

Registrite ja Infosüsteemide Keskus

**„E-kataloogi arendustööd“  
(302310)**

Hanke raamlepingu tehniline kirjeldus

## **1. Hanke eesmärk ja üldinfo**

- 1.1. Riigihanke eesmärgiks on sõlmida raamleping ühe edukaks tunnistatud pakkujaga, kes hakkab teostama E-kataloogi arendustöid (k.a konsultatsioonid) pakkumuses fikseeritud tunnihinna alusel.
- 1.2. E-kataloogi arendustööde eesmärk on E-kataloogi täiustamine ja parendamine, et tagada süsteemi stabiilne ja tõrgeteta toimimine lõppkasutajate jaoks.
- 1.3. Raamleping jõustub allkirjastamise hetkest. Raamleping kehtib 36 kuud raamlepingu sõlmimisest või kuni raamlepingu eeldatava maksumuse täitumiseni.
- 1.4. Raamlepingu eeldatavaks maksumuseks on 150 000 eurot (km-ta).
- 1.5. Raamlepingu alusel sõlmitavaid hankelepinguid võidakse rahastatakse 2021-2027 Euroopa Liidu ühtekuuluvus- ja siseturvalisuspoliitika fondidest - „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2021–2027” poliitikaeesmärgi 1 „Nutikam Eesti” erieesmärgi 2 „Digitaliseerimisest kasu toomine kodanike, ettevõtjate, teadusasutuste ja avaliku sektori asutuste jaoks” raames toetatava meetme 21.1.2.1 „Digiriik” sekkumise 21.1.2.11. „Digilahenduste ja uuenduste väljatöötamine ja kasutuselevõtt avalikus sektoris” tegevuste elluviimiseks.
- 1.6. Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis mõnele riigihangete seaduse paragrahvi 88 lõikes 2 nimetatud alusele kui pakkumuse tehnilisele kirjeldusele vastavuse kriteeriumile, tuleb lugeda selliselt, et see on täiendatud märkega „või sellega samaväärne”.
- 1.7. Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule või tootmisviisile, tuleb lugeda selliselt, et see on täiendatud märkega „või sellega samaväärne”.

## **2. E-kataloogi lühitutvustus**

E-kataloog on Riigihangete registris teostatud riigihangete alusel sõlmitud lepingute järelhalduskeskkond. E-kataloogi tekivad tooted/teenused ainult läbi Riigihangete registri (RHR) teostatava e-kataloogi riigihanke, mistõttu e-kataloogi sisu on nähtav isikutele, kes on seotud RHRis mõne riigihankega (ning hankija vaates hanke alusel on sõlmitud ka leping). Hankijal on võimalik hanget korraldades määratleda, kas tegemist on nõ tavahankega või e-kataloogi hankega.

E-kataloogi demoversiooniga, mis on liidestatud Riigihangete registri koolituskeskkonnaga, on võimalik tutvuda aadressil: <https://demo-ekat.rik.ee>. Hankija vaatest tuleb sisse logida kasutajatunnusega „testhankija” ja parooliks „testhankija”. Pakkuja vaates vastavalt „testpakkuja” ja parooliks „testpakkuja”.

### **2.1. E-kataloogi kasutajad**

Keskkonna kasutajaskond jaguneb kaheks:

- Hankijad, kes on teostanud RHRis e-kataloogi riigihanke ning sõlminud hanke tulemusel lepingu, mille alt saab teostada soetusi e-kataloogi kaudu. Hankija tegevus e-kataloogis on peamiselt seotud lepingujärgse tegevusega – toodete/teenuste tellimisega.
- Pakkujad, kes on esitanud RHRis riigihanketele pakkumuse. Pakkuja e-kataloogi tegevus hõlmab endast nii riigihanketele pakkumuse koostamist ja selle haldamist kui sõlmitud lepingu järgse tegevusena tellimuste menetlemist, vajadusel pakkumuste kohandamist, võimalusel pakkumuste muutmist (võimalik ainult nõ tootekataloogi lepingus).

Kasutajate haldus toimub RHR keskkonnas konkreetse hanke meeskonna juures. Kasutaja näeb e-kataloogis ainult neid pakkumusi, lepinguid ja seotud tooteid/teenuseid, millise hanke juurde on ta RHRis lisatud. Iga hankija ja pakkuja on seotud ainult temaga seotud hangete/pakkumuste infoga. See tähendab, et hankijad ei tohi näha teiste hankijate lepingute infot (sh ühishankijad ei näe üksteise tellimusi) ega pakkujad teiste pakkujate pakkumuste infot.

Kasutajad jagunevad kahte erinevasse rolli: vastutav/volitatud isik ja e-kataloogi kasutaja, kellest viimase teostatud tellimused (hankija vaates) liiguvad kinnitamiseks kas volitatud isikule või selle puudumisel vastutavale isikule. Sellisel juhul on tellimuse koostajaks e-kataloogi kasutaja. Teistes rollides isikute tellimused liiguvad otse pakkujale. Sellisel juhul on tellimuse koostajaks kas vastutav isik või volitatud isik.

## 2.2. Moodulid

E-kataloog koosneb erinevatest moodulitest, millest mõned funktsionaalsused kattuvad pakkujate ja hankijate vaates:

1. „Lepingud“ – RHRis sõlmitud lepingute info, sisaldades detailinfona toodete/teenuste nimekirja reaalajas (st juhul kui tooteid/teenuseid on muudetud või asendatud, kuvatakse viimane muudatus lepingu info alla);
2. „Minu pakkumused“ – pakkuja poolt koostatud RHR pakkumuste info, sisaldades detailinfona toodete/teenuste nimekirja reaalajas (st juhul kui tooteid/teenuseid on muudetud või asendatud, kuvatakse viimane muudatus pakkumuse info alla);
3. „Tooted/teenused“ – toodete ja teenuste otsingu vaade;
4. „Minule esitatud tellimused“ – tellimuste menetlemise moodul;
5. „Tellimused“ – tellimuste menetlemise moodul;
6. „Tootekataloog“ – pakkuja kõikide toodete/teenuste kataloog;
7. „Teavitused“ – jagunevad:
  - 7.1. „Teabevahetus“ – teatud erandlikes olukordades toimub teabevahetus e-kataloogis. Hankija vaates on võimalik esitada pakkujatele teavitus, küsimus ja pakkuja vaates on võimalik esitatud küsimustele süsteemi kaudu vastata;
  - 7.2. „Süsteemi teavitused“ – süsteemi automaatsed teavitused
8. „Hankesse esitatud pakkumus“ – hankija vaates nähtav ainult RHR kaudu hanke pakkumust avades.

Moodulid võivad jaguneda ning neid kuvatakse kasutaja vaates, nt lepingud jagunevad lepingu tüübi järgi, tellimused staatuse järgi. Käesolevas dokumendis nimetatakse mooduleid üldiselt mõistega kasutaja vaade.

## 2.3. Otsingu süsteem

E-kataloogis puudub nõ tootegruppide puu, kuna riigihanked võivad olla seotud väga erinevate tootegruppidega (nt toiduainete, militaartarvete, rõivaste, ravimite jm), ning ühtset tootegruppide klassifikaatorit, mis sobiks kõigile, ei ole võimalik rakendada. Seetõttu asendab tootegruppe mõningal määral CPV-kood, kuid sellest jääb sageli väheks (nt IT-pisivahendite hankes on raamleping sõlmitud üheksa pakkujaga, kellest pooltel on e-kataloogi edastatud tuhandeid tooteid), kuna sarnaseid tooteid võib otsing kuvada sadades. Seetõttu langeb kogu koormus otsingusõna järgi otsimisele.

Hetkel on kõikides otsinguelementides kasutusel Elasticu otsingumoodul. See moodul võimaldab otsida tooteid ühe või kahe sõna kaupa; täpsemad reeglid on toodud lisa „1 Elastiku otsingu reeglid“. Selleks, et objekte saaks Elasticu otsingus kasutada, on vajalik nende indekseerimine. Massiline indekseerimine toimub öösiti ja nõuab suurt protsessori- ning mäluressurssi.

#### 2.4. Liidestused

E-kataloog on liidestatud Rahandusministeeriumi poolt hallatava Riigihangete registriga ning ei tööta iseseisva keskkonnana. Süsteemis puudub kasutajate moodul. Kasutajateks on RHR kasutajad, kes on registreeritud hanke või pakkuja meeskonda hanke juures. Kasutajate sisse logimisel E-kataloogi edastatakse RHR poolt E-kataloogile info kasutaja asutusest/ettevõttest ning konkreetsemalt millise hanke või pakkumuse meeskonnaga ning millises rollis on isik seotud. RHRis hanke või pakkumuse meeskonnaga sidumine annab võimaluse isikul E-kataloogis teostada toiminguid konkreetse riigihanke lepingu alt.

Kahe süsteemi vaheliste liidestustega liigub mh info RHRist E-kataloogi hanke alustamisest, sõlmitud lepingutest, täidetud tellimustest jm.

E-kataloogi on võimalik liidestada pakkuja poolt oma e-poega (vt lisa 2 Liidese kirjeldus.pdf). Liidestuse kaudu liigub e-poest e-kataloogi info pakkuja toodetest.

#### 2.5. Tehnoloogilised nõuded

E-kataloog põhineb Java raamistikul, andmebaasisüsteemina on kasutusel PostgreSQL 10. Rakendus on integreeritud teiste infosüsteemidega üle x-tee või muude veebiteenuste. API kihis kasutatakse Java Spring Boot raamistikku ja kasutajaliides on kirjutatud Angular's. Arendamiskeel on inglise keel.

Arendust testitakse vastuvõtmisel e-kataloogi testkeskkonnas ja avalikus e-kataloogi demokeskkonnas, mis on mõlemad liidestatud RHRiga. Arendajale korraldatakse oma arenduskeskkonna liidestus RHRi vastava keskkonnaga.

### 3. **Üldtingimused hankeobjektile**

#### 3.1. Üldnõuded

- 3.1.1 Pakkuja peab teostama arendustöid vastavalt tellimustele, kirjeldatud tehnilisele kirjeldusele ja raamlepingu alusel sõlmitud hankelepingutele.
- 3.1.2 Kui hankelepingus ei ole märgitud teisiti, tuleb arendustöid teostada vastavalt raamlepingule ja käesoleva tehnilise kirjelduse tingimustele.
- 3.1.3 Arendustöödena tellitakse eeldatavalt infosüsteemi uuendusi, funktsionaalsuse parandamist ja täiendamist seonduvaid töid jne. Arendustöödena mõistetakse näiteks tehnilist konsultatsiooni, disainitööde teostamist, süsteemi- ja detailanalüüsi läbiviimist, programmeerimistööid, testimist (sh automaatseid), dokumentatsiooni koostamist, vajadusel koolitusi jms. Täpne arendustöö kirjeldus esitatakse tellimuses.

#### 3.2. Raamlepingu alusel sõlmitud hankelepingu(te) tulem on

- 3.2.1 Hankelepingu tehnilises kirjelduses kirjeldatud nõuete täitmiseks loodud või kasutatud lähtekood.

3.2.2 Dokumentatsioon (näiteks analüüsi dokument, arenduskeskkonna seadistusjuhend, süsteemi arhitektuuri joonis, kontseptuaalsete elementide kirjeldus ja kasutamismeetodid, ärisõnastik, arenduste ja arhitektuuri kirjeldus, Tarkvara kasutus- ja haldusjuhendid, administreerimisjuhend, testimise tulemusena valminud dokumendid, varundus/taasteplaan, versiooni kirjeldus, mittefunktsionaalsete nõuete vastavustabel, andmekogude semantiline kirjeldus ja andmekoosseis vms).

3.2.3 Testimiseks koostatud skriptid.

### 3.3. Tööde teostamine

3.3.1 Tööde teostamiseks sõlmitakse hankelepinguid tellimuste alusel.

3.3.2 Tellimuste raames peab pakkuja olema valmis pakkumuses fikseeritud tunnitasu alusel teostama arendustöid:

3.3.2.1 Sisendiks on konkreetne tulemi (skoobi) tellimus (kirjalikus taasesitamist võimaldavas vormis, nt e-post), sh tähtaeg.

3.3.2.2 Pakkuja esitab omapoolse pakkumuse täpsustuse, sh tööde mahu hinnangu, teostamise tähtaja ning hankija nõudmisel projektiplaani (.pdf või .xls vormingus avatav). Tööd on jaotatud hankelepingu täitmiseks sobiva kestusega etappideks, etapi tööde mahuhinnangud on realistlikud arvestades etapi tulemite mahtu.

3.3.2.3 Pakkuja annab valminud tööd hankijale üle tööde üleandmisaktiga. Pärast hankija poolset töö vastuvõtmist esitab pakkuja hankijale arve.

3.3.2.4 Täpsem tellimuste esitamise kord sätestatakse raamlepingus.

3.3.3 Hankija poolt tellimuses antav töö teostamise tähtaeg on hankija hinnang. Juhul, kui pakkuja leiab, et hankija poolt etteantud tähtaeg on ebarealistlik, siis on pakkuja kohustatud sellele viitama pakkumuse täpsustuses. Hankelepingu täitmisel on vastavate sooviavalduste esitamine välistatud, v.a hankija poolt lisatööde tellimise olukorras või muul riigihangete seaduse §-s 123 toodud lepingu muudatust võimaldavas olukorras.

3.3.4 Lepingujärgsete tööde teostamisel on pakkujal õigus teha omapoolseid täiendus- ja muudatusettepanekuid. Kui hankija nõustub pakkuja poolsete täiendus- ja/või muudatusettepanekutega, ei ole pakkuja kohustatud tööde teostamisel lähtuma sõlmitava tellimuse kirjeldusest määral, mis vastab uutele kokkulepetele. Vajadusel koostatakse vastav lepingu lisa. Pakkuja peab rõhutama juhul kui pakkuja poolne muudatusettepanek tähendab lisatöid hankijale. Vastava teavituse puudumisel eeldab hankija, et muudatuse realiseerimiseks ei teostata lisatöid.

3.3.5 Hankelepingu alusel teostavate tööde prioriteetide seadmiseks, aja raporteerimiseks ning tööülesannete jälgimiseks ja haldamiseks kasutatakse RIKI projektijuhtimise keskkonda JIRA.

3.3.6 Hankija täpsustab vajadusel tellimuses arendustööde üleandmise ja vastuvõtmise tähtajad.

3.3.7 Pakkuja poolt teostatavate arendustööde garantiiperiood täpsustatakse tellimuses.

## 4. **Eeldatavalt tellitavad tööd e-kataloogis**

4.1. Süsteemi jõudluse parandamine

- 4.1.1 E-kataloogi süsteem ei vasta hetkel kehtestatud SLA (Service Level Agreement) jõudlusnõuetele.
- 4.1.2 Puudused mõjutavad oluliselt kasutajakogemust ja vähendavad süsteemi töökindlust olulistes kasutusstsenaariumides.
- 4.1.3 Parandus peab tagama süsteemi stabiilse, katkestusteta ja töökindla toimimise tavapärastes kasutustingimustes.
- 4.2. Elastic Search optimeerimine
- 4.3. Teatiste kuvamise optimeerimine
  - 4.3.1 Hankija poolt pakkujatele sõnumite saatmise protsessi raames kuvatakse iga saadetud sõnum kasutajaliideses eraldi reana — üks rida iga saaja kohta. See toob kaasa liigse teabe dubleerimise ekraanil ning vähendab teavitustega töötamise kasutusmugavust.
- 4.4. Rollide halduse parandamine
  - 4.4.1 Algne rollide ja õiguste süsteem oli üles ehitatud eeldusel, et kasutaja on seotud ainult ühe organisatsiooniga. Kuid praegustes tingimustes võib üks ja sama kasutaja olla seotud mitme asutusega ning osaleda erinevates hangetes nende nimel. Lisaks on süsteem seotud teise süsteemiga (RHR), kus määratakse kasutaja seos hankega, ning sageli ei eemalda kasutajad neid seoseid pärast asutusest lahkumist.

## 5. Projektipõhised nõuded ja töökorraldus

- 5.1. Projekti ja arendustöid juhib pakkuja. Pakkuja peab kinni pidama hanke alusdokumentidest ja tellimustest ning esitatud pakkumustest. Projekti elluviimisel on oluline tihe koostöö RIKi tugiinfosüsteemide tiimiga. Koostööna jõutakse ühiste arusaamadele kooskõlastatavate tegevuste osas ning üleantavate tulemite detailides, sh peab hankija olema pakkujaga samas infoväljas ning omama ülevaadet teostatavate tööde seisust ja pakkumuse koosseisus esitatava projektiplaani järgimisest. Kõik arhitektuursed lahendused peavad olema enne tööde alustamist kooskõlastatud hankijaga.
- 5.2. Projekti arendustööd peavad vastama RIKis kehtestatud arendusnõuetele, mis on avaldatud [SIIN](#). Ülejäänud nõuete dokumendid on lisatud riigihanke alusdokumentide juurde. Vajadusel täpsustatakse tellimuses, kui teatud nõuded ei kohaldu.
- 5.3. Kogu dokumentatsioon tuleb vormistada RIK Confluence keskkonnas, kui ei lepita kokku teisiti, sh äri- ja süsteeminõuded tuleb vormistada kasutuslugude põhiseisul koos.
- 5.4. Pakkuja poolt üleantud ja testitud arendusi testitakse RIKi hallatavas keskkonnas.
- 5.5. Projekti raames koostatud dokumentatsioon peab vastama järgmistele vormistusnõuetele:
  - 5.5.1 Dokumentide teemad ja peatükid on loogiliselt struktureeritud ja esitatud koos sisukorraga (või seda asendava funktsionaalsusega).
  - 5.5.2 Dokumendid ei sisalda kirjavigu ja on koostatud võimalikult üheselt arusaadava ja selge lauseehitusega.
  - 5.5.3 Dokumentide sisu osas vastutuse selgemaks eristamiseks on dokumendis märgitud kõik selle koostajad eraldi nende osade juures, mida iga koostaja koostas.
  - 5.5.4 Kõik kasutatud allikmaterjalid peavad olema viidetes ära märgitud ning viitamine teistele dokumentidele on selge ja ühtses stiilis.
  - 5.5.5 Dokumendid on koostatud eesti keeles.

- 5.6. Hankelepingute raames hangitavate tööde teostamise tegevuskava kirjeldatakse hankija nõudmisel ära pakkumuse osana esitatavas projektiplaanis. Tegevuste ajalise järjestuse ja korduvuse valib pakkuja. Projektiplaani peab sisaldama ajakava kõikide hanke tehnilises kirjelduses (tellimuses) kirjeldatud tööde läbiviimiseks ja vastama vähemalt järgmistele nõuetele:
- 5.6.1 Projektiplaanis kirjeldatud tööde läbiviimise tulemusena peab olema saavutatud hankelepingu raames soovitud tööd. Projektiplaanis peavad kajastuma need tegevused, mis on vajalikud lõpptulemuse saavutamiseks.
  - 5.6.2 Tegevused tuleb planeerida selliselt, et iga planeeritud etapi eel kooskõlastatakse tegevused Hankijaga.
  - 5.6.3 Pärast iga etapi lõppemist tuleb planeerida etappide tulemite presenteerimine Hankijale.
  - 5.6.4 Iga projektiplaani töö kohta peab olema kirjeldatud töö nimetus, töö tegija(te) roll/nimi, ajaline kestus ja tähtaeg.
  - 5.6.5 Projektiplaanis peab kajastuma töö tegemiseks vajalikud eeldused/lähteandmed ning töö mõõdetav(ad) tulem(id). Projektiplaani peab sisaldama mh. tähtaegu, mis on rakendatavad hankijale/välisele osapoolle projekti edukaks realiseerimiseks vajalike sisendite tagamise kohta.
  - 5.6.6 Kõik projektiplaanis kirjeldatud tööd peavad olema omavahel loogiliselt seotud ja jaotatud iteratsioonidena.
  - 5.6.7 Projektiplaani peab sisaldama ka töid, mille teostamist eeldatakse Hankijalt või teiste kaasatud väliste osapoolte poolt.
  - 5.6.8 Projektiplaani peab sisaldama varuaega (puhvrit) ja selles peab arvestama riiklike pühade, puhkepäevade ja projektimeeskonna puhkustega.
  - 5.6.9 Projektiplaani peab olema ajakohastatud kogu projekti teostamise vältel.
  - 5.6.10 Lisaks projektiplaanile tuleb kirjeldada, millist agiilset arendusmetoodikat kasutatakse ja kuidas seda plaanitakse praktiliselt rakendada (pakkumuse eraldi dokument).
  - 5.6.11 Lisaks projektiplaanile tuleb kirjeldada, kuidas projekti juhtimise riske maandada kavatakse (pakkumuse eraldi dokument). Riskide maandamise võimalused ja halduse ettepanekud (lähtuvalt käesolevast projektist) on esitatud selgelt, detailselt, läbimõeldult, struktureeritult ja põhjendatult.
- 5.7. **Pakkuja peab komplekteerima lepingute täitmiseks arendusmeeskonna, kes vastab vähemalt järgmistele nõuetele:**
- 5.7.1 Pakkuja arendusmeeskonnas peavad olema kaetud vähemalt järgmised rollid: projekti juht, (süsteemi)analüütik, arendaja, arhitekt, testija. Meeskonnas peab olema vähemalt 4 liiget.
  - 5.7.2 Meeskonnaliikmete rollid võivad kattuda projekti juhi ja analüütiku või arendaja ja arhitekti rollides esitatud isikute osas.
  - 5.7.3 Pakkumuses võib ära nimetada ja lepingu täitmisel kaasata ka teisi meeskonnaliikmeid, kuid nende arvu ja kompetentsi hanke raames ei hinnata.
  - 5.7.4 Meeskonda kokku pannes peab pakkuja arvestama, et hankelepingutega tellitavad tööd saaksid teostatud vastavalt hankija sätestatud nõuetele.
  - 5.7.5 Hankija võib tellimuse esitamisel täpsustada töid teostava meeskonna suurust ja pakkujal võib olla vajadus meeskonda suurendada, et püstitatud eesmärged täita.
  - 5.7.6 Meeskonnaliikmete esitamisega kinnitab pakkuja, et esitatud meeskonnaliikmed hakkavad riigihanke tulemusel sõlmitud lepingu alusel töid teostama. Pakkumuses esitatud meeskonnaliikme saab hankija eelneval nõusolekul vahetada üksnes uue meeskonnaliikme vastu, kes vastab hankes esitatud tingimustele.

- 5.7.7 Kõigil meeskonnaliikmetel peab olema eesti keele oskus heal tasemel.
- 5.7.8 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema JAVA platvormi ja Spring raamistiku kasutamise praktiline kogemus.
- 5.7.9 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema JavaScripti, Angular ja Java kasutamise praktiline kogemus vähemalt kahes projektis.
- 5.7.10 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Git versioonihalduse kasutamisega.
- 5.7.11 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema infosüsteemide arendamisel praktiline kogemus JSON päringutega ning veebitehnoloogiatega.
- 5.7.12 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Kubernetes ja Helm vahenditega.
- 5.7.13 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Docker vahenditega.
- 5.7.14 Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus CI/CD pipeline kasutamisel.
- 5.7.15 Meeskonnas kaasatud arendajal peab olema vähemalt 36-kuuline töökogemus tarkvara arendajana.
- 5.7.16 Meeskonnas kaasatud süsteemiarhitektil peab olema vähemalt 36-kuuline töökogemus tarkvara arenduses arhitektina.
- 5.7.17 Meeskonnas kaasatud analüütikul või projektijuhil peab olema vähemalt 36-kuuline töökogemus tarkvara analüüsi läbiviimisel.
- 5.7.18 Meeskonnas kaasatud analüütikul või projektijuhil peab olema vähemalt 48-kuuline projektijuhtimise töökogemus tarkvara arenduses.
- 5.7.19 Meeskonnas kaasatud testijal peab olema vähemalt 24-kuuline töökogemus tarkvara arenduses testijana.
- 5.7.20 Vähemalt kolmel meeskonnaliikmel peab olema vähemalt 200 000 eurose (ilma käibemaksuta) maksumusega infosüsteemi väljatöötamise kogemus.
- 5.7.21 Kui lepingu täitmisel tekib hankijal põhjendatud kahtlus, et meeskonnaliige ei vasta hanke tehnilises kirjelduses toodud nõuetele on pakkuja hankija nõudmisel kohustatud vastavalt lepingule isiku asendama.
- 5.7.22 Pakkuja esitab meeskonnaliikmete nõuetele vastavuse tõendamiseks vajaliku teabe hankija poolt etteantud cv vormil.

## Lisad

1. Elastiku otsingu reeglid
2. Liidese kirjeldus
3. E-kataloogi SLA
4. Nõuded süsteemianalüüsile
5. Nõuded testimisele