvarjenih diskov ne vrača. Potrebno ponuditi diske z HDR (hard disc retention).
  - Vključene licence za celovit monitoring strežnika iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja s polno funkcionalnostjo nadzora in upravljanja (CPU, ventilatorji, PSU, memory, diskovne kapacitete, omrežje, VRM, spremljanje SLA za vsak posamezni strežnik in skupaj, podpora, verzije firmware-a, analitika napak, predlogi, neposredna podpora za VMware, RHEL, Windows in HyperV, nadzor nad verzijami operacijskega sistema in popravki, podroben inventarni seznam strojne opreme, beleženje incidentov na posamezni opremi in alarmiranje).
- OPCIJSKO: Ponudnik lahko ponudi programsko opremo enakih funkcionalnosti, ki jo skupaj s strežniki ponudi tudi za obstoječe strežnike v podatkovnem centru naročnika, in pri tem izvede migracijo.

Uradna garancija proizvajalca 5 let (5-5-5) (vsi deli, zamenjava, pri stranki), garantiran čas popravila 6 ur (6h CTR), za kar je potrebna potrditev principala z izjavo.

## **Tehnične zahteve:**

### **SKLOP 9: Strežnik – samostoječi**

- 1x procesor Intel Xeon-Gold 6234 (3.3GHz), 8-jeder
  - Intel C622 Chipset
  - 2x 16GB RAM DDR4 2933 MT/s Registered
  - Omogočati mora vsaj 2TB DDR4 pomnilnika ob razširitvi z dodatnim procesorjem
  - 24 DIMM mest za pomnilnik
  - Podpora za advanced ECC, online spare in fast fault tolerance za pomnilnik
  - 5x 900GB Hot-Pluggable 12G 15K SFF (2.5in) HDD
  - Varovanje pred podrtjem RAID polja – LED opozorilo na diskih (status: delovanje, okvara, pred okvaro in katerega diska ne smemo izklopiti)
  - Strežnik mora imeti zaščito pred izvajanjem kompromitirane firmware kode
  - Strežnik mora imeti možnost obnovitve sistemske mikrokode v primeru aktivacije kompromitirane kode
  - Integrirana sistemska programska oprema za podporo hitri namestitvi in konfiguraciji strežnika
  - Možnost vgradnje skupno vsaj 8 diskov
  - 2x adapter 2-port Ethernet 10Gbit Intel X550 RJ-45 priključek s podporo za Microsoft VMQ, TCP Offloading, RSS, SR-IOV
  - 4x Ethernet 1Gbit RJ-45 priključek
  - Razširitvene reže: 2x PCIe x16, 2x PCIe x8
  - Spremaj 2x USB 3.0, interno 2x USB in zadaj 2x USB 3.0
  - Vgrajena podpora za obveščanje o napakah preko e-mail, SNMP trap
  - Vgrajena podpora za oddaljeno upravljanje konzole v grafičnem načinu neodvisno od nameščenega OS preko IP omrežja. Delati mora v brskalniku brez Jave (npr. HTML5)
  - Vgrajena podpora za mapiranje DVD, USB, ISO strežniku preko IP omrežja
  - Vgrajena podpora za oddaljeno prižiganje in ugašanje strežnika neodvisno od OS preko IP omrežja
  - Integrirani SAS Array krmilnik s podporo 12 GB/s SAS in PCIe 3.0 z 2GB Flash-Backed Write Cache in podporo za vsaj RAID 0/1/1+0/5/6 ter vključeno baterijo vsaj 90W za varovanje podatkov v medpomnilniku v primeru izpada, ne zavzema klasičnega PCIe mesta
  - Hot plug redundančni ventilatorji namenjeni dodatnemu hlajenju
  - 2x Hot-Plug redundančni napajalnik vsaj 460W Platinum z vsaj 94% učinkovitostjo
  - Vgrajen varnostni čip TPM 2.0
  - V ceno mora biti vključena dostava, montaža in priklop opreme.
  - Priloženi vsi kabli za priklop.
  - Naročnik okvarjenih diskov ne vrača. Potrebno ponuditi diske z HDR (hard disc retention).
  - Vključene licence za celovit monitoring strežnika iz oblaka in proaktivni management strežnika na podlagi analitike delovanja s polno funkcionalnostjo nadzora in upravljanja (CPU, ventilatorji, PSU, memory, diskovne kapacitete, omrežje, VRM, spremljanje SLA za vsak posamezni strežnik in skupaj, podpora, verzije firmware-a, analitika napak, predlogi, neposredna podpora za VMware, RHEL, Windows in HyperV, nadzor nad verzijami operacijskega sistema in popravki, podroben inventarni seznam strojne opreme, beleženje incidentov na posamezni opremi in alarmiranje).
- OPCIJSKO: Ponudnik lahko ponudi programsko opremo enakih funkcionalnosti, ki jo skupaj s strežniki ponudi tudi za obstoječe strežnike v podatkovnem centru naročnika, in pri tem izvede migracijo.

Uradna garancija proizvajalca 5 let (5-5-5) (vsi deli, zamenjava, pri stranki), garantiran čas popravila 6 ur (6h CTR), za kar je potrebna potrditev principala z izjavo.