

IEPIRKUMA PRIEKŠMETS: Valsts centralizēto koplietošanas IKT risinājumu projektējuma izstrāde un ieviešanas autoruzraudzība

IEPIRKUMA IDENTIFIKĀCIJAS NR.: VARAM 2015/49 (metu konkurss)

(Metu konkurss)

Iepirkuma CPV kodi: 73220000-0 (Izstrādes konsultāciju pakalpojumi), 72242000-3 (Plānošanas un modelēšanas pakalpojumi), 72222000-7 (Informācijas sistēmu vai tehnoloģijas stratēģiskā pārskata un plānošanas pakalpojumi), 72223000-4 (Informācijas tehnoloģijas prasību pārskata pakalpojumi), 72227000-2 (Programmatūras integrēšanas konsultāciju pakalpojumi), 72225000-8 (Sistēmas kvalitātes nodrošināšanas novērtēšanas un pārskata pakalpojumi), 72226000-5 (Sistēmas programmatūras pieņemšanas testēšanas konsultāciju pakalpojumi)

Rīgā, 2017.gada 31.janvārī

Par papildu informāciju Nr.3

Ar šo sniedzam papildu skaidrojumu par šādiem nolikuma punktiem:

Par nolikuma 4. pielikuma punktu 3.11.4. IKT risinājumu arhitekts ar specializāciju sadarbības un datu izplatīšanas jautājumos

Izstrādātie un VRAA uzturēšanā esošie Valsts informāciju sistēmu savietotāja komponenti ir ERAF projekta rezultāts, un to uzturēšana un izmantošana jāparedz vismaz piecu gadu periodā pēc to ieviešanas. Šis nosacījums attiecas uz šādiem VRAA īstenotajiem projektiem:

Nr.	Projekta nosaukums, numurs	Projekta īstenošanas beigu termiņš	Projekta noslēguma maksājuma datums
1.	Publiskās pārvaldes dokumentu pārvaldības sistēmu integrācijas vides izveide (3DP/3.2.2.1.1/09/IPIA/IUMEPLS/007)	30.11.2015.	08.03.2016.
2.	Pašvaldību funkciju atbalsta sistēmas izveides 2.kārta (Nr.3DP/3.2.2.1.1/09/IPIA/IUMEPLS/009)	27.01.2014.	29.12.2015.
3.	E-pakalpojumi un to infrastruktūras attīstība 3DP/3.2.2.1.1/08/IPIA/IUMEPLS/017	11.12.2013.	18.06.2015.

3.11.4. punktā minētās tehnoloģijas arhitektam ir obligāti nepieciešamas, lai novērstu risku, ka arhitekta projektētais risinājums un definētās prasības ir pretrunā ar esošajiem arhitektūras un tehnoloģiskajiem ierobežojumiem (arī to aizstāšanas/risinājuma migrēšanas vai papildināšanas gadījumā), kā rezultātā vēlāk programmatūras izstrādātājam nav iespējams tehnoloģiski implementēt un savietot projektēto risinājumu ar esošo risinājumu. Ja definētās prasības un projektēto risinājumu nebūs iespējams ieviest, izstrādātājam nāksies veikt atkārtotu prasību analīzi, kas var nozīmēt Pasūtītājam izmaksu neattiecināmību projektā. Pasūtītājs ir identificējis šo risku kā vienu no būtiskākajiem sava un citu saistīto projektu riskiem, kurā notiks risinājumu izstrāde, tādēļ Nolikuma prasības veidotas, lai minimizētu minēto risku.

Pasūtītājs norādījis, ka Pretendentam nepieciešamas zināšanas par esošajām tehnoloģijām, lai, projektējot risinājumu, tiktu ņemti vērā esošie risinājumi, to iespējas un tehnoloģiskās īpatnības, nodrošinot esošās informācijas pārņemšanu un atkalizmantošanu.

Pieprasītie sertifikāti:

- **Microsoft SQL Server** (nepieciešams Microsoft Certified Solutions Associate: SQL Server vai līdzvērtīgs zināšanas apliecinošs sertifikāts),
- **Microsoft.NET** (nepieciešams Microsoft Certified Solutions Developer: Web Applications, Microsoft Certified Solutions Developer: App Builder vai līdzvērtīgs zināšanas apliecinošs sertifikāts)

nav uzskatāmi par augsta līmeņa sertifikātiem vai reti sastopamiem sertifikātiem. Šādi speciālisti pieejami lielākajā daļā uzņēmumu, kuri nodarbojas ar programmatūras izstrādi Microsoft platformā.

Katram konkrētajam sertifikātam ir pieļaujamas alternatīvas, kas jau ir norādīts prasības tekstā.

Risinājumiem Sitecore, ClusterPoint, Microsoft BizTalk, Mongo DB Pasūtītājs nav prasījis apliecināt pieredzi ar sertifikātiem vai darbu noteikta apjoma projektos, līdz ar to šāda vai analoga pieredze Informācijas tehnoloģiju nozarē ir samērā vienkārši iegūstama.

Piemēram, **Cluster Point** un **Mongo DB** ir dokumentu orientēti datu bāzu risinājumi, kuriem atrodami daudzi analogi: piemēram, saitē https://en.wikipedia.org/wiki/Document-oriented_database atrodams saraksts ar vairāk nekā 20 šādām datu bāzu tehnoloģijām: *BaseX, Cache, Cloudant, Clusterpoint Database, Couchbase server, CouchDB, Cratelo, djondb, DocumentDB, Elasticsearch, eXist, HyperDex, Informix, Jackrabbit, Lotus Notes (IBM Lotus Domino), MarkLogic, MongoDB, MUMPS Database, ObjectDatabase++, OrientDB, PostgreSQL, Qizx, RethinkDB, Rocket U2, Sedna, SimpleDB, Solr, TokumX, OpenLink Virtuoso.*

Ja Pretendents uzrādītu pieredzi ar relāciju datu bāzu risinājumiem, kurās nodrošināti arī dokumentu datu bāzu vadības principi, būtu jāatspoguļo pieredze tieši dokumentu vadības tehnoloģijas izmantošanā.

Par analogiem risinājumiem **Microsoft BizTalk** būtu uzskatāma pieredze ar uzņēmuma pakalpojumu šinas (enterprise service bus) risinājumiem. Piemēram, saitē https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_service_bus atrodams uzskaitījums ar vairāk kā 20 dažādiem tehnoloģiskiem risinājumiem:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Commercial<ul style="list-style-type: none">• Adeptia Integration Suite• IBM Integration Bus• IBM WebSphere ESB• InterSystems Ensemble• Microsoft BizTalk Server• Mule ESB (Enterprise Edition)• Niklas Integration Platform• Oracle Enterprise Service Bus (Oracle)• Progress Sonic ESB (acquired by Trilogy)• SAP Process Integration• Talend Enterprise ESB• (TIBCO) ActiveMatrix™ BusinessWorks• webmethods Enterprise Service Bus (acquired by Software AG)• Windows Azure Service Bus | <ul style="list-style-type: none">• Open-source<ul style="list-style-type: none">• Apache Camel• Apache ServiceMix• Apache Synapse• Red Hat Fuse ESB (based on Apache Camel)• JBoss ESB• Mule ESB (Community Edition)• NetKernel• Open ESB• Petals ESB• Spring Integration• Talend Open Studio for ESB• UltraESB• WSO2 ESB |
|--|--|

Par analogiem risinājumiem **SiteCore** uzskatāmas tīmekļa satura pārvaldības sistēmas. Piemēru šādas sistēmas definīcijai var skatīt https://en.wikipedia.org/wiki/Web_content_management_system. Piemērus satura pārvaldības sistēmām var skatīt saitē https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems, kur minēti vairāki desmiti dažādu satura pārvaldības sistēmu.

Tāpat jāņem vērā, ka IKT risinājumu arhitekta ar specializāciju sadarbības un datu izplatīšanas jautājumos lomu Pretendents var nodrošināt, piesaistot divus speciālistus.

Prasības speciālistiem raksturo valsts centrālās IKT komponentus, tomēr līdzīgu kompetenci iespējams gūt, izstrādājot nozares vai lielas iestādes centrālās informācijas sistēmas, tāpat arī iepirkuma Nolikums neierobežo ārvalstu ekspertu piesaisti un pieredzi analogās tehnoloģijās.

Pasūtītājs iepirkuma nolikumā ir norādījis, ka šo kompetenci var nodrošināt ar 2 (diviem) speciālistiem, kuri kopumā nodrošina atbilstību visām prasībām. Kopumā iepirkuma nolikumā ir definētas 14 (četrpadsmit) kompetences, nosakot maksimāli iesaistāmo speciālistu skaitu – 16 speciālisti. Pieļaujot, ka IKT risinājumu arhitekta ar specializāciju sadarbības un datu izplatīšanas jautājumos lomu nodrošina vairāki speciālisti, iespējami sekojoši riski:

- Šauri specializēti speciālisti, kuri pārvalda tikai vienu vai dažus specifiskus aspektus, nevar analizēt problēmas kompleksi, izveidot tehniskās prasības un tehnisko arhitektūru integrētu risinājumu projektam ar piecām platformām un deviņiem projekta partneriem;
- Veidojot arhitektu komandu (piemēram, trīs vai vairāki arhitekti), šai grupai ir nepieciešams vadītājs, kurš sadala uzdevumus starp šauri specializētiem arhitektiem un atbilst par darba rezultātu, tātad, nepieciešams vēl lielāks speciālistu skaits, būtiski palielinot projektā komunikācijas kanālu skaitu. Katrs papildu speciālists komandas savstarpējā komunikācijā prasa jaunus komunikācijas kanālus ar kārtu $n \cdot (n-1)/2$. Ja Pasūtītāja pusē projekta komandā strādās apmēram 15 speciālisti (risinājumu vadītāji, sistēmanalītiķi, projektu vadītāji) un Pretendenta pusē saskaņā ar Nolikumu jābūt vismaz 16 speciālistiem, kopējais maksimālais komunikācijas kanālu skaits projektā ir 465. Savukārt, palielinot speciālistu skaitu par 1, komunikācijas kanālu skaits pieaug līdz 480. Palielinot jau tā ievērojamo komandas izmēru, palielinās rezultāta sasniegšanas termiņš, tas savukārt rada nesamērīgu risku attiecībā uz projekta realizācijas kopējo termiņu un e-adreses likuma ieviešanas termiņu ievērošanu. Šāds risks Pasūtītājam nav akceptējams;
- Neskatot problēmu kompleksi (t.i., gadījumā, ja speciālistam nav visas vai lielākā daļa Nolikuma 4.pielikuma 3.11.4. norādītās kompetences), pastāv fragmentāru risinājumu risks, t.i., atsevišķie problēmu risinājumi, kaut arī katrs par sevi ir derīgi un pielietojami, nenodrošinās savstarpēju risinājumu sadarbību, integrāciju un veikspēju.

Papildus skaidrojumam par tehnoloģijām, Pasūtītājs norāda, ka Nolikumā ietvertas šādas prasības attiecībā uz izstrādājamām prasību specifikācijām: “Programmatūras prasību specifikācija ir pamats CKR programmatūras izstrādei un testēšanai. Programmatūras prasību specifikācijas jāveido tādā detalizācijas pakāpē un apjomā, lai programmatūras izstrādātajam nebūtu nepieciešams veikt papildu intervijas un izpēti par programmatūras prasībām un to realizāciju”, tādēļ nepieciešams, ka šo darba uzdevumu programmatūras izstrādātajam (specifikācijas) sagatavo speciālisti, kam ir praktiska pieredze gan noteiktās vai līdzvērtīgās tehnoloģijās, gan noteikta apjoma programmatūras izstrādes projektos. Šo darba uzdevumu nebūs iespējams veikt ar teorētisku vai virspusēju izpratni.

Projektā paredzēts definēt detalizētas prasības, kas ir derīgas programmētājiem izstrādes veikšanai, pieciem platformu risinājumiem. Platformu risinājuma prasību definēšana ir būtiski atšķirīga no klasiskas informācijas sistēmas ar īpašu specifiku un tehnoloģiskās sarežģītības pakāpi. Platformas prasības saistītas ne tikai ar ekrānformu un lietotāju funkcionalitātes projektēšanu, bet galvenokārt ar tehnisko moduļu sadarbības, veikspējas, transakciju mehānismu prasību specifikēšanu, dažādu saskarņu starp risinājumiem veidošanu, tehnoloģisko atkarību un risku paredzēšanu. Šajā risinājumā, atkarībā no metā piedāvātā redzējuma, jāveic esošo moduļu integrācija, kas ir veidoti noteiktās tehnoloģijās, tāpēc bez praktiskas pieredzes Projektā prasītajās tehnoloģijās nav iespējams sagatavot detalizētu un derīgu programmatūras prasību specifikāciju, aptverot gan jauno platformu projektējumu, gan esošo moduļu integrāciju.

Prasības mērķis ir panākt, lai konsultāciju projektā un tehnisko specifikāciju izstrādē piedalās speciālisti, kuriem ir ne vien teorētiskas zināšanas, bet praktiska pieredze līdzvērtīgu uzdevumu realizācijā, tādējādi nodrošinot prakses pārņemšanu un zināšanas par iespējamiem riskiem un problēmām, kuras rodas šāda veida uzdevumos.

Jāņem vērā, ka Pasūtītājs, norādot iesaistāmos speciālistus IKT risinājumu arhitektam ar specializāciju sadarbības un datu integrācijas jautājumos, datu arhitektam ar specializāciju semantiskajā un tehniskajā savietojamībā un atvērto datu jomā, grafiskā dizaina speciālistam, informācijas sistēmu analītiķiem ir prasījis kompetenci tieši izstrādes jomā.

Prasību kopums ir izvirzīts, jo Pasūtītāja ieskatā darba uzdevuma izpildei prasītajā kvalitātē un apjomā ir nepieciešama gan teorētiska līmeņa speciālistu, gan praktiķu, kuri realizējuši šāda veida uzdevumus, iesaiste. Līdz ar to prasība ir vērsta uz iepirkuma mērķa sasniegšanu un ir samērīga ar iepirkuma priekšmetu.

Jāņem vērā arī tas, ka Pasūtītājs Nolikuma 4.pielikuma 3.10.punktā ir uzsvēris, ka *Nolikuma 3.8 un 3.9 punktus noteiktās prasības var izpildīt personu apvienība vai balstoties uz trešo personu tehniskajām un profesionālajām spējām*, jo uzdevums pēc savas būtības ir plašs un nav realizējams tikai ar daļu no nepieciešamajām kompetencēm (t.i., tikai konsultantu vai tikai izstrādātāju kompetencēm).

Par Nolikuma 4. Pielikuma punktu 1.7. “Sarunās piedalās Iepirkuma Komisijas locekļi, Pretendentu pārstāvji, tai skaitā visi Pretendenta piedāvājumā norādītie speciālisti”

Tehniskā specifikācija ir iepirkuma līguma neatņemama sastāvdaļa, kura tieši raksturo līguma priekšmetu. Pretendenta piedāvāto speciālistu piedalīšanās sarunās ir nepieciešama, lai būtu iespējams precizēt tehnisko specifikāciju, tajā skaitā, ņemot vērā metā ietvertos piedāvājumus. Līguma noteikumi ir Pretendenta vadības kompetence, tomēr konkrētas metā ietvertās idejas un to iespējamais realizācijas mehānisms, to nianšu apspriešana sarunu procedūras laikā ir tieši konkrēto speciālistu kompetencē. Pasūtītājs vēlas gūt pārliecību, ka Pretendenta piedāvātie speciālisti ir meta idejas līdzautori, kā arī, cik iespējams, gūt pārliecību, ka metā piedāvāto ideju un darba uzdevumu speciālisti spēs īstenot.

Pasūtītājs ir veicis nolikuma izmaiņas, pieļaujot sarunu organizēšanu ar speciālistiem neklātienē, izmantojot tehnoloģiskus līdzekļus.

Par Nolikuma 4. pielikuma punktu 3.11 punktu “Pretendents visā pakalpojumu sniegšanas laikā nodrošina vismaz šādu speciālistu piesaisti ar šādu kvalifikāciju un pieredzi, kas iegūta ne agrāk kā pēdējos trīs gados”

Publiskā iepirkumu likuma 42.panta norādītais 3 gadu ierobežojums attiecas uz piesaistāmo personālu, jo pretendents, it īpaši konsultāciju sniegšanas pakalpojumā, ir loģiski saistīts ar iesaistītā personāla kompetences kopumu, jo juridiska persona pati par sevi nevar sniegt pakalpojumus. Tos sniedz juridiskas personas darbinieki jeb personāls, tādēļ publisko iepirkumu likuma 42.pants pamatoti ir attiecināms uz pretendenta piedāvāto speciālistu pieredzi.

Attiecībā uz šo iepirkumu ir spēkā 2006.gada publisko iepirkumu likums, kā tas arī ir norādīts 2016.gada 29.decembra pieņemtā likuma pārejas noteikumu otrajā punktā, kas nosaka, ka:

„Ja iepirkums vai iepirkuma procedūra ir izsludināta vai lēmums par iepirkuma vai iepirkuma procedūras uzsākšanu, ja iepirkums vai iepirkuma procedūra nav jāizsludina, ir pieņemts pirms šā likuma spēkā stāšanās dienas, tad iepirkums vai iepirkuma procedūra pabeidzama, tajā skaitā apstrīdama vai pārsūdzama, saskaņā ar tā likuma noteikumiem, kas bija spēkā attiecīgā iepirkuma vai iepirkuma procedūras izsludināšanas vai lēmuma par tās uzsākšanu pieņemšanas dienā, izņemot noteikumus, kas iekļauti šā likuma 28. panta otrajā daļā, 29. pantā, 30. panta pirmajā daļā un 31. panta otrajā daļā. Noslēgtās vispārīgās vienošanās administrējamās saskaņā ar tā likuma noteikumiem, kas bija spēkā attiecīgā iepirkuma vai iepirkuma procedūras izsludināšanas dienā un kā rezultātā tika noslēgtas vispārīgās vienošanās.”

Publisko iepirkumu likuma 42.panta otrās daļas otrais punkts paredz, ka Piegādātāja tehniskās un profesionālās spējas var apliecināt ar: „informāciju par būtiskākajām veiktajām piegādēm vai sniegtajiem pakalpojumiem ne vairāk kā trijos iepriekšējos gados...”

IUB iepirkumu vadlīnijās „Par būtiskākajām un biežāk konstatētajām neatbilstībām iepirkuma procedūru dokumentācijā un norisē” ir noteikts, ka:

„Atbilstoši Publisko iepirkumu likuma 42.panta otrās daļas 1. un 2.punktam piegādātājs savas tehniskās un profesionālās spējas atbilstoši būvdarbu, piegādes vai pakalpojumu raksturam, kvantitātei un svarīguma pakāpei var apliecināt, iesniedzot informāciju par veiktajiem būvdarbiem par iepriekšējo piecu gadu periodu, savukārt

informāciju par veiktajām piegādēm vai sniegtajiem pakalpojumiem – par iepriekšējo triju gadu periodu. Līdz ar to, piemēram, par neatbilstošām minētajam regulējumam tiek uzskatītas šādas prasības: „Pretendentam jābūt pieredzei līdzīgu būvdarbu veikšanā pēdējo triju gadu laikā” (jo pasūtītājam nav pamata ierobežot piegādātāja tiesības apliecināt savas spējas, atsaucoties uz veiktajiem būvdarbiem mazāk kā piecu gadu termiņā) vai „Pretendentam jābūt pieredzei šādu pakalpojumu sniegšanā pēdējo piecu gadu laikā” (jo šāds termiņš pārsniedz likumā atļauto).”¹

No vadlīnijām izriet, ka lielāka perioda noteikšana tiktu uzskatīta par regulējumam neatbilstošām.

Attiecībā uz direktīvu Nr.2014/24/ES 12.pielikuma 2.daļas „a” punkta „ii” apakšpunkts nosaka, ka Dokumenti, kas apliecina ekonomikas dalībnieku tehniskās spēja ir:

„saraksts, kurā uzskaitītas būtiskākās veiktās piegādes vai sniegtie pakalpojumi ne vairāk kā trijos iepriekšējos gados, norādot summas, laiku un gan valsts, gan privātos saņēmējus; ja tas ir vajadzīgs, lai nodrošinātu atbilstīgu konkurences līmeni, līgumslēdzējas iestādes var norādīt, ka ņems vērā liecības par attiecīgajām piegādēm vai pakalpojumiem, kas īstenoti pirms vairāk nekā trīs gadiem;”

No direktīvas izriet, ka pasūtītājam ir tiesības noteikt ilgāku pieredzes apliecināšanas termiņu, nevis imperatīvs pienākums, līdz ar to nav pamata uzskatīt, ka iepirkumā paredzētais regulējums ir pretrunā ar Direktīvas prasībām.

Ņemot vērā, ka iepirkums nenorisināsies ilgāk kā trīs gadus, un ņemot vērā iepirkuma specifiku, prasības tika izvirzītas, lai pārliecinātos par pretendentu speciālistu spējām īstenot projektu.

Par Nolikuma 4. Pielikuma punktu 3.11.11 “IS testēšanas eksperts”

Prasība nosaka ka testēšanas ekspertam ir nepieciešama augstākā izglītība datorzinībās ar specializāciju informācijas sistēmu testēšanā vai ISTQB Advanced Level Certificate vai līdzvērtīgs sertifikāts informācijas sistēmu testēšanā.

ISTQB izsniedz trīs veidu sertifikātus (detalizēta informācija saitē: <http://www.istqb.org/downloads/syllabi.html>):

- Foundation Level: pamata izpratnei par programmatūras testēšanu
- Advanced Level: padziļinātai izpratnei par programmatūras testēšanu
- Expert level: plaša izpratne par testēšanu, spēja ietekmēt organizācijas un/vai projekta testēšanas virzienu, plānojot un izpildot testēšanas aktivitātes

ISTQB Advanced Level sertifikāts tiek izsniegts speciālistiem, kuri ir saņēmuši ISTQB Foundation līmeņa sertifikātu, uzkrājuši praktisku pieredzi, izgājuši apmācību un nokārtojuši eksāmenu. Konkrētais sertifikāts tiek piešķirts testu vadības, testu analīzes un tehnisko testu analīzes virzienos.

Šāda kvalifikācijas prasība ir saistīta ar iepirkuma priekšmetu, kurš ietver kvalitātes kontroles un testēšanas stratēģijas izstrādi, kā tiks veiktas vismaz sistēmas funkcionalitātes, drošības, veikspējas un lietojamības pārbaudes, paredzot attiecīgu prasību iestrādi arī DP2 nodevumos, izstrādātās programmatūras testēšanu, risinājumu sadarbības pārbaudes (DP1, 3.punkts un DP3, 2.1.2.punkts). Atbilstoši, ir nepieciešamas padziļinātas teorētiskās un praktiskās zināšanas testēšanas vadībā un organizēšanā. Ar pamata zināšanām definētie uzdevumi nav paveicami.

¹ IUB „Par būtiskākajām un biežāk konstatētajām neatbilstībām iepirkuma procedūru dokumentācijā un norisē” https://www.iub.gov.lv/sites/default/files/upload/Biezak_konstat_kludas-12_2016.pdf

