

KLASA: 406-01/20-702/062
URBROJ: 3801-7-702-01-21-49
Zagreb, 14. travnja 2021.

Temeljem članaka 200. i 202. Zakona o javnoj nabavi (Narodne novine br. 120/16, dalje u tekstu: ZJN 2016), u vezi s točkom 1. Dokumentacije o nabavi u otvorenom postupku javne nabave, Napredni računalni, spremišni i mrežni resursi za potrebe projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO), E-VV: 7-03/2020-IM, Naručitelj Sveučilišni računski centar, Josipa Marohnića 5, 10 000 Zagreb, ovime objavljuje:

XIII. Pojašnjenje dokumentacije

Naručitelj je dana 09. i 12. travnja 2021. zaprimio zahtjeve za pojašnjenjem Dokumentacije o nabavi od zainteresiranih gospodarskih subjekata koji sadrže sljedeće upite:

1. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva

Molimo Naručitelja da detaljnije objasni karakteristike te strukturu podataka koji će se spremati na objektno datotečno spremište. Konkretno, koji je očekivani udio manjih (<60kB), srednjih (60kB-1MB), velikih (1MB-10MB) te jako velikih datoteka (>10MB).

Odgovor naručitelja:

Naručitelj uspostavlja oblak opće namjene te će njegovo korištenje dinamički tijekom vremena ovisiti o krajnjim korisnicima sustava i njihovim potrebama.

2. Upit gospodarskog subjekta

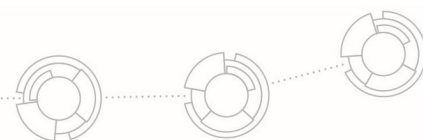
Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva

Kako bi ponuditelji mogli ponuditi optimalno rješenje za naručitelja, molimo naručitelja da pojašnjava koliki se očekuje postotak direktorija s više od 10.000 datoteka, te koliki postotak direktorija s više od 10 nestanih poddirektorija (10 nivoa poddirektorija).

Odgovor naručitelja:

Naručitelj uspostavlja oblak opće namjene te će njegovo korištenje dinamički tijekom vremena ovisiti o krajnjim korisnicima sustava i njihovim potrebama.



3. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva

Molimo Naručitelja može li navesti koje aplikacije će koristiti NFS sučelje i koje aplikacije će koristiti S3 sučelje.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj uspostavlja oblak opće namjene te će njegovo korištenje dinamički tijekom vremena ovisiti o krajnjim korisnicima sustava i njihovim potrebama.

4. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_1_Grupa_I_Funkcionalna_specifikacija_20210324“, poglavlje 11.3 HVAC, navedeno je:

„HPC oprema u sklopu sustava kojeg Ponuditelj namjerava ugraditi ne smije imati utjecaj na temperaturu prostora računalne hale, niti utjecaj na mikroklimatske uvjete (vlažnost zraka). Ponuđeno rješenje mora biti izvedeno tako da je osigurano adekvatno hlađenje za svu HPC opremu.“

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_1_Grupa_I_Funkcionalna_specifikacija_20210324“, poglavlje 11.4 EE, navedeno je:

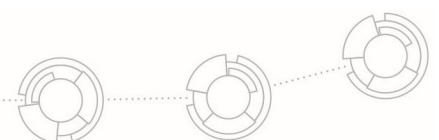
- *hlađenje će se izvesti InRow jedinicama a maksimalna disipacija opreme iznosi 14 kW,*
- *oprema mora biti smještena prema predviđenoj toploj/hladnoj zoni (prednje strane ormara okrenute prema hladnoj zoni a stražnje strane su zatvorene u toploj zoni).*

Molimo Naručitelja da pojasni što znači da oprema ne smije imati utjecaj na temperaturu prostora računalne hale tj. da li ormari s opremom mogu biti izvedeni sa InRow jedinicama i smješteni unutar toplo/hladne zone ili moraju biti potpuno zatvoreni bez ikakve izmjene topline i vlage s prostorom datacentra.

Odgovor naručitelja:

U poglavlju 11.3 HVAC Priloga 1. Funkcionalne specifikacije navodi se da HPC oprema ne smije imati utjecaja na temperaturu računalne hale na način da ne smije zagrijavati prostor računalne hale. Dakle, adekvatno hlađenje za primarnu HPC opremu (HPC prostor u hali) može biti izvedeno s InRow jedinicama i odvajanjem toplo/hladne zone, s time da utjecaj na vlažnost zraka prostora mora biti riješen korištenjem odgovarajućih ovlaživača/odvlaživača.

U poglavlju 11.4 EE Priloga 1. Funkcionalne specifikacije dan je opis prostora u kojem se nalazi IKT ormar 2.11 (prva trećina prostora na Slici 10: *Prostor unutar računalne hale – kabelski kanali*). U tome prostoru hlađenje će biti izvedeno s InRow jedinicama, a oprema se u IKT ormar 2.11 mora smjestiti prema predviđenoj toploj/hladnoj zoni.



5. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva.

Molimo Naručitelja da pojasni, u slučaju realiziranja "Jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta" pomoću diskovnih spremišta bez korištenja tračne knjižnice, može li se u HR-ZOO ZG2 i HR-ZOO ST za smještaj aktivne opreme koristiti prostor predviđen za smještaj tračne knjižnice i kolika je maksimalna dopuštena snaga električnih priključaka na tim pozicijama u DC-u ?

Odgovor naručitelja:

U slučaju izvedbe oba sustava bez korištenja tračne knjižnice, prostor u sjedištima HR-ZOO namijenjen smještaju tračne knjižnice će se, sukladno dokumentaciji, moći iskoristiti za ugradnju aktivne opreme, ali uz prethodno od strane naručitelja odobren plan prostornog smještaja opreme (dio izvedbenog plana).

Maksimalna dopuštena snaga električnih priključaka na pozicijama namijenjenima za smještaj tračne knjižnice u sjedištima iznosi 11 kW.

Napominjemo da ako komponente oba sustava imaju mogućnost ugradnje u IKT ormare (tzv. rack-mount), za smještaj aktivne opreme moraju se koristiti ormari označeni s „ER“ u poglavljima 7.3 i 7.5 dokumentacije o nabavi gdje su navedene i maksimalne dopuštene snage električnih priključaka po IKT ormaru.

6. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumentacije

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.3.1 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje – Svojstva.

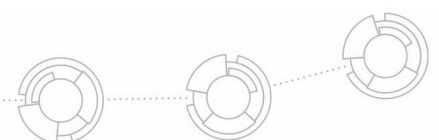
Molimo Naručitelja da pojasni, u slučaju realiziranja "Sustava za sigurnosnu pohranu i arhiviranje" pomoću diskovnih spremišta bez korištenja tračne knjižnice, može li se u HR-ZOO ZG1 i HR-ZOO ST za smještaj aktivne opreme koristiti prostor predviđen za smještaj tračne knjižnice i kolika je maksimalna dopuštena snaga električnih priključaka na tim pozicijama u DC-u ?

Odgovor naručitelja:

U slučaju izvedbe oba sustava bez korištenja tračne knjižnice, prostor u sjedištima HR-ZOO namijenjen smještaju tračne knjižnice će se, sukladno dokumentaciji, moći iskoristiti za ugradnju aktivne opreme, ali uz prethodno od strane naručitelja odobren plan prostornog smještaja opreme (dio izvedbenog plana).

Maksimalna dopuštena snaga električnih priključaka na pozicijama namijenjenim za smještaj tračne knjižnice u DC-ima iznosi 11 kW.

Napominjemo da, ako komponente obaju sustava imaju mogućnost ugradnje u IKT ormare (tzv. rack-mount), za smještaj aktivne opreme moraju se koristiti ormari označeni s „ER“ u poglavljima 7.3 i 7.5 dokumentacije o nabavi gdje su navedene i maksimalne dopuštene snage električnih priključaka po IKT ormaru.



7. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta „VI_Pojasnenje_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210309.pdf“ navedeno je:

„Jedinstveno datotečno i objektno spremište te sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje su dva odvojena, neovisna sustava koja u jednom dijelu mogu, ali i ne moraju dijeliti sklopovlje, pa izvedba jednog sustava ne mora nužno imati utjecaj na drugi, niti zadovoljavati iste uvjete kao izvedba drugog sustava. Prema specifikaciji, gornji zahtjevi moraju biti zadovoljeni samo u slučaju izvedbe nekog od dva sustava, ili oba sustava, pomoću kombinacije diskovnih spremišta i tračnih knjižnica.“

Molimo Naručitelja da pojasni konkretan slučaj:

ukoliko ponuditelj nudi jedinstvenu tračnu knjižnicu dijeljenu između "Jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta" i "Sustava za sigurnosnu pohranu i arhiviranje", treba li jedinstvena tračna knjižnica biti proširiva na 36 tračnih jedinica, 3000 magnetskih traka te 60 PB izvornog kapaciteta ili na 72 tračnih jedinica, 6000 magnetskih traka te 120 PB izvornog kapaciteta.

Odgovor naručitelja:

U slučaju izvedbe pomoću primarne i sekundarne fizičke tračne knjižnice logički podijeljene između jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta i sustava za sigurnosnu pohranu i arhiviranje, mora biti ispunjen uvjet proširivosti pojedine tračne knjižnice na najmanje 36 tračnih jedinica, najmanje 3000 magnetskih traka te najmanje 60 PB izvornog kapaciteta.

8. Upit gospodarskog subjekta

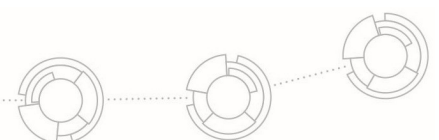
Unutar dokumenta

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.3.1 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje – Svojstva, navedeno je: „primarni sustav je smješten u sjedištu HR-ZOO ZG1, a sekundarni u sjedištu HRZOO ST“

Molimo Naručitelja da dozvoli instalaciju pojedinih komponenti "Sustava za sigurnosnu pohranu i arhiviranje" na tri lokacije ZG1, ZG2 i ST bez narušavanja traženih funkcionalnosti sustava.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj ostaje pri zahtjevima iz specifikacije. Ako je primarni sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje izveden pomoću kombinacije diskovnih spremišta i tračne knjižnice i ako dijeli fizički uređaj tračne knjižnice sa sustavom jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta, dozvoljen je smještaj tračne knjižnice u sjedištu HR-ZOO ZG2 dok je diskovno spremište sustava smješteno u sjedištu HR-ZOO ZG1. U svim ostalim slučajevima, primarni sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje mora u cijelosti biti smješten u sjedištu HR-ZOO ZG1 kako bi bio potpuno fizički odvojen od ostalih sustava HR-ZOO. Sekundarni sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje mora u cijelosti biti smješten u sjedištu HR-ZOO ST.



9. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva navedeno je: „podržano:

- datotečni protokoli NFSv3 i NFSv4
- objektni protokol S3“

Molimo Naručitelja može li navesti koje aplikacije će koristiti NFS sučelje i koje aplikacije će koristiti S3 sučelje.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj uspostavlja oblak opće namjene te će njegovo korištenje dinamički tijekom vremena ovisiti o krajnjim korisnicima sustava i njihovim potrebama.

10. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 5.2.1 Jedinstveno datotečno i objektno spremište – Svojstva navedeno je: „podržano:

- podržana integracija s OpenStack autentikacijskim servisom Keystone“
 - Budući da Keystone autentikacija ne funkcionira sa NFS protokolom, molimo naručitelja da pojasni za što će Keystone biti korišten?
 - Također molimo Naručitelja da pojasni koji autentikacijski servis će biti korišten za NFS protokol?

Odgovor naručitelja:

Autentikacijski servis Keystone je dio infrastrukture za HTC koja se temelji na sustavu Openstack, a koji će koristiti S3 sučelje za smještaj podataka na jedinstveno datotečno i objektno spremište.

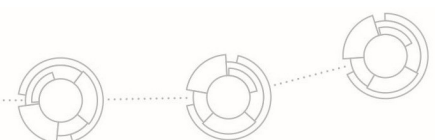
Za NFS protokol nije predviđen autentikacijski servis, već ograničenje pristupa po IP adresi klijenta.

11. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta

„IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323.pdf“, poglavlje 6.3.4 „Povezivanje na EXT“, tablica 2: "Broj EXT Tip 1 spojeva po sjedištu", stoji da je za sjedište HRZOO ZG1 ukupan broj potrebnih EXT Tip 1 spojeva (2x 1/10/25 Gbit/s Ethernet) jednak 60 spojeva.

Obzirom da se od predviđenih 60 (Tip1 2x 1/10/25G) spojeva, njih 30 unaprijed definirano da će za spoj koristiti 10GBASE-SR, da li je za Naručitelja prihvatljivo da od 60 TIP1 spojeva, 48x njih budu 1/10/25G, dok preostalih 12x mogu biti 10/25G?



Odgovor naručitelja:

Naručitelj će na EXT spojeve tijekom vremena spajati i odspajati korisnike s različitim potrebama te je stoga potrebna mrežna propusnost 2x1/10/25 Gbit/s Ethernet za sve navedene EXT spojeve.

12. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta „XII_Pojasnjnje_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210409.pdf“, na pitanje 16: „IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323“, poglavlje 5.3.1 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje – Svojstva, navedeno je: „sve komponente su redundantne (no SPOF) i izmjenjive bez prekida u radu sustava (hot-swap).“ Molimo Naručitelja da pojasni koje komponente diskovnog spremišta moraju biti redundantne (no SPOF) u sustavu za sigurnosnu pohranu i arhiviranje. Na primjer, mora li centralni backplane diskovnog spremišta biti redundantan?

odgovorili ste:

Odgovor naručitelja:

Naručitelj traži da minimalno sljedeće komponente diskovnog spremišta budu redundantne (no SPOF):

- diskovi
- diskovni kontroleri
- vanjske (mrežne, optičke ili druge) komunikacijske veze
- interne (SAS ili druge) komunikacijske veze
- interkonekcije (npr. FC ili mrežni preklopnici)
- strujna napajanja
- ventilatori
- upravljački softver.

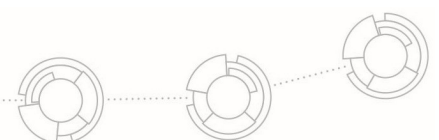
Središnji backplane diskovnog spremišta ne mora biti redundantan.

Obzirom ste za jedinstveno datotečno i objektno spremište naveli identičan zahtjev „sve komponente su redundantne (no SPOF) i izmjenjive bez prekida u radu sustava (hot-swap)“ možemo li smatrati da se popis komponenti koje moraju biti redundantne a kako ste naveli u ovom odgovoru odnosi i na jedinstveno datotečno i objektno spremište?

U slučaju da je odgovor pozitivan molimo pojasnite kako ponuditi jedinstveno datotečno i objektno spremište na COTS poslužiteljima?

Odgovor naručitelja:

Da, isti se zahtjev odnosi i na jedinstveno datotečno i objektno spremište, pod uvjetom izvedbe sustava koja uključuje diskovna spremišta. U slučaju izvedbe sustava jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta pomoću COTS poslužitelja, poslužitelji ne moraju zadovoljavati uvjet redundancije sljedećih komponenti: diskovni kontroleri, interne komunikacijske veze, upravljački softver poslužitelja. Za upravljački i nadzorni softver samog sustava jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta. Naručitelj zahtijeva



redundanciju, tj. visoku dostupnost na način da softver omogućava upravljanje i nadzor infrastrukture nakon ispada bilo kojeg od sjedišta HR-ZOO.

13. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta „XII_Pojasnienie_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210409.pdf“, na pitanje 16: „IV_izmjena_Prilog_2_Grupa_II_Funkcionalna_specifikacije_20210323“, poglavlje 5.3.1 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje – Svojstva, navedeno je: „sve komponente su redundantne (no SPOF) i izmjenjive bez prekida u radu sustava (hot-swap).“ Molimo Naručitelja da pojasni koje komponente diskovnog spremišta moraju biti redundantne (no SPOF) u sustavu za sigurnosnu pohranu i arhiviranje.

Na primjer, mora li centralni backplane diskovnog spremišta biti redundantan?

odgovorili ste:

Odgovor naručitelja:

Naručitelj traži da minimalno sljedeće komponente diskovnog spremišta budu redundantne (no SPOF):

- diskovi
- diskovni kontroleri
- vanjske (mrežne, optičke ili druge) komunikacijske veze
- interne (SAS ili druge) komunikacijske veze
- interkonekcije (npr. FC ili mrežni preklopnici)
- strujna napajanja
- ventilatori
- upravljački softver.

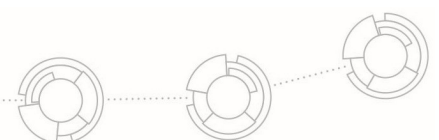
Središnji backplane diskovnog spremišta ne mora biti redundantan.

Navedenim zahtjevima za no-SPOF izravno ste opisali SAN bazirani storage sustav (što je npr. jasno vidljivo iz zahtjeva da središnji backplane diskovnog spremišta ne mora biti redundantan).

Za jedinstveno objektno i datotečno spremište naveli ste da spremište može biti „izvedeno kao softverski definirano spremište (COTS poslužitelji)“

Molimo pojasnite zašto diskovno spremište za sigurnosnu pohranu i arhiviranje mora biti temeljeno na SAN storage sustavu ako ste za središnje datotečno i objektno spremište dopustili nuđenje softverski definiranog diskovnog spremišta temeljenog na COTS poslužiteljima? (COTS poslužitelji nemaju, radi lakšeg čitanja ističemo: **NEMAJU redundantne sljedeće komponente:**

- diskovni kontroleri
- interne (SAS ili druge) komunikacijske veze
- upravljački softver.



Redundancija na softverski definiranim diskovnim spremištima temeljenim na COTS poslužiteljima se ostvaruje distribucijom podataka između više COTS servera, softverskim algoritmima i arhitekturom takvih rješenja što je naručitelju poznato obzirom je predviđena mogućnost nuđenja takvog softverski definiranog sustava za središnje datotečno i objektno spremište.

Nekonzistentni zahtjevi za redundanciju komponenti sustava opisanih u točki 5.2.1 i 5.3.1 postavljaju pitanje prioriteta važnosti primarnih podataka ili njihovog backupa.

Predlažemo naručitelju da za sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje omogući nuđenje softverski definiranih diskovnih spremišta temeljenih na COTS poslužiteljima. Odnosno predlažemo da se isti kriteriji za redundanciju komponenti odnose na objektno središte ako je izvedeno pomoću diskovnih spremišta kao i na sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje ako je izveden pomoću diskovnih spremišta.

Odgovor naručitelja:

Jedinstveno datotečno i objektno spremište (opisano u poglavlju 5.2) i sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje (opisan u poglavlju 5.3) su odvojeni sustavi pa svaki od tih sustava ima sebi specifične uvjete i varijante izvedbe, a preklapanje ta dva sustava (dijeljenje tračne knjižnice među sustavima) je dopušteno samo u jednoj od traženih varijanti izvedbe. Stoga je za sustav opisan u poglavlju 5.2 dozvoljeno ponuditi i softverski definirano rješenje, što nije slučaj za sustav opisan u poglavlju 5.3.

U slučaju izvedbe sustava opisanog u poglavlju 5.2 pomoću COTS poslužitelja, uvjeti redundancije komponenti pojašnjeni su u odgovoru na prethodno pitanje.

U slučaju izvedbe bilo kojeg od dva sustava opisanih u poglavljima 5.2 i 5.3 isključivo pomoću diskovnih spremišta ili kombinacijom diskovnih spremišta i tračne knjižnice, uvjeti redundancije diskovnih spremišta su navedeni u dokumentu „XII_Pojasnjenje_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210409.pdf“ u odgovoru na pitanje 16. (a koje ste citirali i u samom ovom pitanju) te su isti za oba sustava.

14. Upit gospodarskog subjekta

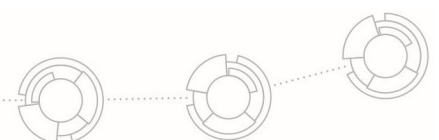
Unutar dokumenta „XII_Pojasnjenje_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210409.pdf“, na pitanje 15 odgovorili ste:

„svako od diskovnih spremišta koja čine sustav jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta mora osigurati propusnost od barem 400 TB/24 h bez korištenja data reduction tehnologija prema svakoj pojedinoj logičkoj tračnoj knjižnici (ali ne istovremeno).“

A u sljedećoj rečenici ste naveli: „potrebno je osigurati određenu propusnost na svim diskovnim spremištima koja sačinjavaju sustav jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta.“

Molimo da definirate „određenu propusnost“ u TB/24h.

Na primjer: ako se koriste četiri nivoa diskovnih spremišta i tračna knjižnica kao zadnji nivo spremišta, od kojih su diskovna spremišta nivoa 1 brža a nivoa 4 sporija, molimo pojasnite moraju li sva četiri nivoa korištenih diskovnih spremišta imati propusnost od barem 400 TB/24h. Odnosno, mora li cijeli sustav, „end-to-end“ kroz sve nivoe diskovnih i tračnih sustava imati propusnost od 400 TB/24h.



Odgovor naručitelja:

Pod "određena propusnost" se smatra propusnost navedena u prethodnoj rečenici, dakle 400 TB/24 h, što podrazumijeva da se unutar 24 h količina podataka od 400 TB mora moći, bez obzira na broj razina (tierova), prebaciti s iz bilo koje razine na bilo koju drugu razinu, uključivo i prebacivanje s najviše na najnižu razinu ili obratno.

15. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta „IV_izmjena_Dokumentacija_E-VV_7-03-2020-IM_20210409“, poglavlje 7.9.1 Posebni i ostali uvjeti za izvršenje ugovora za grupu 1

Molimo naručitelja da potvrdi kako niti jednu hardversku niti softversku komponentu niti sustav NEĆE koristiti prije potpisivanja primopredajnog zapisnika kako je opisano u poglavljima poglavlja 7.9.1.

Također, molimo naručitelja da potvrdi kako neće imati nikakvih zahtjeva za podršku ili ostvarivanje jamstvenih prava prije potpisivanja primopredajnog zapisnika.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj potvrđuje da prije potpisivanja primopredajnog zapisnika neće koristiti u produkcijskom radu niti jednu komponentu niti koristiti podršku ili jamstvo isporučenog sustava, međutim u procesu konfiguriranja i testiranja sustava u kojem će sudjelovati i Isporučitelj i Naručitelj, komponente isporučenog sustava moraju moći raditi.

16. Upit gospodarskog subjekta

Unutar dokumenta „IV_izmjena_Dokumentacija_E-VV_7-03-2020-IM_20210409“, poglavlje 7.9.2 Posebni i ostali uvjeti za izvršenje ugovora za grupu 2

Molimo naručitelja da potvrdi kako niti jednu hardversku niti softversku komponentu niti sustav NEĆE koristiti prije potpisivanja primopredajnog zapisnika kako je opisano u poglavljima poglavlja 7.9.2.

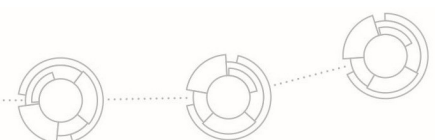
Također, molimo naručitelja da potvrdi kako neće imati nikakvih zahtjeva za podršku ili ostvarivanje jamstvenih prava prije potpisivanja primopredajnog zapisnika.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj potvrđuje da prije potpisivanja primopredajnog zapisnika neće koristiti u produkcijskom radu niti jednu komponentu niti koristiti podršku ili jamstvo isporučenog sustava, međutim u procesu konfiguriranja i testiranja sustava u kojem će sudjelovati i Isporučitelj i Naručitelj, komponente isporučenog sustava moraju moći raditi.

17. Upit gospodarskog subjekta

U dokumentu "XII_Pojasnjenje_DON_E-VV_7-03-2020-IM_20210409" na pitanje 30 odgovorili ste: „Proizvođač IKT ormara je Openetics a model je Premium Server Rack. Molimo potvrdite da ćete odabranom isporučitelju moći isporučiti detaljnu tehničku dokumentaciju ovog IKT ormara na hrvatskom ili engleskom jeziku te da će s ormarom biti isporučeni certifikati o nosivosti IKT ormara.



Odgovor naručitelja:

Naručitelj će Isporučitelju isporučiti detaljnu tehničku dokumentaciju IKT ormara neophodnu za izvršenje svih radova.

18. Upit gospodarskog subjekta

Inicijalno je navedeno da se radi sigurnosna pohrana za ukupni frontend kapacitet za virtualne poslužitelje – onoliko prostora koliko Ponuditelj isporučiti prema specifikacijama navedenima u 3.2, 3.3 i 5.2.1 (traženo je minimalno 600 TB u 3.2, 225 TB u 3.3, 20 PB u 5.2.1).

U sklopu pojašnjenja dokumentacije navedeno je da će se sigurnosna pohrana i arhiviranje podataka s jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta izvoditi kroz operacijske sustave fizičkih i virtualnih poslužitelja smještenih unutar HR-ZOO, a ne izravno s jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta, pri čemu se moraju moći sigurnosno pohranjivati i arhivirati svi datotečni sustavi koje poslužitelj koristi, uključivo i NFS diskovi i S3 bucketi mapirani na poslužitelj kao lokalni disk.

Molimo pojašnjenje koji su to sve fizički i virtualni poslužitelji kroz čije će se operacijske sustave vršiti sigurnosna pohrana i arhiviranje podataka s jedinstvenog datotečnog i objektnog spremišta, odnosno da li su to i neki drugi serveri osim onih u točkama 3.2 i 3.3?

Odgovor naručitelja:

Sigurnosna pohrana i arhiviranje moraju biti mogući s virtualnih poslužitelja smještenih na infrastrukturi opisanoj u Prilogu 2. Funkcionalne specifikacije u poglavljima 3.2 i 3.3 te dodatno s 25 fizičkih poslužitelja smještenih u sjedištima HR-ZOO. Za navedenih 25 fizičkih poslužitelja uz sigurnosnu pohranu podatkovnih sustava, potrebna je i sigurnosna pohrana operacijskih sustava. Na 15 fizičkih poslužitelja bit će operacijski sustav Linux x86_64, a na 10 fizičkih poslužitelja bit će operacijski sustav Windows. Ukupni frontend kapacitet 25 fizičkih poslužitelja iznosi 50 TB.

19. Upit gospodarskog subjekta

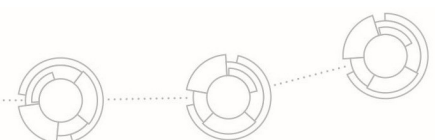
5.3 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje

Iz posljednjeg pojašnjenja dokumentacije postalo je razvidno da je potrebno sigurnosno pohranjivati i arhivirati dio kapaciteta s datotečnog i objektnog spremišta, dok za dio kapaciteta to nije predviđeno, što utječe na licenciranje softvera za sigurnosnu pohranu.

Ukoliko se moraju moći sigurnosno pohranjivati i arhivirati svi datotečni sustavi koje fizički i virtualni poslužitelji koriste, uključivo i NFS diskovi i S3 bucketi mapirani na poslužitelj kao lokalni disk, koji je točan kapacitet mapiranih diskova koji će se pohranjivati/arhivirati?

Odgovor naručitelja:

Naručitelj uspostavlja oblak opće namjene te će njegovo korištenje dinamički tijekom vremena ovisiti o krajnjim korisnicima sustava i njihovim potrebama. Isporučitelj mora osigurati da se svih 20 PB iskoristivog prostora može po potrebi sigurnosno pohraniti, a najmanje 20% ukupnog iskoristivog prostora (4 PB) i arhivirati.



20. Upit gospodarskog subjekta

5.3 Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje

U prethodnom pojašnjenju navedeno je da u slučaju izvedbe sustava pomoću kombinacije diskovnih spremišta i tračnih knjižnica dio koji je izveden pomoću diskovnih spremišta bude smješten u sjedištu ZG1. S druge strane, u funkcionalnoj specifikaciji navedeno je da može biti u sjedištima HR-ZOO ZG1 ili HR-ZOO ZG2, ovisno o dijeljenju tračne knjižnice.

Molimo potvrdu je li prihvatljivo da kompletno rješenje za sigurnosnu pohranu i arhiviranje (tračna knjižnica, diskovno spremište za backup staging, poslužitelji i SAN mreža potrebna za tračnu knjižnicu) bude na lokaciji HR-ZOO ZG2 u slučaju da se koristi dijeljena tračna knjižnica.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj potvrđuje da je prihvatljivo da cjelokupni primarni sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje (tračna knjižnica, diskovno spremište za backup staging, poslužitelji i SAN mreža potrebna za tračnu knjižnicu) bude smješten u sjedištu HR-ZOO ZG1, osim u slučaju izvedbe s dijeljenom tračnom knjižnicom gdje je prihvatljivo da cjelokupni primarni sustav bude smješten u sjedištu HR-ZOO ZG2.

21. Upit gospodarskog subjekta

S obzirom da u posljednjem pojašnjenju ima dosta novih informacija koje utječu na izmjene u specifikaciji rješenja, a svaka izmjena posljedično utječe na druge povezane stvari pošto je sustav iznimno kompleksan, molimo Vas za pomicanje roka za predaju ponude od barem 10 dana.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj smatra da u posljednjem pojašnjenju ne postoje značajne nove informacije te da nema potrebe za novim pomicanjem roka za predaju ponude.

Članovi stručnog povjerenstva za javnu nabavu

