

Zagreb, 04.08. 2017.
Klasa: 100-820/17/203
Ur.broj: I38445-650-354-17-8

Predmet: Izvješće o prihvaćenim i neprihvaćenim primjedbama i prijedlozima provedenog savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima

Poštovani,

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet provela je savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima za Nabavu visokodostupnog sustava za pohranu i analizu strukturiranih i nestrukturiranih podataka u pilot projektu "e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt)" ev. broj: 13-17-VV sukladno članku 198. Zakona o javnoj nabavi (Narodne novine, broj: 120/2016).

Dokumentacija za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima bila je objavljena na mrežnim stranicama www.carnet.hr te je savjetovanje provedeno od 19.06.2017. do 26.06.2017. Sve primjedbe i prijedloge zainteresirani gospodarski subjekti su imali priliku dostaviti na e-mail adresu CARNet-a e-skole-nabava@carnet.hr.

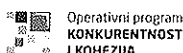
Zainteresirani gospodarski subjekti poslali su sljedeće primjedbe i prijedloge:

1. U dokumentaciji za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima u točki 1.6. Procijenjena vrijednost nabave navedeno je da ona iznosi 1.950.000 kn bez PDV-a. Budući da je predmet nabave „nabava kompletnog sustava po principu „ključ u ruke“ koji obuhvaća sav potreban sklopovski i programski dio za uspostavu moderne infrastrukture Jezera podataka (eng. Data Lake) koja će u konačnici omogućiti automatizirano redovito osvježavanje podataka iz izvornih sustava, te analizu podataka iz realiziranog sustava pohrane“, po našem iskustvu u realizaciji sličnih projekata u zadnjih 15 godina, smatramo da je procijenjena vrijednost nabave nedostatna za zahtijevane funkcionalnosti. S obzirom na sve potrebne navedene funkcionalnosti kompletnog sustava, procjenjujemo da je navedena procijenjena vrijednost nabave dostatna za oko 40% navedenih funkcionalnosti.

Očitovanje Naručitelja:

Temeljem dosadašnjeg iskustva u nabavi i održavanju informacijskih sustava kao i podacima o trenutno dostupnim IT rješenjima za uspostavu moderne infrastrukture Jezera podataka (eng. Data Lake) te s obzirom na količinu opreme koja je predmet ove nabave kao i opseg posla koji je naveden u dijelu dokumentacije "Dodatak 1 - Opis predmeta nabave" držimo da je procijenjena vrijednost dovoljna za nabavu i isporuku tražene opreme i usluga.

2. U dokumentaciji za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima u točki 2.6. stoji: „Predmet nabave isporučiti će se najkasnije u roku od 90 dana od sklapanja ugovora. Usluge instalacije, konfiguracije, testiranja i edukacije izvršiti će se najkasnije u roku od 120 dana od sklapanja ugovora.“ Po našem iskustvu u realizaciji sličnih projekata u zadnjih 15 godina, smatramo da je zahtijevani rok od 120 dana za usluge instalacije, konfiguracije, testiranje i edukacije nerazmjern sa zahtijevanim funkcionalnostima, te sa uobičajenim



rokovima realizacije za sustave sličnog opsega te predlažemo da rok bude u okvirima od 270 od 365 dana (9-12 mjeseci).

Očitovanje Naručitelja:

U dijelu dokumentacije "Dodatak 1 - Opis predmeta nabave" naveden je opseg poslova koje je potrebno izvršiti a vezano za nabavu sklopovlja i programske podrške za potrebe pohrane i analize strukturiranih i nestrukturiranih podataka (uključujući i sve potrebne licence za rad sustava), kao i usluge implementacije istih i jezera podataka koji su predmet nabave. S obzirom na dosadašnja iskustva s isporukama i implementacijom informacijske opreme, držimo da je za isporuku opreme dovoljno 90 dana od potpisa ugovora s dobavljačem, a isporuka cijelog sustava koja uključuje inicijalnu konfiguraciju sustava i implantaciju jezera podatka, te edukaciju treba i dovoljno je da završi 180 dana od potpisivanja ugovora. U skladu s navedenim uredit će se i dokumentacija o nabavi.

3. U dokumentaciji „Prilog 1-Tehnicka specifikacija 13-17“ u točki 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku, dio vezan za Podsustav mora posjedovati sjedeće napredne karakteristike, točka pod rednim brojem 6. navedeno je da "Uređaj mora omogućiti pokretanje R, SAS i SPSS modela i funkcija." Smatramo da bi trebalo detaljnije opisati gdje se nalaze R, SAS i SPSS modeli i funkcije koje Uređaj mora pokretati te na koji način se očekuje da model i funkcije budu pokretani.

Očitovanje Naručitelja:

Uređaj koji će biti ponuđen kao podsustav za skladištenje podataka i analitiku mora omogućiti pokretanje R, SAS, SPSS i Python modela i funkcija koji će se nalaziti na uređaju koji čini podsustav za skladištenje podataka i analitiku, te na poslužiteljima koji će biti sastavni dio Sustava za analitike učenja (eng. Learning Analytics System).

4. U dokumentaciji „Prilog 1-Tehnicka specifikacija 13-17“ u točki 1.4. Podsustav za integraciju, maskiranje podataka i izvješćivanje, dio vezan za Karakteristike podsustava, točka pod rednim brojem 1. navedeno je da „Kompletno rješenje mora podržati isporučene licence koje nemaju ograničenja za proširenje procesorske jezgri, korištene radne memorije i veličine baza podataka.“ S obzirom da svi dobavljači programskih paketa za gore navedena rješenja poput Microsoft-a, IBM-a, Oracle-a ili Informacije licenciraju svoje programske pakete u skladu sa dostupnim procesorskim jezgrama smatramo da bi ovu točku bilo dobro uskladiti sa tim načinom licenciranja.

Očitovanje Naručitelja:

Naručitelj prihvaća komentar gospodarskog subjekta te će ovu točku uskladiti sa trendovima u IT industriji te načinima licenciranja. Sav hardver u trenutku isporuke mora biti pokriven trajnim licencama koje ne ističu ni nakon prestanka održavanja sustava, a sam sustav treba biti proširiv uz naknadnu nabavku licenci. Licence ne trebaju pokrivati buduća proširenja.

5. 1. Visokodostupni sustav za pohranu i analizu strukturiranih i nestrukturiranih podataka

Da li se tenderom očekuje 5 funkcionalnih elemenata sustava koji mogu biti isporučeni na različitoj količini hardvera (npr. na 2 mašine, tj. servera)?

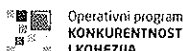
Očitovanje Naručitelja:



Europska unija
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi



Operativni program
KONKURENTNOST
I KOHEZIJA



E
U
S
F
UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



Od dobavljača se očekuje da se ispune funkcionalni zahtjevi prema dokumentaciji o nabavi uz odgovarajuću redundanciju koji jamče visoku dostupnost podataka. Sam hardver mora jamčiti redundanciju na način da se ona ostvari na određenom broju fizičkih računalnih čvorova (eng. nodes) koji je za podsustav za distribuiranu obradu i pohranu podataka mora ostvariti replikaciju/redundanciju na tri (3) čvora, dok kod ostalih podsustava ta replikacija/redundancija mora biti na dva (2) čvora.

6. 1.1. Osnovne karakteristike cjelovitog sustava (uključuje i odnosi se na sve komponente sustava)

Zajedničke karakteristike cjelovitog sustava

Redni broj 3.) "Kompletan sustav mora biti od jednog proizvođača kako bi osigurali što kvalitetniju integraciju između svih komponenti sustava te bolja proširivost sustava."

Sustavi za pohranu i analizu strukturiranih i nestrukturiranih podataka tipično uz bazične softverske i hardverske komponente vodećih IT vendara uključuju i "Open source" komponente koje formalno-pravno nisu u vlasništvu IT vendara. Da li je prihvatljivo da ponuđeno rješenje uključuje i komponente poput Open Source softverskih komponenti, ukoliko softverski dobavljač rješenja osigurava i tehničku podršku za ponuđeno Open source rješenje?

Očitovanje Naručitelja:

Open Source komponente su prihvatljive ako softverski dobavljač osigurava tehničku podršku na isti način kao i za njihove vlastite softverske proizvode.

7. 1.1. Osnovne karakteristike cjelovitog sustava (uključuje i odnosi se na sve komponente sustava)

Zajedničke karakteristike cjelovitog sustava

Redni broj 6.) " Ponuđeno rješenje mora osigurati visoku raspoloživost (High availability, HA) i visoke performanse. Ponuditelj mora detaljno opisati funkcionalnosti HA platforme, a ponuđeno rješenje mora moći raditi u active-active načinu rada."

Komentar/Pitanje:

Kod sustava za pohranu i analizu strukturiranih i nestrukturiranih podataka raspoloživost bazirana na active-active načinu rada tipično nije ključna s obzirom na prirodu sustava, te smatramo da zahtjev za "active-active" raspoloživošću potencijalno nepotrebno može uvećati cijenu koštanja ovakvog sustava.

Također, u zahtjevu se navodi da "ponuđeno rješenje mora moći raditi u active-active načinu rada". Da li se očekuje da implementirano rješenje zaista radi u active-active modu rada ili je dovoljno da ponuđeno rješenje potencijalno ima mogućnost rada u active-active modu, koja se po potrebi može naknadno nadograditi, tj. implementirati?

Očitovanje Naručitelja:

Sustav će svakodnevno raditi u active-pasive načinu rada. High-availability minimalno mora podržavati active-pasive s mogućnošću kasnije nadogradnje na active-active način rada. U skladu s navedenim Naručitelj će prilagoditi dokumentaciju o nabavi.

8. 1.1. Osnovne karakteristike cjelovitog sustava (uključuje i odnosi se na sve komponente sustava)
Zajedničke karakteristike cjelovitog sustava

Redni broj 10.) " Sva oprema mora biti nova i isporučena od proizvođača te glasiti na korisnika kao vlasnika opreme. Jamstvo mora pokrivati troškove dijagnostike kvarova, zamjenskih dijelova i troškove rada na zamjeni pokvarenih dijelova na mjestu dostave opreme bez dodatnih troškova korisnika. Jamstvo mora biti minimalno 3 godine od dana prihvata robe uz rok za odaziv na prijavu kvara od 6 sati i rok za popravak na lokaciji od jednog radnog dana. Također, jamstvo mora pokrivati softversku podršku originalnog proizvođača sa sjedištem u Republici Hrvatskoj za 3 godine u režimu rada 24/7.

Potrebno je priložiti izjavu proizvođača ponuđene opreme, kojom se potvrđuje da je Ugovaratelj ovlašten za prodaju i usluge."

Pored ovog zahtjeva, u dokumentu: " Dokumentacija.pdf : DOKUMENTACIJA ZA PRETHODNO SAVJETOVANJE SA ZAINTERESIRANIM GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA" se na stranici 26, u poglavlju "7.6.4. Vrijeme ugovorenog održavanja" navodi slijedeće:

"Naručitelj kao kriterij određuje i vrijeme održavanja cjelovitog rješenja. Kao što je određeno u Dodatku 1 – Opis predmeta nabave ove Dokumentacije o nabavi, cjeloviti sustav nabavljen u sklopu ove nabave mora imati uključeno održavanje od minimalno 2 godine (24 mjeseca) s uključenom uslugom podrške korisniku sustava za cijelo vrijeme ugovorenog roka održavanja."

Komentar/Pitanje:

S obzirom na različite zahtjeve na vrijeme trajanja održavanja navedene u spomenuta dva dokumenta, molimo potvrdu da li support za hardver i softver treba biti na 2 godine ili 3 godine?

Također, u zahtjevu se navodi: "jamstvo mora pokrivati softversku podršku originalnog proizvođača sa sjedištem u Republici Hrvatskoj ...". Da li ovime smatrate da je prihvatljivo ponuditi isključivo rješenje hrvatskog proizvođača tehnologije ili je moguće ponudu bazirati na rješenju stranog softverskog i hardverskog dobavljača koji je prisutan u Republici Hrvatskoj putem svog predstavništva ili podružnice?

Očitovanje Naručitelja:

Važno je naglasiti da se jamstvo u kontekstu ove dokumentacije i tehničke specifikacije odnosi na sklopovlje koje se nabavlja a održavanje i vrijeme tijekom koje je nužno osigurati održavanje odnosi se na programski dio koji čini jezero podatka, analitiku i vizualizaciju podataka, te pripadajuće licence.

Jamstvo za hardver i održavanje za softver (sigurnosne zakrpe i ostalo) dva su odvojena kriterija za vrednovanje ponuda i moraju biti osigurana na minimalni rok od 2 godine.

Vrijeme odziva na kvar (početak otklanjanja kvarova) mora biti unutar 6 sati od prijave kvara unutar radnog vremena (pon-pet, 08-18), a vrijeme za popravak kvara je po prioritetima: u slučaju potpune nedostupnosti sustava kvar se mora otkloniti unutar 24 sata od prijave kvara, a u slučaju ispada redundancije neke od komponenti (neispravan

jedan od diskova u polju, jedno od redundantnih napajanja, narušene performanse sustava i slično) popravak je unutar 72 sata od prijave kvara. U skladu s navedenim uredit će se i dokumentacija o nabavi.

Prihvatljivo je ponudu bazirati na rješenju stranog softverskog i hardverskog dobavljača koji je ima sjedište ili je prisutan u Republici Hrvatskoj putem svog predstavništva ili podružnice.

9. 1.1. Osnovne karakteristike cjelovitog sustava (uključuje i odnosi se na sve komponente sustava)

Fizičke karakteristike sklopovlja sustava (za dijelove sustava gdje se isporučuje sklopovlje)

Komentar/Pitanje:

Stava smo da su specifikacije vezane uz rack suvišne i da ih treba izbaciti.

Očitovanje Naručitelja:

Fizičke karakteristike sklopovlja sustava (za dijelove sustava gdje se isporučuje sklopovlje) definirane su kako bi zadovoljile potrebe Naručitelja i tehničke uvjete podatkovnog centra u kojem Naručitelja udomijuje računalnu opremu i sklopovlje. S time u vezi je važno da su navedene i specifikacije vezane uz računalno-komunikacijske ormare.

10. 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku
Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 3.) " Rješenje mora omogućiti automatizirani dohvat podataka iz uređaja gdje se nalaze aktualni podaci za potrebe analize ..."

Komentar/Pitanje:

Molimo pojašnjenje koji su to uređaji gdje se nalaze aktualni podaci i u kojem formatu generiraju podatke.

Očitovanje Naručitelja:

Rješenje mora podržavati dohvat log zapisa iz mrežnih (mrežna i sigurnosna oprema za accounting i nadzor korisnika) i poslužiteljskih uređaja (Linux/Windows serveri i pripadajuće aplikacije na njima) koji logove generiraju u standardiziranom tzv. syslog formatu, odnosno tekstualnom jednoretkovnom zapisu. Ti su sustavi detaljnije opisani u natječajnoj dokumentaciji pod stavkom 9.2.

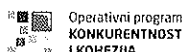
11. 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku
Podsustav mora posjedovati sljedeće napredne karakteristike

Zahtjev:

Redni broj 5.) " Osigurati podršku za Big Data i mora osigurati servise za istovremeni dohvat podataka iz Uređaja i Hadoop clustera. "

Komentar/Pitanje:

Molimo pojašnjenje koji su to "Uređaji" iz kojih je potrebno osigurati dohvat podataka.



Očitovanje Naručitelja:

Izvori podataka opisani su u natječajnoj dokumentaciji pod stavkom 9.2. Uređaji su poslužitelji, tj. sustavi, u kojima se nalazi izvorna informacija koju treba biti dohvatljiva iz podsustava za skladištenja podataka, kao i iz drugih podsustava koji su predmet ove javne nabave.

12. 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku
Podsustav mora posjedovati sljedeće napredne karakteristike

Zahtjev:

Redni broj 6.) " Uređaj mora omogućiti pokretanje R, SAS i SPSS modela i funkcija. "

Komentar/Pitanje:

Da li korisnik već ima SAS, SPSS i R rješenja čije pokretanje želi omogućiti na ovim sustavima? Ukoliko ne, smatramo da se ovime prejudicira nabava SAS, SPSS ili R rješenja, te da u tom slučaju u zahtjevu treba staviti da "Uređaj mora omogućiti pokretanje R, SAS, SPSS ili jednakovrijednih modela i funkcija."

Očitovanje Naručitelja:

Uređaj mora omogućiti pokretanje R, SAS, SPSS, Python ili jednakovrijednih modela i funkcija. U skladu s navedenim uredit će se i dokumentacija o nabavi.

13. 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku
Podsustav mora posjedovati sljedeće napredne karakteristike

Zahtjev:

Redni broj 9.) " Proces nadzor mora biti osiguran ... "

Komentar/Pitanje:

Da li se ovdje misli "Nadzor procesa", a ne "Proces nadzor"?

Očitovanje Naručitelja:

U tehničkoj specifikaciji u dijelu "1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku " u zahtjevu pod rednim brojem 9 misli se na "nadzor procesa". U skladu s navedenim ispravit će se dokumentacija o nabavi.

14. 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku
Performanse

Zahtjev:

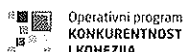
Redni broj 1.) "Podsustav treba biti izgrađen računalnim čvorovima (eng. nodes) koji svaki ima ugrađena minimalno dva (2) procesora Intel Xeon processor E5-2695 v4 2.1GHz 18-core ili jednakovrijedna "

Redni broj 2.) " Računalni čvorovi (eng. nodes) kojima je izgrađen podsustav trebaju imati minimalno 256 GB RAM DDR4-2400"

Redni broj 3.) "Kapacitet podsustava mora imati kapacitet od minimalno nekomprimirano 8TB korisničkih podataka."

Komentar/Pitanje:

Koliko točno Intel jezgri treba imati ponuđeni sustav?



Koliko minimalno računalnih čvorova treba imati ponuđeni sustav, te koliko ukupno Intel jezgri treba ponuditi za database servere?

Također, ako je smisao navedenih zahtjeva da se osiguraju adekvatne performanse sustava, mislimo da bi bilo bolje dati krati opis sustava s procesima, količinama i tipovima podataka koje treba obraditi, tj. implementirati, te zahtjevati da dobavljač ponudi server koji ih sa svojom snagom i karakteristikama može efikasno adresirati.

Očitovanje Naručitelja:

S obzirom na količinu podataka koji će se analizirati držimo da je u pilot projektu potreban sustav koji treba moći obraditi i analizirati manju količinu podataka, odnosno opseg zahtjeva je manji od prijašnjih procjena. U skladu s tim i zahtjevi za performansama su manji pa podsustav treba biti izgrađen računalnim čvorovima (eng. nodes) koji svaki ima ugrađena minimalno dva (2) procesora svaki sa po 10 jezgri, minimalno 128 GB RAM-a, te podsustav mora imati kapacitet od minimalno nekompresirano 4TB korisničkih podataka.

Podsustav za skladištenje podataka i analitiku treba biti izgrađen na minimalno dva čvora kako bi se osigurala visoka dostupnost podataka.

Što se tiče samih podataka, analiza će se raditi sa osobnim i obrazovnim podacima, te podacima čijom će se analizom moći zaključiti na koji način učenici uče i kako izgleda učenje kao proces, odnosno kako tehnologije i tehnike utječu na proces učenja. Primjeri takvih podataka su podaci iz "obrazovnih sustava" koji se razvijaju u projektu e-Škole (poput Sustava za upravljanje učionicom - CMS, Repozitorija digitalnih obrazovnih sadržaja - Edutorij) koji uključuju i podatke koji su dostupni u logovima uređaja i u relacijskim bazama samih aplikacija. Koje točno podatke i količinu podatka koju treba obrađivati i analizirati korištenjem podsustava koji se nabavlja bit će određeno izvještajima koji će se definirati sustavom za analitike učenja i dostupnim izvorima podataka.

15. 1.3. Podsustav za pohranjivanje i obradu podataka u distribuiranom okruženju za strukturirane i nestrukturirane podatke

Karakteristike podsustava

Zahtjev:

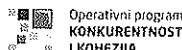
Redni broj 9.) "Distribucija mora biti potpuno otvorena što znači da se sve jezgrene Hadoop komponente mogu nezavisno povezivati s drugim Hadoop distribucijama i klasterima"

Komentar/Pitanje:

Molimo obješnjenje, koji je razlog za ovaj zahtjev? Ukoliko je ovaj zahtjev postavljen radi skalabilnosti, smatramo da treba ostaviti mogućnost da se skalabilnost osigura i na druge načine, tj. navesti da rješenje mora biti skalabilno i podržati rast sustava, uz zahtjev da dobavljač opiše na koji način može realizirati skalabilnost sustava.

Očitovanje Naručitelja:

Prihvata se komentar i tekst se mijenja u sljedeći: Distribucija mora biti potpuno otvorena i omogućavati da se prema potrebi sustav može proširivati s dodatnim računalnim čvorovima (eng. nodes) kojima će se proširivati kapacitet pohrane i/ili obrade sustava.



16. 1.3. Podsustav za pohranjivanje i obradu podataka u distribuiranom okruženju za strukturirane i nestrukturirane podatke
Performanse

Zahtjev:

Redni broj 1.) " Podsustav treba biti izgrađen računalnim čvorovima (eng. nodes) koji svaki ima ugrađena minimalno dva (2) procesora Intel Xeon processor E5-2695 v4 2.1GHz 18-core ili jednakovrijedna "

Komentar/Pitanje:

Što je kriterij jednakovrijednosti?

Očitovanje Naručitelja:

Kriterij jednakovrijednosti je količina predmemorije (eng. Cache), osnovna frekvencija procesora (eng. Processor Base Frequency), broj jezgri procesorske jedinice (eng. Numer of Cores) i tehnologija izrade poluvodičkih elementa procesora (eng. Lithography). Vrijednosti za navedene zahtjeve u kriteriju jednakovrijednosti kod isporučenog procesora moraju biti usporedive s traženim procesorom odnosno jednake ili bolje (redom više memorije, veća frekvencija, više jezgri i manja veličina poluvodičkih elementa procesora).

17. 1.3. Podsustav za pohranjivanje i obradu podataka u distribuiranom okruženju za strukturirane i nestrukturirane podatke

Performanse

Zahtjev:

Redni broj 2.) "Računalni čvorovi (eng. nodes) kojima je izgrađen podsustav trebaju imati minimalno 256 GB RAM DDR4-2400"

Komentar/Pitanje:

Koliko minimalno nodova treba imati ponuđeno rješenje.

Očitovanje Naručitelja:

Minimalni broj računalnih čvorova određen je arhitekturom ponuđenog rješenja koja mora zadovoljavati uvjet da je replikacijski faktor 3 to jest da je sustav sposoban pohraniti i obrađivati podatke na minimalno tri različita fizička računalna čvora.

18. 1.4. Podsustav za integraciju, maskiranje podataka i izvješćivanje

Karakteristike podsustava

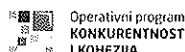
Zahtjev:

Redni broj 9.) "Mora moći raditi u HA (active-active i active-passive) modul rada"

Komentar/Pitanje:

Zašto je potrebno da sustav radi i u active-active i u active-passive modu rada, kada će se istodobno koristiti samo jedan od ovih modela rada?

S obzirom na iskustvo u sličnim implementacijama, sugerirali bismo da se u zahtjevu specificira potrebitost rada u active-passive modu osiguravanja visoke raspoloživosti.



Također, u zahtjevu je navedeno da rješenje "mora moći raditi u HA modulu rada". Shodno tome, da li se očekuje da implementirano rješenje zaista radi u active-active ili active-passive modu rada (i kojem od njih) ili je dovoljno da ponuđeno rješenje potencijalno ima mogućnost rada u active-active i active-passive modovima rada, koja se - ukoliko se za time pokaže potreba - može naknadno aktivirati, implementirati?

Očitovanje Naručitelja:

Ponuđeno rješenje mora raditi u active-passive režimu visoke dostupnosti, a potencijalno ima mogućnost rada u active-active načinu rada. Ukoliko se za time pokaže potreba sustav treba moći raditi u active-active režimu rada, odnosno mora se moći naknadno nadograditi i aktivirati tj. implementirati navedeni način rada.

19. 1.4. Podsustav za integraciju, maskiranje podataka i izvješćivanje Privatnost podataka

Zahtjev:
Rješenje za Privatnost podataka ...

Komentar/Pitanje:
Da li rješenje za Privatnost podataka treba maskirati samo podatke u bazi podataka iz 1.2. Podsustav za skladištenje podataka i analitiku ili treba maskirati i podatke u Hadoop okolini?

Očitovanje Naručitelja:

Prema opisu pod točkom 9.2. natječajne dokumentacije ponuđeno rješenje mora podržavati željenu razinu sigurnosti i zaštite osobnih podataka, pa time i maskiranja podataka, na razini cijelog sustava pri čemu u zavisnosti od razina ovlasti različiti korisnici sustava imaju pristup različitim razinama podataka.

20. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

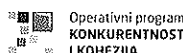
Zahtjev:
Redni broj 1.)" Ponuđeno rješenje za naprednu analitiku i vizualizaciju podataka ..."

Komentar/Pitanje:

- Za koliki broj korisnika treba osigurati rješenje za naprednu analitiku i vizualizaciju podataka?
- Da li svi korisnici trebaju imati mogućnost korištenja svih funkcionalnih komponenti sustava za analitiku i vizualizaciju podataka ili postoji neka segmentacija korisnika (npr. korisnici koji samo analiziraju podatke putem BI Dashboarda bez potrebe da sami kreiraju izvještaje, korisnici koji sami kreiraju izvještaje, korisnici koji sami kreiraju izvještaje i dashboarde i mogu ih spajati s drugim izvorima - tzv. "self service")? Molimo navedite segmentaciju korisnika i koliko korisnika će biti u kojim skupini.

Očitovanje Naručitelja:

Dio tehničke dokumentacije iz točke 1.5. "Analitički sloj i vizualizacija podataka" povezan je s dokumentaciji o nabavi u poglavlju "9.2. Opis predmeta nabave".



S obzirom na potrebu za izradom "ad-hoc izvještaja" i različitih analiza rješenje za naprednu analitiku i vizualizaciju podataka treba osigurati za 20 korisnika sustava kako je i navedeno u dijelu dokumentacije "Analitički/izvještajni sloj" u Dodatku 1 u poglavlju "9.2. opis predmeta nabave".

Ukupno 20 naprednih korisnika treba imati sve funkcionalnosti koje uključuju kreiranje izvještaja i dashboardova, te spajanje na druge izvore, a krajnjim korisnicima trebaju biti dostupni HTML5 izvještaji kao zasebne stranice ili ugradbeni elementi koji se mogu ugraditi u HTML5 stranice pri čemu krajnji korisnici mogu pomoću predefiniраниh opcija/filtera mijenjati prikaz/izgled izvještaja.

21. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 3.)" Ponuđeno rješenje mora podržavati Scorecarding ..."

Komentar/Pitanje:

Da li Scorecarding treba biti podržan za sve korisnike sustava ili za samo neke (koje i koliko ima tih korisnika)?

Očitovanje Naručitelja:

S obzirom na navedeno u dijelu dokumentacije "Analitički/izvještajni sloj" u Dodatku 1 u poglavlju "9.2. opis predmeta nabave" i na potrebu za izradom "ad-hoc izvještaja" i različitih analiza rješenje za naprednu analitiku i vizualizaciju podataka što treba osigurati za 20 korisnika sustava, scorecarding treba biti podržan za ukupno 20 naprednih korisnika sustava.

22. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 5.)" Ponuđeno rješenje mora osigurati središnje mjesto za pristup kompletnom sadržaju za potrebe analitiku u JP-u, uz single sign-on kontrolu pristupa."

Komentar/Pitanje:

Što točno znači skraćenica "JP" ?

Očitovanje Naručitelja:

Skraćenica JP definirana je u točki 9.2. Dokumentacije o nabavi (str. 35) i znači jezero podataka.

23. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 7.) " Ponuđeno rješenje mora podržavati funkcionalnosti automatiziranog izvršavanja izvještaja na dnevnoj, tjednoj ili nekoj drugoj vremenskoj osnovi s predefiniраниm parametrima, te funkcionalnost distribucije

izvještaja (slanje izvještaja elektroničkom poštom u definiranim vremenskim intervalima, eksport izvještaja u definirani folder na file sistemu, slanje izvještaja na mobilne uređaje). "

Komentar/Pitanje:

Da li funkcionalnost distribucije izvještaja na mobilne uređaje treba biti podržana za sve za sve korisnike sustava ili za samo neke (koliko ima tih korisnika)?

Očitovanje Naručitelja:

Distribucija izvještaja na mobilne uređaje mora biti podržana za sve korisnike pri čemu se pod distribucijom smatra da su izvještaji dostupni u HTML5 formatu s responzivnim dizajnom prilagođenom različitim tipovima uređaja.

24. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 9.) " Ponuđeno rješenje mora podržavati self-service funkcionalnosti za krajnje korisnike. "

Komentar/Pitanje:

Da li self-service funkcionalnost treba biti podržana za sve za sve korisnike sustava ili za samo neke (koliko ima tih korisnika)?

Šta točno smatrate pod "self-service" pojmom, tj. koju je funkcionalnost potrebno zadovoljiti u okviru "self-service" mogućnosti?

Očitovanje Naručitelja:

Self-service funkcionalnost koju treba zadovoljiti za sve korisnike podrazumijeva da su krajnjim korisnicima dostupni HTML5 izvještaji kao zasebne stranice ili ugradbeni elementi koji se mogu ugraditi u HTML5 stranice pri čemu krajni korisnici mogu pomoću predefiniiranih opcija/filtera mijenjati prikaz/izgled izvještaja. Samo napredni korisnici trebaju imati punu mogućnost self-service kako je to specificirano u točki 9.2. natječajne dokumentacije pod naslovom Analitički/izvještajni sloj

25. 1.5. Analitički sloj i vizualizacija podataka

Osnovne karakteristike podsustava

Zahtjev:

Redni broj 11.) " Ponuđeno rješenje mora omogućiti povezivanje na OLAP i relacijske izvore podataka. Ponuditelj detaljno mora opisati tipove izvora podataka koje ponuđena platforma podržava, te načine kombiniranja podataka iz različitih podatkovnih izvora. Potrebno je opisati načine povezivanja s različitim tipovima OLAP i relacijskih izvora podataka "

Komentar/Pitanje:

Da li je potrebno ponuditi i OLAP bazu podataka? Ako da, da li svi korisnici sustava za analizu podataka, izvještavanje i vizualizaciju podataka, moraju imati mogućnost pristupa i analiziranja OLAP podataka ponuđene OLAP baze ili je dovoljno da samo neki od korisnika mogu analizirati OLAP podatke?

S obzirom na mnoga iskustva sa sličnih implementacija, smatramo da OLAP baza podataka tipično adresira specifične potrebe uskog kruga korisnika i da -

osobito u početnim fazama oživotvorenja business analytics sustava - nije nužna.

Očitovanje Naručitelja:

Dio tehničke dokumentacije iz točke 1.5. "Analitički sloj i vizualizacija podataka" povezan je s dokumentacijom o nabavi u poglavlju "9.2. opis predmeta nabave".

S obzirom na potrebu za izradom "ad-hoc izvještaja" i različitih analiza potrebno je ponuditi i OLAP bazu podataka za 20 korisnika sustava kako je navedeno u dijelu dokumentacije "Analitički/izvještajni sloj" u Dodatku 1 u poglavlju "9.2. opis predmeta nabave".

26. Zahtjev: Stranica 15. , 2) Stručnjak za integraciju podataka (dva izvršitelja) – članovi tima, Obrazovanje: "Važeći napredni certifikat (eng. Advanced level) proizvođača sustava kojim se dokazuje osposobljenost za pružanje stručnih usluga instalacije i konfiguracije ponuđenog sustava u dijelu integracije podataka (ETL)." i Stranica 15. , 3) Stručnjak za alat poslovne inteligencije - BI (dva izvršitelja) – članovi tima, Obrazovanje: "Važeći napredni certifikat3 (eng. Advanced level) proizvođača sustava kojim se dokazuje osposobljenost za pružanje stručnih usluga instalacije i konfiguracije ponuđenog sustava u dijelu alata za poslovnu inteligenciju (BI)." pri čemu se "Naprednim certifikatom proizvođača ponuđenog sustava smatra se onaj koji je za jednu razinu viši od certifikata osnovne razine."

Komentar/Pitanje:

Ovakve specifikacije bi svakako trebalo zamijeniti zahtjevom da stručnjak posjeduje najviši raspoloživi, tj. postojeći certifikat softverskog dobavljača rješenja za integraciju podataka, te alata poslovne inteligencije, s obzirom da nomenklatura poput "advanced certificate" prejudicira pojedine softverske dobavljače.

Očitovanje Naručitelja:

Naručitelj prihvata komentar. Dokumentacija će se urediti na način da se naprednim certifikatom proizvođača ponuđenog sustava smatra onaj koji je za jednu razinu viši od certifikata osnovne razine ili je najviši raspoloživi.

27. Zahtjev: Stranica 15. i 16. , 4) Stručnjak za sustave poslovne inteligencije (jedan izvršitelj) – član tima, Obrazovanje: "Važeći napredni certifikat (eng. Advanced level) iz metodologije uspostave rješenja poslovne inteligencije (BI) izdan od strane jednog od neovisnih Data Management instituta kojim se dokazuje osposobljenost za pružanje usluga dizajna ponuđenog sustava"

Komentar/Pitanje:

Zašto se zahtjeva certifikat jednog od neovisnih Data Management instituta kojim se dokazuje osposobljenost za pružanje usluga dizajna ponuđenog sustava i nije dovoljno posjedovati certifikat softverskog vendara i listu referenci koji dokazuju poznavanje rješenja?

Primjerice, Oracle je korporacija sa 140.000 zaposlenika, 40 milijardi USD prihoda od čega se godišnje u razvoj i istraživanje ulaže više od 5 milijardi USD i nizom referenci u svijetu BI, DW i Big Data rješenja. Također, prema ocjenama

nezavisnih analitičkih kuća poput Gartnera, Oracle spada u segment vodećih rješenja upravo u segmentu business analyticsa.

U tom kontekstu, da li smatrate da su certifikati i reference ponuđača poput Oraclea manje vrijedni od nekog "neovisnog Data Management instituta"?

Također, rješenje koje je predmetom ove dokumentacije o nabavi obuhvaća više bitnih funkcionalnih cjelina (poput npr. Big Data i DW rješenja) od kojih je rješenje poslovne inteligencije (BI) samo jedan dio.

S obzirom na to smatramo da je ovaj zahtjev neadekvatan, jer bi u protivnom također trebalo zahtjevati od ponuđača da posjeduje i napredne certifikate (eng. Advanced level) iz metodologija uspostava Big Data rješenja izdanog od strane jednog od neovisnih Data Management instituta.

Očitovanje Naručitelja:

Naručitelj prihvaća komentar. Dokumentacija će se urediti na način da se traži važeći napredni certifikat iz metodologije uspostave rješenja poslovne inteligencije (BI) kojim se dokazuje osposobljenost za pružanje usluga dizajna ponuđenog sustava.

Naprednim certifikatom smatra se onaj koji je za jednu razinu viši od certifikata osnovne razine ili najviši raspoloživi.

28. Stranica 32., 8.8. Rok, način i uvjeti plaćanja: "Naručitelj će plaćanje izvršiti u roku od 30 dana od datuma ispostavljenog računa i uredno potpisanog Primopredajnog zapisnika, a sve u skladu s pravilima financijskog poslovanja korisnika Državnog proračuna."

Komentar/Pitanje:

S obzirom na poslovnu praksu vodećih IT dobavljača, molili bi da ovaj zahtjev bude izmijenjen na način da se plaćanje hardverskih i softverskih komponenti vrši po isporuci, a usluga po primopredaji.

Očitovanje Naručitelja:

Naručitelj prihvaća komentar. Dokumentacije će se doraditi na način da će Naručitelj plaćanje sklopovskih i softverskih komponenti izvršiti do 30 dana od isporuke i puštanja u rad hardvera, odnosno inicijalne konfiguracije pripadajućeg softvera na lokaciji Naručitelja što će biti potvrđeno potpisom primopredajnog zapisnika.

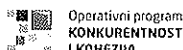
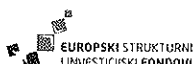
Plaćanje za izvršene usluge integracije odnosno implementacije jezera podataka i inicijalnog punjenja podataka, probnih izvještaja i analitičkih pogleda, te ostalih usluga izvršit će se do 30 dana nakon što bude u potpunosti isporučen sustav i sve ugovorene usluge, o čemu će se potpisati primopredajni zapisnik.

U skladu s navedenim uredit će se dokumentacija o nadmetanju.

29. Licence:

Sve licence moraju omogućiti dodavanje novih core-ova na procesore bez da se stvori potreba za novim licencama. Unazad par godina, svi svjetski proizvođači su prešli na licenciranje po core-u, tako da ćete ovim odabirom drastično ograničiti tko se može javiti na tender

Očitovanje Naručitelja:



Dobavljač mora isporučiti kompletan sustav čije su sve isporučene funkcionalnosti pokrivene licencama, a sam sustav treba biti proširiv. Isporučene licence ne trebaju pokrivati buduća proširenja.

Temeljem svega navedenog CARNet će pokrenuti postupak javne nabave.

S poštovanjem,


Goran Kezunović
Ravnatelj