

KLASA: 406-01/20-702/062
URBROJ: 3801-7-702-01-21-18
Zagreb, 25. veljače 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:

IV. POJAŠNENJE DOKUMENTACIJE

Naručitelj je dana 22. i 23. veljače 2021. godine zaprimio zahtjeve za pojašnjenjem Dokumentacije o nabavi od zainteresiranih gospodarskih subjekata koji sadrže sljedeće upite:

1. Upit gospodarskog subjekta

3.4. Administrativni portal

1. Koliko dugo se planiraju čuvati logovi?
2. Može li mogućnost verbose logova biti uključena po potrebi ili mora biti konstantno dostupna na uvid?

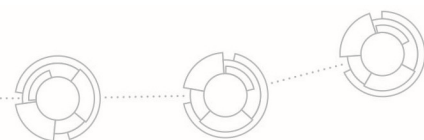
Odgovor naručitelja:

1. Planirano vrijeme čuvanja logova je do 30 dana.
2. Verbose logovi se moraju moći uključiti po potrebi, ne moraju biti konstantno dostupni na uvid.

2. Upit gospodarskog subjekta

5.3. Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje

1. Koje VM platforme (VMware, HyperV i dr.) treba podržavati sustav za sigurnu pohranu i arhiviranje?
2. Koliki je broj VM-ova za koje treba osigurati sigurnu pohranu i arhiviranje?
3. Koliki je ukupni frontend kapacitet sustava (zasebno VM i zasebno fizički poslužitelji s file sistemima) koje treba pokriti sustav za sigurnu pohranu i arhiviranje?
4. Kolike su dnevne promjene i godišnji rast sustava koje treba pokriti sustav za sigurnu pohranu i arhiviranje?
5. Za 25 fizičkih poslužitelja, da li se kod njih pohranjuju samo file sistemi ili je potrebno pohraniti i operativne sustave? Koji su to operativni sustavi na tih 25 fizičkih poslužitelja?



Odgovor naručitelja:

1. Sustav za sigurnosnu pohranu i arhiviranje mora podržavati one VM platforme koje Ponuditelj isporuči za potrebe ove javne nabave (Napredni računalni, spremišni i mrežni resursi za potrebe projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO), E-VV: 7-03/2020-IM).
2. Sustav mora osigurati sigurnosnu pohranu i arhiviranje za minimalno 1800 virtualnih poslužitelja (specificirano u 3.2).
3. Ukupni frontend kapacitet za virtualne poslužitelje je onoliko prostora koliko Ponuditelj isporuči 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, međutim ako Ponuditelj isporuči npr. 680 TB + 255 TB + 20 PB, onda se sukladno tome računa ukupni frontend kapacitet). Ukupni frontend kapacitet za fizičke poslužitelje je 50 TB.
4. Očekivana prosječna dnevna promjena je do 5% frontend kapaciteta. Unutar prvih pet godina ne očekuje se rast u odnosu na kapacitet zatražen ovom javnom nabavom.
5. 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.

3. Upit gospodarskog subjekta

Vezano za poglavlje 11.3 HVAC, u dokumentu Prilog 1 Grupa 1 Funkcionalna:

6.7 Sloj sigurnosti i kontrole mrežnog prometa

Tehnički listovi (datasheet-ovi) raznih proizvođača vatrozida se razlikuju zbog različite metodologije testiranja i interpretiranja dobivenih rezultata. Specifikacije vatrozida na temelju vrijednosti navedenih datasheet-ovima nije moguće jasno i nedvojbeno uspoređivati.

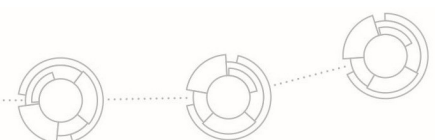
1. Trebaju li vatrozidi imati propusnost od 50 Gbps mjerenu u simuliranim produkcijskim uvjetima korištenjem HTTP i/ili imix prometa s uključenim osnovnim vatrozidnim funkcionalnostima, prepoznavanjem aplikacija, nadzorom prometa i logiranjem?

Ako ne, molimo specificirajte u kojim uvjetima vatrozidi trebaju imati traženu propusnost od 50 Gbps.

2. Trebaju li vatrozidi imati propusnost od 10 Gbps mjerenu u simuliranim produkcijskim uvjetima korištenjem HTTP i/ili imix prometa s uključenom funkcionalnošću detekcije i prevencije malicioznog prometa, prepoznavanjem aplikacija, nadzorom prometa i logiranjem?

Ako ne, molimo specificirajte u kojim uvjetima vatrozidi trebaju imati traženu propusnost od 10 Gbps.

3. Trebaju li vatrozidi imati propusnost od 8 Gbps mjerenu u simuliranim produkcijskim uvjetima korištenjem HTTP i/ili imix prometa s uključenom dekrijpcijom i inspekcijom SSL/HTTPS prometa?



Odgovor naručitelja:

1. Vatrozidi moraju imati propusnost od 50 Gbit/s uz simulirane produkcijske uvjete (dakle mješoviti promet, ne samo HTTP) s uključenim osnovnim vatrozidnim funkcionalnostima, nadzorom prometa i logiranjem.

2. Vatrozidi moraju imati propusnost od 10 Gbit/s uz simulirane produkcijske uvjete (dakle mješoviti promet, ne samo HTTP) s uključenim osnovnim vatrozidnim funkcionalnostima, nadzorom prometa i logiranjem, prepoznavanjem aplikacija, detekcijom i prevencijom malicioznog prometa.

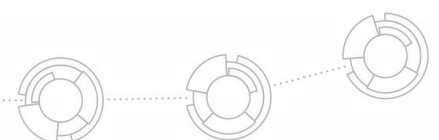
3. Vatrozidi moraju imati propusnost od 8 Gbit/s uz simulirane produkcijske uvjete (dakle mješoviti promet, ne samo HTTP) s uključenim osnovnim vatrozidnim funkcionalnostima, nadzorom prometa i logiranjem, prepoznavanjem aplikacija, detekcijom i prevencijom malicioznog prometa, dekripcijom i inspekcijom SSL/HTTPS prometa.

4. Upit gospodarskog subjekta

Vežano za poglavlje 11.3 HVAC, u dokumentu Prilog 1 Grupa 1 Funkcionalna specifikacija i odgovor Naručitelja od 22. veljače (III. POJAŠNJENJE DOKUMENTCIJE, KLASA: 406-01/20-702/062 URBROJ: 3801-7-702-01-21-13), Pitanje br.3: „Resurs mora raditi pri maksimalnoj vanjskoj temperaturi od 45 °C.“, smatramo da je temperatura od 45 °C prevelik zahtjev, budući da nadilazi maksimalne temperature izmjerene u Zagrebu. Maksimalna temperatura izmjerena u Zagrebu od 1949. godine do danas je 40,4 °C, dok je prema ASHRAE standardu (koji se koristi kao osnova za dizajn temperaturnih uvjeta) maksimalna vanjska temperatura za Zagreb u zadnjih 20 godina 39,2 °C. Zadovoljenje zahtjeva od 45 °C značajno će utjecati na cijenu sustava za hlađenje superračunala. Predlažemo da se ovaj zahtjev spusti na barem 40 °C.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj ostaje kod svojih zahtjeva. Kod određivanja uvjeta rada sustava za hlađenje podatkovnog centra potrebno je osim o prosječnim godišnjim vrijednostima temperature i vlage za lokaciju ugradnje, voditi računa i o mogućim ekstremnim vrijednostima. Iako je najviša vanjska temperatura zraka izmjerena u Zagrebu 40,3°C (https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=met_ext), radi se o temperaturi izmjerenoj u meteorološkoj postaji u hladu. Rashladnici vode će se montirati na vanjskom prostoru i bit će izloženi izravnom djelovanju termičkog zračenja iz okoliša, pa je za očekivati da će ambijentalna temperatura zraka na ulazu u izmjenjivač biti veća nego što je izmjereni maksimum u meteorološkoj postaji. Osim toga, prema predviđanjima Državnog hidrometeorološkog zavoda (https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_promjene#sec14) do 2040. godine doći će do porasta srednje temperature za 1°C uz sve izraženije ekstremne vrijednosti.



5. Upit gospodarskog subjekta

Vezano za dokument Prilog 1 Grupa 1 Funkcionalna specifikacija.

Nakon pomnog iščitavanja funkcionalne specifikacije za Grupu 1 i verifikacije trenutno važećih cijena na tržištu za komponente nužne za zadovoljenje zahtjeva, unatoč smanjenju zahtjeva u odnosu na fazu javnog savjetovanja, mišljenja smo da je tražena specifikacija u nesrazmjeru s definiranim budžetom. Predlažemo Naručitelju da revidira zahtjeve za Grupu 1 te prilagodi kriterije za predaju ponuda koje pružaju maksimalni kapacitet i maksimalne performanse unutar predviđenog budžeta.

Odgovor naručitelja:

Naručitelj ostaje kod svojih zahtjeva. Smatramo da se traženi resursi mogu ponuditi unutar definiranog budžeta.

Članovi stručnog povjerenstva za javnu nabavu

