

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

1. Poslužitelj – kom 3

Zahtjevana tehnička specifikacija	
Poslužitelj	Min. dvo-procesorski s Intel Xeon procesorima
CPU	Min. Intel Xeon osmojezgreni model serije E5-2600 v3, min brzine 2,40 GHz ili jednakovrijedan
Broj CPU	Min. 2 osmojezgreni procesora
Cache L2	Min. 1 x 20MB L3 priručne memorije po procesoru
Matična ploča	Intel chipset C600
RAM	Min. 128 GB DDR4 2133 (8 x 16GB moduli) registered, proširivo do najviše 1536GB
Slobodni memorijski slotovi	Min. 16/ukupno 24 slotova
Ukupno HDD hot-plug mjesta	Mogućnost proširenja do 24 hot-plug mjesta za tvrde diskove SSD/SAS/SATA
Hard disk hot-plug	Min. 2 x 300 GB SAS SFF 2.5" 10.000 rpm
RAID kontroler	Integrirani SSD/SAS/SATA - PCI-E, 8 internih portova, podrška za min RAID nivoe 0, 1
Slotovi za proširenje	Min. 5 x PCIe Gen3 Uređaj treba podržavati proširenje do 8xPCIe slotova ukupno
Optička jedinica	Mogućnost ugradnje DVD-RW
Priključci	Min 5 x USB 3.0 port Min 5 x USB 2.0 port min 1x VGA port min 1 x management 1 Gb/s
Konekcija na vanjski diskovni sustav FC	Min 1 x dual-port 8Gb/s FC adapter
Mrežna kartica	Integrirani Ethernet adapter: - brzine min 4 x 1 Gb/s

Udaljeni nadzor poslužitelja	Instaliran modul za udaljeni nadzor poslužitelja, IPMI 2.0 kompatibilan udaljeni nadzor internih diskova i RAID polja podrška za virtualni medij koji omogućuje spajanje više uređaja na udaljeni poslužitelj kao što su CD/DVD, HDDa, mogućnost udaljenog upravljanja poslužiteljem preko web sučelja za dijagnostiku kvara, konfiguriranje i ponovo pokretanje, pristupanje sistemskim logovima neovisno o statusu poslužitelja, upravljanje do 16 korisnika za nadzor poslužitelja i dodjeljivanje različitih prava, te mogućnost integracije sa imeničkim servisom (Active Directory) nadzor i upravljanje potrošnje struje poslužitelja upravljanje upozorenjima, te slanje upozorenja putem emaila
Napajanje	redundantno, min 2x 800W, Platinum efikasnost
Ventilacija	redundantna, min 5 ventilatora, hot-plug
Certificiran za mrežne operative sustave	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Oracle Solaris, VMware, Citrix XenServer
Kućište	2U za ugradnju u poslužiteljski ormar Uz uređaj treba biti isporučen sav pribor potreban za ugradnju u poslužiteljski ormar
Jamstveni rok	Jamstvo 3 godine s prijavom kvara 24x7 i odzivom na lokaciji korisnika po principu sljedeći radni dan

2. Uređaj za pohranu podataka - kom 1

Minimalne zahtijevane karakteristike	
Vrsta uređaja	Diskovni sustav za pohranu podataka
Kontroleri	Najmanje dva odvojena, redundantna kontrolera s 8 GB interne memorije po kontroleru uz mogućnost proširenja korištenjem SSD diskova. Najmanje - 2x 8Gbps FC priključka po kontroleru. - 2x 1Gbit iSCSI priključka po kontroleru, Komunikacija između kontrolera i disk kućišta mora biti najmanje 12Gbit (SAS 3.0) preko najmanje 2 para po kontroleru. Mogućnost proširenja priključaka s: - 16Gbit FC, - 10Gbit FCoE - 1/10Gbit Ethernet (protokoli CIFS SMB, NFS)
Ugrađeni diskovi	Najmanje 17 kom: 900 GB 10k rpm SAS diskova

Podržani diskovi	Sustav mora podržavati diskove tipa i kapaciteta - 300GB SAS 15k rpm - 300GB, 600GB, 900GB, 1.2TB SAS 10k rpm - 1TB, 2TB, 3TB, 4TB NL-SAS 7.2k rpm - 400GB, 800GB SSD Podržano istodobno korištenje različitih tipova diskova: SAS, NL-SAS, SSD Podržano ukupno proširenje do najmanje 260 diskova Podržano korištenje SSD diskova za ukupnu podržanu količinu diskova. Podržano proširenje do najmanje 1000TB RAW kapaciteta. Podrška za samokriptirajuće diskove.
Napajanje	Redundantno napajanje
Kućište	2U s priborom za ugradnju u ormar
Hlađenje	Redundantni ventilatori
Proširivost	Mogućnost nadogradnje diskovnog sustava na višu klasu iste serije zamjenom kontrolera. Sva disk kućišta i podaci na njima moraju ostati nepromjenjivi i odmah dostupni nakon nadogradnje.
Softver	Uključene softverske licence za: - Upravljanje diskovnim sustavom - ThinProvisioning - Asinkronu i sinkronu replikaciju podataka na isti ili sličan uređaj istog proizvođača Podržana nadogradnja softverom za: - Prioritizaciju hardverskih resursa za vrijeme visokog opterećenja sustava kreiranjem QoS politika - Automatski Tiering - Izradu lokalnih kopija podataka putem snapshotova, klonova na nivou diskovnog sustava - Enkripciju diskovnog sustava
Podržane funkcionalnosti	Podrška za RAID nivo: 0, 1,10 (1+0), 5, 50 (5+0) i 6. Podrška za promjenu RAID nivoa bez prekida rada sustava. Nadogradnja firmware-a omogućena u on-line režimu bez prekida rada sustava. Podrška za integraciju sa VMware VAAI/VASA/SRM i Microsoft ODX.
Jamstvo	Jamstvo 3 godine s prijavom kvara 24x7 i odzivom na lokaciji korisnika po principu sljedeći radni dan

3. Svjetlovodni preklopnik – kom 2

Minimalne zahtjevane karakteristike	
Vrsta uređaja	FC preklopnik za spajanje poslužitelja, diskovnog podsustava i tračnih jedinica
Broj portova	24 porta, najmanje 8 aktivnih sa SFP modulima i licencama
Tip sučelja za spajanje	hot-pluggable SFP+, LC connector; 8 Gbps SWL
Podržani tip portova	D_Port, E_Port, EX_Port, F_Port, M_Port

Propusnost sustava	8Gb/s, automatska prilagodba brzine na 2, 4, 8 Gb/s
Podržani servisi	Simple Name Server, Registered State Change Notification (RSCN), Zoning, ..
Upravljanje	HTTP, SNMP v1/v3 (FE MIB, FC Management MIB), SSH; Auditing, Syslog, CLI, Web preko RJ45 sučelja
Ostalo	uz uređaj mora biti isporučen sav softver, kablovi, konektori koji su potrebni za instalaciju koji će omogućiti punu funkcionalnost uređaja
Optički kabeli	8x 2m OM3 LC/LC optički kabel
Kućiste	standardno 1U, za montažu u 19" poslužiteljski ormar
Jamstvo	Jamstvo 3 godine s prijavom kvara 24x7 i odzivom na lokaciji korisnika po principu sljedeći radni dan

4. Sustav za sigurnosno kopiranje podataka – kom 6

Minimalne zahtjevane karakteristike	
Izrada sigurnosnih kopija	Kompatibilnost sa ponuđenom Hyper-V virtualizacijskom tehnologijom
	Uključena licenca za automatsko testiranje i provjeru backup podataka uključujući testiranje rada virtualnih poslužitelja i aplikacija
	Omogućen backup virtualnih i fizičkih poslužitelja na nivou preslike (image) podataka bez instalacije agenata na virtualni poslužitelj
	Podrška za sintetički full backup, odnosno stalni inkrementalni backup (forever incremental backup)
Replikacija	Podrška za buduću nadogradnju za replikaciju virtualnih poslužitelja neovisno o vrsti diskovnog sustava na kojem se podaci nalaze i automatsko Testiranje i provjera replike podataka
	Podrška za buduću nadogradnju za replikaciju fizičkih poslužitelja sa Windows Server OS-om u virtualnu okolinu
Visoka dostupnost	Podrška za buduću nadogradnju za implementaciju visoke dostupnosti na nivou štićenih virtualnih i fizičkih poslužitelja ili servisa
Arhitektura	Uključena deduplikacija i kompresija podataka na izvoru
	Podrška za praćenje izmjenjenih blokova podataka (Changed block tracking)
	Podrška za integraciju sa Microsoft Volume Shadow Copy servisom (VSS)
	Mogućnost za automatsku proviziju virtualnog poslužitelja direktno iz komprimiranog i deduplicirane sigurnosne kopije podataka (backup file)
Restauracija	Mogućnost restauracije cijelog virtualnog poslužitelja u virtualnu okolinu i na

podataka	fizički poslužitelj.
	Podrška za Microsoft Exchange Server - uključena licenca za restauraciju na razini objekata (mail, kontakt) te mogućnost povrata objekta direktno u korisnički poštanski sandučić
	Podrška za Microsoft SQL Server - uključena licenca za restauraciju na razini objekata
	Mogućnost restauracije podataka na nivou datoteke
Testna okolina	Mogućnost izrade izolirane kopije virtualne produkcijske okoline u svrhu testiranja
Tračni uređaji	Podrška za tračne uređaje
Licenca	Uključena licenca za backup neograničenog broja virtualnih poslužitelja
	Uključena licenca za 1 Intel procesor

5. NAS uređaj za sigurnosnu pohranu podataka - kom 1

Zahtjevane tehničke specifikacija	
CPU	Dvojezgreni, 2,10 GHz
DRAM	1GB RAM
Flash memorija	512MB
Podržani broj diskova	4 x 3.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s ili 2.5" SATA ili SSD, hot-swap
Ugrađeni diskovi	4x 3TB
Mrežni priključci	2 x 1Gb RJ-45 Ethernet port
Vanjski priključci	2x USB 3.0 port, 5x USB 2.0 port, 2x eSATA,
Ventilatori	2 ventilatora
Podržani OS	Windows Server 2012, 2008 R2 Windows 8, 7, Vista Mac OS X Linux UNIX
Podržani file	NTFS, FAT32, HFS+, EXT3, EXT4

sistemi	
Podržani mrežni protokoli	TCP/IP: IPv4 i IPv6 Dvostruki NIC sa Jumbo Frame-ovima Port Trunking/NIC Teaming DHCP Klijent, DHCP Server CIFS/SMB, SMB 2.1, SMB 3.0, AFP (3.2), NFS(3), FTP, SFTP, HTTP(S), Telnet, SSH, iSCSI, SNMP
Podrška za zaštitu diska	RAID zaštita: 0, 1, 5, 6, 10, JBOD oporavak RAID polja, online proširenje RAID kapaciteta; online migracija RAID zaštite diskova
Sigurnost	Zaštita mrežnog pristupa sa auto-blokiranjem (SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, AFP) Blokiranje IPa prema zadanim pravilima i filterima Enkriptirani pristup (HTTPS, FTP sa SSL/TLS, SSH/SFTP, RSync preko SSH) SSL Certifikat sa mogućnošću importa podrška za Radius Server Upozorenja putem E-mail-a, SMS-a
Kućište	1U za ugradnju u poslužiteljski ormar
Ostalo	2 mrežna kabela duljine min 2m
Jamstvo	min. 1 godina

Ponuditelj u svojoj ponudi treba dostaviti, na hrvatskom ili engleskom jeziku, jednoznačnu tehničku specifikaciju ponuđene opreme iz koje su vidljive zahtijevane tehničke karakteristike ponuđene opreme.

6. Usluge implementacije

Ponuditelj je pod uslugama implementacije dužan obaviti slijedeće usluge:

- fizičku instalaciju opreme
- instalaciju i konfiguraciju diskovnog sustava
- instalaciju OS-a na poslužitelje
- spajanje poslužitelja u SAN okruženje
- konfiguraciju virtualne okoline
- instalaciju i konfiguraciju backup sustava
- testiranje isporučenog sustava i izradu tehničke dokumentacije

Tehnička i stručna sposobnost:

a) Popis značajnijih isporuka predmeta nabave u posljednje tri godine, popis najmanje dva ugovora o izvršenim nabavama koje odgovaraju predmetnom postupku nabave, izvršenih u posljednje tri godine.

Ukoliko gospodarski subjekt u posljednje tri godine nije vršio isporuku roba o toj činjenici dužan je priložiti izjavu. Članovi zajednice ponuditelja zajednički dokazuju prethodno navedenu sposobnost.

b) Za svu ponuđenu opremu, Ponuditelj je dužan priložiti valjanu potvrdu/izjavu proizvođača opreme, ovlaštenog predstavnika proizvođača ili ovlaštenog distributera u Republici Hrvatskoj kako je za teritorij Republike Hrvatske ovlašten i osposobljen za nuđenje, implementaciju i održavanje predmetne nabave.

Potvrda/izjava proizvođača, njegovog ovlaštenog predstavnika ili ovlaštenog distributera u Republici Hrvatskoj mora biti izdana posebno za ovu nabavu.

Obrazloženje traženja dokaza: Dostavom traženog dokaza ponuditelj dokazuje da posjeduje odgovarajuće resurse, tehničke mogućnosti i stručna znanja potrebna za izvršavanje predmeta nabave.

c) Ponuditelj treba dokazati da raspolaže osobama koje posjeduju stručno znanje i iskustvo potrebno za izvršavanje predmetnih usluga. Potrebno je dostaviti izjavu ponuditelja da raspolaže osobama koje posjeduju stručno znanje i iskustvo potrebno za izvršavanje predmetnih usluga s popisom tih stručnjaka koji će obavljati predmetne usluge, te preslike certifikata, a minimalno kako slijedi:

- Najmanje 1 certificiranog stručnjaka za instalaciju ponuđenih poslužitelja
- Najmanje 1 certificiranog stručnjaka za instalaciju ponuđenog sustava za pohranu podataka