

Tehniline kirjeldus - SKAIS2 üleviimine REST-põhiste rahvastikuregistri x-tee teenustele ja kaasnevad parendused SKAIS2 infosüsteemis

1. Mõisted ja lühendid

Mõiste/Lühend	Kirjeldus
MVP	(Minimal viable product) siin: SKAIS2 infosüsteemis Rahvastikuregistri SOAP X-tee teenuste pealt üle minek REST X-tee teenustele
REST	REST (representational state transfer) on tarkvaraarhitektuuri laad, mis seab veebirakenduse loomisele kindlad piirid. REST arhitektuuri põhiidee seisneb selles, et tehakse erinevat tüüpi päringuid REST-arhitektuuriga üles seatud erinevatele URI-dele, mis seejärel vastavad sobiva vastusega. Vastuse vorming ei ole kindlaks määratud ja oleneb rakenduse tüübist. Levinumad vormingud on JSON, HTML ja XML.
RR	Rahvastikuregister, andmekogu, mis koondab Eesti kodanike, Eestis elukoha registreerinud Euroopa Liidu kodanike ja Eestis elamisloa või elamisõiguse saanud välismaalaste peamisi isikuandmeid. Registrit haldab ja arendab vastutava töötlejana Siseministeerium.
SOAP	SOAP (algelt tähenduses Simple Object Access Protocol 'lihtne objektipöördusprotokoll') on arvutivõrkudes kasutatav protokoll, millega veebiteenused vahetavad omavahel struktuurseid andmeid. Kasutab andmete ülekandmisel XML-vormingut.
SKA	Sotsiaalkindlustusamet
SKAIS1	Sotsiaalkaitse infosüsteem (vananenud platvormil)
SKAIS2	Sotsiaalkaitse infosüsteem uus rakendus (hõlmab Ametnikurakendust ja Iseteenindust)
SMIT	Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus
STAR, STAR2	Sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister
UAT	Vastuvõtutestimine (user acceptance test)

2. Ülevaade

Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus (SMIT) arendab 2025-2026.a välja uued X-tee teenused, sest rahvastikuregister liigub tänaste SOAP X-tee teenuste pealt kaasaegsamate REST X-tee teenuste pakkumise poole.

Muudatus nõuab arendustöid ka rahvastikuregistri X-tee teenuste kasutajatelt. Lisaks vajadusele minna üle SOAP X-tee teenuste pealt üle REST X-tee teenustele on vajalik sellega kaasnevalt lahendada erinevad teadaolevad ning tööde käigus täiendavalt selguda võivad SKAIS2 ärilised ja tehnilised probleemid.

Hetkel teadaolevalt Rahvastikuregistri ajakava (detailsem ajaplaan avalikustatakse esimesel võimalusel):

- **31.03.2025** – Teenused on testitavad DEV ja TEST keskkonnas.

- **31.08.2025** – Isiku andmete ja Isikute muudatuste teenused on toodangus ja kasutusele võetavad.
- **31.01.2026** – Isikute otsingu teenus on toodangus ja kasutusele võetav.
- **31.12.2026** – Kandeteenused on toodangus ja kasutusele võetavad.

Praegu SKAIS2-es kasutusel olevad RR SOAP X-tee teenused :

- **POPULATION_REGISTRY_CHANGES – RRisikuandmeteMuudatused**
- **RR456 - RR456**
- **PERSON_PLACE_OF_STAY – RrisikuViibimiskoht**
- **RR67_muutus - RR67_muutus**
- **RR458 - RR458isikuTDkontroll** (Kasutusel ainult Test keskkonnas).

Teenused mida eelduslikult peab SKAIS2-es kasutusele võtma - **Isiku andmete teenus ja Isikute muudatuse teenus.**

Hetkeolukord:

Varasemalt teostatud tööde käigus on:

- analüüsitud andmevahetust rahvastikuregistriga
 - RR458 ehk elamisõiguste ja isikut tõendavate dokumentide teenus;
 - RR456 ehk IK alusel Isiku detailandmete pärimine RR-st;
 - RRIIsikuViibimiskoht ja RRIIsikuAndmeteMuudatused teenused
- loodud SKAIS2 uus moodul population-registry-processing eesmärgiga hoida kõiki andmeid seoses RR päringute protsessimisega. Isiku andmeid hoitakse endiselt olemasolevates tabelites (näiteks isik ja skais2 mooduli tabelid);
- tegeletud RR teenuste päringuvastuste veahaldusega probleemkirjete puhul;
- 2025.okt toodangusse viidud RRIIsikuViibimiskoht ja RRIIsikuAndmeteMuudatused teenuste arendused.

Äritelli ja poolt on kaardistatud teenuste poolt isikuandmete kasutamine ja koostatud loetelu isikuandmete haldusega seotud SKAIS2 teadaolevatest probleemkohtadest.

3. Hankelepingu eesmärk

Lepingu eesmärgiks on tagada SKAIS2 üle viimine SOAP-põhistelt X-tee teenustelt uutele REST-põhistele rahvastikuregistri X-tee teenustele ning teostada sellega kaasnevalt SKAIS2 infosüsteemi tehnilised ja äriprotsesside vajalikud prioriseeritud parendused.

4. Tellitavad tööd

4.1. Lepinguga tellitakse SKA infosüsteemi - Rahvastikuregistri jaoks vajaliku andmevahetuse SKAIS2 poolsed arendused ning sellega seonduvad äriliste protsesside ja tehnilise lahenduse parendustööd, sh vähemalt:

- RR SOAP X-tee teenustelt REST X-tee teenustele ülemineku ja SKAIS2 infosüsteemis kaasnevate parendustööde detailanalüüs sh võttes arvesse:
 - MVP (SKAIS2 infosüsteemis Rahvastikuregistri SOAP X-tee teenuste pealt üle minek REST X-tee teenustele);
 - tellija poolt kirjeldatud RR andmehaldusega ja äriliste protsessidega seotud teadaolevate lahendamist vajavate probleemide ja/või muudatusvajaduste prioriseeritud nimekirja;
 - SKAISi arhitektuuri manifesti;

- Arenduskoobi täpsustamine, prioriseeritud tööde nimekirja (backlog) loomine koostöös SKA ja TEHIKuga. Nimekiri peab olema kirjeldatud detailsusega, mille alusel on võimalik iga töö suurusjärku hinnata;
- Arenduskoobi teostusmahu hindamine - prioriseeritud tööde nimekirjas (backlogis) olevatele töödele esialgsete mahuhinnangute täpsustamine;
- Projekti vaheetappide detailse kava täpsustamine koostöös tellijaga lähtuvalt RR SOAP X-tee teenuste pealt üle minek REST X-tee teenustele Rahvastikuregistri poolt täpsustavatest tähtaegadest ja detailanalüüsi tulemustest
- Tööde teostamine lähtuvalt täpsustatud vaheetappide kavast ja vahetähtaegadest;
- Arenduste testimise tagasiside alusel lahenduse täiendused ja parendused;
- SKA teenuste jaoks vajaliku RR andmevahetuse TO-BE protsessi tervikvoo
 - teiste andmesüsteemide (STAR, SKAIS1, RR) arenduste käigus täpsustuvatest detailidest tulenevad SKAIS2 muudatusvajadused;
 - teiste SKAIS2 moodulite arendus- ja/või täiendusvajadused;
- Tööde käigus täpsustakse automaattestidega kaetud funktsionaalsus ja koormustestide skoop.

Tööd tuleb üle anda vastuvõtutestimisteks vastavalt käesoleva dokumendi punktis 6 toodud ajakavale.

4.2. Tööde loetelu tekib **eelnevalt kokkulepitud** backlogi alusel ja hallatakse Jiras:

- Eelanalüüsi suunatud ülesanded (analüüsi task), mille tulemusel valmivad mahuhinnangutega kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid);
- Arendusse suunatud kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid) backlog staatuses vastavalt tööde järjekorrale (rank).

4.3. Tellijal on õigus koostöös täitjaga täpsustada ja/või korrigeerida hankega tellitavate tööde skoopi ja/või ajaplaani juhul kui tööde elluviimise käigus selgub selleks põhjendatud vajadus.

4.4. Juhul, kui töö käigus selgub täiendavaid ärinõudeid või detaile, mille realiseerimine on küll vajalik, kuid ei mahu punktis 4.1 kirjeldatud skoopi, tehakse ühine taasesitamist võimaldavas vormis otsus (Tellija ja Täitja poolt) vastavalt töö mahule ja/või kriitilisuse astmele, kas täiendavat tööd teostatakse käesoleva või uue lepingu raames.

Juhul, kui töö käigus selgub, et mõistlik on punktis 4.1 kirjeldatud skoopist midagi välja jätta, teeb selle otsuse taasesitamist võimaldavas vormis Tellija.

4.5. Hankelepingu mahu muutumine, st täiendavate tööde tellimine või skoopis kirjeldatud tööde teostamata jätmine, lepitakse Poolte vahel kokku hankelepingu muudatusega.

4.6. Punktis 4.1 on välja toodud loetelu teostatavatest põhitöödest, mis täitjal tuleb teostada. Antud loetelule lisaks kohustub täitja teostama ka muud tööd, mis on vajalikud teenuse nõuetekohaseks toimimiseks.

5. Tööprotsess ja tulemid

Järgnevalt täpsustatakse Täitjaga sõlmitud raamlepingus (nr 3-9/4283-1) kirjeldatud tingimusi tööprotsessi, dokumenteerimise, töökorralduse, testimise ja mittefunktsionaalsete nõuete osas.

5.1 Tööprotsess

- 5.1.1. Tööraamistik peab tuginema etapiviisilisele planeerimisele, võimaldades arendusmeeskonna prioriteete jooksvalt muuta;
- 5.1.2. Tööraamistik peab võimaldama süsteemset ülevaadet iga kokkulepitud töö saavutustest;

- 5.1.3. Tööraamistik peab võimaldama arendusmeeskonna tulemuslikkuse (kasvu) jälgimist ajas;
- 5.1.4. Tööraamistik peab tagama, et arendusmeeskond tegeleb omal initsiatiivil enda tulemuslikkuse parandamisega ja parendusettepanekute esitamisega;
- 5.1.5. Täpsem töökorraldus lepitakse kokku pärast lepingu sõlmimist;
- 5.1.6. Tööde loetelu tekib eelnevalt kokkulepitud backlogi alusel ja hallatakse Jiras:
 - 5.1.6.1. Eelanalüüsi suunatud ülesanded (analüüsi task), mille tulemusel valmivad mahuhinnangutega kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid);
 - 5.1.6.2. Arendusse suunatud kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid) backlog staatuses vastavalt tööde järjekorrale (rank).

5.2 Dokumentatsioon

Vastavalt punktis 4 kirjeldatud skoobile tuleb töö käigus luua ja täiendada SKAIS2 dokumentatsiooni, milleks on minimaalselt:

- 5.2.1. Funktsionaalsuse ja äriprotsesside kirjeldused kokkulepitud kujul (nt BPMN standard, diagrammid ja kirjeldused Confluence'is) koos ärireeglitega, mida peab olema hiljem võimalik täiendada järgnevates etappides lisanduva funktsionaalsuse alusel ning siduda tervikliku protsessi- ja ärireeglite kirjeldusega.
- 5.2.2. Tehniline dokumentatsioon (nt paigaldusjuhendid, Confluence keskkonnas).
- 5.2.3. Andmemudel.
- 5.2.4. Dokumentatsiooni täpsed liigid ja sisu formaat lepitakse kokku tööde käigus kuid see peab vastama minimaalselt TK Lisa 2 – Nõuded arendusprojektide dokumentatsioonile SKAISi näitel kirjeldatud nõuetele ning nõuded liidestuste dokumenteerimisele on kirjeldatud TK Lisa 3 – Andmevahetusteenuse kirjelduse mall (draft).

5.3 Töökorraldus

Projekti töökorraldus toetub kodukorrale. Täitja peab tagama piisava kaasamise ja ülevaadete andmise Tellijale.

5.3.1 Tööde üleandmine

Arendustööde lähtekoodi tarne toimub pideva integreerimise (continuous integration) teel. Tööde järjekord, üleandmise aeg ja UAT tagasiside andmise aeg lepitakse kokku tööde käigus taasesitamist võimaldavas vormis (Tellija ja Täitja poolt).

Töö üleandmisel kontrollib Tellija üle töö nõuetekohasuse ning annab vajadusel tähtaja töö parandamiseks.

Täitja teab, et tellija võib igat üle antud funktsionaalsust paigaldada toodangusse ning täitja peab tagama, et lõplikult valmimata funktsiooni protsessid on võimalik toodangust välja lülitada (feature flags). Funktsioonide sisse-välja lülitamise võimekus lepitakse Tellija ja Täitja vahel kokku tööde käigus.

5.4 Nõuded automaattestimisele

Automaattestimise nõuete täitmisel tuleb lähtuda nõuetest, mis on leitavad [TEHIK arendusjuhendid](#) veebilehelt menüüpunktist Automaattestide nõuded.

Testidega kaetakse serveripoolne ja vajadusel ka kasutajaliidese kood. Kaetavuse kontrolliks ja raporteerimiseks seatakse Tellija koodihoidla keskkonnas (Gitlab) üles pideva integratsiooni töövoog, mis seadistatakse koos toimima SonarQube koodi ja testide kaetavuse analüsaatoriga.

Automaattestid peavad üle antavas lähtekoodis continuous-integration'i töövoog edukalt läbima. Samuti peab Täitja hoolt kandma, et varasemalt loodud testid jäävad töö lõpetamisel edukalt läbitavaks. Nõuete muutumisel peab Täitja viima testid vastavusse uute nõuetega või neid eemaldama, kui selliseid nõudeid enam ei eksisteeri.

5.5 Koormustestimised

Koormustestide tegemine lepitakse Tellija Täitja poolt kokku tööde käigus.

5.6 Mittefunktsionaalsed nõuded

5.6.1. Mittefunktsionaalsete nõuete täitmisel tuleb lähtuda järgnevast:

- 5.6.1.1. Loodud kasutajaliidesed peavad vastama Euroopa standardi EN 301 549 V3.2.1 nõuetele.
- 5.6.1.2. Uue funktsionaalsuse loomisel tuleb lähtuda raamlepingus (nr 3-9/4283-1) ja selle lisades kirjeldatud nõuetest ning SKAISi [Arhitektuurimanifestist](#).
- 5.6.1.3. Täpsemad mittefunktsionaalsed nõuded, millest lähtuda, on leitavad [TEHIK arendusjuhendid](#) veebilehelt menüüpunktist Mittefunktsionaalsed nõuded.

5.6.2. Nõuded kiirusele ja latentsusele

Allpool kirjeldatud nõuded kehtivad ainult SKAIS2 sisemisele rakendusele ehk väliste süsteemide vasteaegasid ei loeta ajalise nõude sisse.

- API teenustele ning keskmine päringu teenindamise aeg ei tohi olla suurem kui 2 sekundit.

Teenuse kvaliteedi tõstmiseks on poolel õigus teha teisele poolele ettepanekuid kiiruse ja latentsuse nõuete muutmiseks. Muudatuste korral kirjeldatakse kasutuslugude vastuvõtukriteeriumidesse mittefunktsionaalse nõudena.

5.7. Tulemid

Valminud tööde tulemid antakse üle **hiljemalt 31.12.2027** üleandmise-vastuvõtmise aktiga, tööde tulemid peavad sisaldama:

- Viiteid dokumentatsioonile Confluence'is;
- Viited tehtud töödele (Jira piletitena);
- Viiteid koodile GitLabis.
- Toimiv rakendus ja paigaldusjuhend

6. Tööde teostamise ajakava ja tähtaeg

Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus (SMIT) poolt ei ole veel avaldatud täpset uutele RR REST teenustele ülemineku ajakava ja tehnilist dokumentatsiooni kuid on teavitatud, et dubleerivate, sama funktsionaalsust võimaldavate, teenuste töös hoidmine on väga kulukas, mistõttu plaanitakse need teenused, mida asendavad isiku andmete ja isikute muudatuste teenus, sulgeda 2026. aasta lõpuks. Detailsem ajaplaan avalikustatakse esimesel võimalusel. Sellest tulenevalt võivad täpsustuda ka punktis 6.1 toodud vaheetappide ajakava ja tähtajad.

6.1. Projekti käigus teostatavate tööde vaheetappide ajakava ja tähtajad on toodud alljärgnevas tabelis, detailsem tegevusplaan ja vahetähtajad täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt vaheetappide alguses teostatava detailanalüüsi tulemustest:

Etapp	Vastuvõtutestimiseks üle antava funktsionaalsuse kirjeldus, sh seonduvad tööd	Arendustööde üleandmise tähtaeg ¹ (hiljemalt)	Lõpptähtaeg
6.1.1.	SKAIS2 üle viimine SOAP-põhistelt X-tee teenustelt uutele REST-põhistele rahvastikuregistri X-tee teenustele	Hiljemalt 01.10.2026, Min-lt 2 kuud enne SOAP X-tee teenuste sulgemist - ajakava täpsustub vastavalt rahvastikuregistri REST X-tee teenustele ülemineku ajakavale	31.12.2026 SOAP x-tee teenuste sulgemise aeg, täpsustub vastavalt rahvastikuregistri REST X-tee teenustele ülemineku ajakavale
6.1.2.	SKAIS2 isikuandmete haldusega seotud tehnilise lahenduse parendused: - RR teenuste töötluse ja töötlusreeglite viimine population-registry-processing moodulisse - SOAP päringute ümbertegemine REST-le - RabbitMQ implementeerimine uues rakenduses - OT protsessimootoris vanade protsesside eemaldamine	Täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest	Täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest
6.1.3.	RR REST-põhistele teenustele ülemineku raames SKAIS2 ärilistes protsessides vajalike korrastuste/paranduste/muudatuste teostamine vastavuses äritelliija (SKA) poolt seatud prioriteetsuse järjestusele.	Täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest	Täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest
6.1.3.1	Andmete küsimise loogikad ja süsteemi protsesside parandused		
6.1.3.2	Vajadusel uute kuvade loomine ja/või muutmine		
6.1.3.2	Andmejälgija täpsemate/teenuste põhiste eelseadistatud põhjenduste andmise võimaluse loomine		

¹ Kõikide eelnevalt kirjeldatud arendustööde vastuvõtutestimiseks (so Jira piletid „Ready for AT“ ja toodangu keskkonda paigaldatav kvaliteetne lähtekood) üleandmise lõpptähtaeg

6.1.3.4	Täiendavate andmepäringute käivitamise funktsionaalsuse loomine kasutajakuvasse.		
6.1.3.5	Sisendi andmine RR REST x-tee teenustele ülemineku projektist tulenevate muudatusvajaduste kohta teiste teenuste protsessides ja kuvades		
6.1.3.6	Detailanalüüsi tulemusel selguda võivad vajalikud prioriteetsed muudatused		
6.1.4.	Vajadusel lisaks: - Testimise tagasiside alusel lahenduse täiendused ja parandused; - SKA infosüsteemi RR andmevahetuse TO-BE protsessi tervikvoo teiste andmesüsteemide (SKAIS₁, STAR, RR) arenduste käigus täpsustuvatest detailidest tulenevad SKAIS₂ muudatusvajadused ja/või teiste SKAIS₂ moodulite arendus- ja/või täiendusvajadused.	Jooksvalt	31.12.2027
6.1.5.	Tugiperioodil tehtavad tööd, lõpptähtaeg	Täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest	31.12.2027

6.2. SKAIS₂ arenduste teostajal kohustuslik kinni pidada detailanalüüsi tulemustest lähtuvalt täpsustatud ajakavas toodud vahetulemite üleandmise tähtaegadest.

6.3. Kõikide eelnevalt kirjeldatud arendustööde vastuvõtutestimiseks (so Jira piletid "Ready for AT" ja toodangu keskkonda paigaldatav kvaliteetne lähtekood) üleandmise lõpptähtaeg on sätestatud punktis 6.1 ja täpsustatakse projekti käigus lähtuvalt detailanalüüsi tulemustest.

Lepingu lõpptähtaeg on **31.12.2027**.

6.4. Tööde üleandmisele järgneb Tellija poolne Tööde testimine mõistliku aja jooksul ja vajadusel Taitja poolne paranduste tegemine üle antud Töodes, kui testimise käigus ilmneb, et Tööd ei ole lõpptähtajaks teostatud nõuetekohaselt.

6.5. Tööd loetakse teostatuks tööde üleandmise-vastuvõtmise akti tellija poolt allkirjastamise hetkest.

6.6. Punktis 6.1.1 ja 6.1.2 toodud arendustööde vastuvõtutestimiseks üleandmise lõpptähtaeg on kriitiline ja ei või nihkuda hilisemaks, mistõttu täitjal on kohustuslik kinni pidada punktis 6.1.1 ja 6.1.2 toodud vahetähtaegadest.

Muudatused punktis 6.1 toodud ajakavas on võimalikud vaid tulenevalt arendustööde käigus selgunud asjaoludest kokkuleppel tellijaga tingimusel, et see ei ohusta järgnevate vaheetappide tähtaegu ja/või hanke objekti tarnimise tähtaega ning muudatusega ei muudeta lepingu üldist olemust.

7. Tehnilise kirjelduse (ehk TK) lisad:

- TK Lisa 1 – SKAISi Front-end arendusreeglid;
- TK Lisa 2 – Nõuded arendusprojektide dokumentatsioonile SKAISi näitel;
- TK Lisa 3 – Andmevahetusteenuse kirjelduse mall (draft)