

LISA 2: TEHNILINE KIRJELDUS

Rahvastikuregistri menetlustoimingute arendus- ja hooldustööd „Uus RR menetlustarkvara (II etapp): KOVide lahenduse arendus”

Raamhange: “Rahvastikuregistri arendus- ja hooldustööd” (viitenumber 297175) osa II — minikonkurss

1. Sissejuhatus

Käesoleva hankelepingu raames tellitakse ressursi Rahvastikuregistri menetlustoimingute kaasajastamiseks. Uus tarkvara peab toetama ja lihtsustama ametnike tööprotsesse, võimaldab menetluste automatiseerimist, toetama e-teenuste pakkumist ning olema lihtsasti täiendatav ja uuendatav. See peab igas mõttes vastama kaasaegsetele nõudmistele ning tagama maksimaalse kasutusmugavuse ja efektiivsuse, aitama kasutajatel töötada kiiremini ja tõhusalt ning teha tööprotsesside läbiviimisel vähem vigu.

Arendatavate toodete puhul järgitakse ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määrust nr 20 „Veebilehe ja mobiilirakenduse ligipääsetavuse nõuded ning ligipääsetavust kirjeldava teabe avaldamise kord“ nõudeid“.

2. Nõuded arendusele ja dokumenteerimisele

Nõuded arendusele ja dokumenteerimisele on lisaks Raamlepingu Lisas 2 toodud nõuetele toodud järgnevates lisades:

- Lisa 2.1 - Logimise nõuded;
- Lisa 2.2 - Lähtekoodi halduse ja ehitamise nõuded;
- Lisa 2.3 - Nõuded tehnilisele dokumentatsioonile;
- Lisa 2.4 - Rakendustevahelised integratsioonipõhimõtted;
- Lisa 2.5 - Tehnilised nõuded tarkvaralahendustele.

3. Käesoleva hankega hangitavad rollid

Käesoleva hankega hangitakse alljärgnevad rollid. Iga rolli juures on toodud tööülesannete iseloom viitega raamhanke “Rahvastikuregistri arendus- ja hooldustööd” punktis 3.1 loetletud tööde liikidele.

- 3.2.1 **UX/UI Disainer** – tööd vastavalt punktidele 3.1.7 (dokumentatsiooni koostamine) ja 3.1.9 (UX/UI disainimistööd).
- 3.2.2 **IT analüütik** – tööd vastavalt punktidele 3.1.1 (analüüsitööd), 3.1.6. (koolitused) ja 3.1.7 (dokumentatsiooni koostamine).

- 3.2.3 **Arhitekt/vanemarendaja** – tööd vastavalt punktidele 3.1.3 (programmeerimistööd/arendustööd), 3.1.5. (juurutustööd), 3.1.7 (dokumentatsiooni koostamine), 3.1.8 (hooldustööd) ja 3.1.10. (tehnilise lahenduse arhitektuuritööd)
- 3.2.4 **JAVA arendaja** – tööd vastavalt punktidele 3.1.3 (programmeerimistööd/arendustööd), 3.1.5. (juurutustööd), 3.1.7 (dokumentatsiooni koostamine) ja 3.1.8 (hooldustööd)
- 3.2.5 **Testija (manuaal- ja automaat testimine)** – tööd vastavalt punktidele 3.1.4 (testimistööd) ja 3.1.7 (dokumentatsiooni koostamine).

4. Rahvastikuregistri menetlustoimingud

Rahvastikuregistri menetlustarkvara (MT) – vastavalt pädevusele ja õigustele võimaldab kasutajal: teha päringuid isikuandmete, dokumentide, kannete ja toimikute kohta; menetlustoiminguid ja kandeid; tõendite ja väljavõtete väljatrukke; andmete ja kannete parandamist; aruandlust ja statistika päringuid; aadressmuudatuste ja valimisteatiste edastamist ja vastuvõtmist; kasutajate, rollide ja õiguste haldamist ning järelevalvetoiminguid.

Rahvastikuregistri iseteenindusportaal (e-rahvastikuregister, www.rahvastikuregister.ee) – iseteenindusportaal, milles on võimalik inimesel vaadata ja muuta enda, oma alaealiste laste ja eestkostetavate rahvastikuregistris olevaid andmeid ning piirata oma andmetele juurdepääsu. Lisaks on võimalik esitada elektroonilisi avaldusi (näiteks elukoha ja sünni registreerimiseks), tellida perekonnasündmuste tõendeid, teha nime sobivuse ja sugulussuhete päringuid ning kasutada muid RR teenuseid.

Rahvastikuregistri broneerimissüsteem – rakendus, mis võimaldab kohaliku omavalitsuse perekonnaseisumetnikul: seadistada kalendrisse perekonnaseisutoiminguteks kasutatavaid ruume ja nende parameetreid; määrata tööaeg, millal perekonnaseisutoiminguid teostatakse; lisada kalendrisse muid sündmuseid (nt puhkused), mil perekonnaseisutoiminguid ei teostata; reserveerida kalendris perekonnaseisutoimingute läbiviimiseks aeg, sh puhveraeg sündmuse ettevalmistamiseks; muuta kalendris aega. Kodanikul on võimalik läbi RR iseteenindusportaali vaadata, valida ja märkida perekonnaseisutoiminguks (nt lahutuse või abielu registreerimine) sobiv aeg.

Rahvastikuregistri teavitussüsteem – rakendus, mis edastab automaatteavitusi inimesele tema esitatud avalduste ja registriandmetega toimunud muudatustest. Avalduse esitajale saadetakse teavitus e-posti aadressile ja rahvastikuregistri iseteenindusportaali, kui esitatud avaldusega seoses on toimunud muudatus. Lisaks saab ruumi omanik automaatselt teada tema ruumi aadressil elukoha registreerinud elanike elukoha seotud muudatustest – omaniku ruumi elukoha registreerinud inimese või omaniku eluruumist elukoha mujale registreerinud inimese kohta.

4.1 Rakendused, millel arendustöid teostatakse

Käesoleva minikonkursi raames hangitavate ressursside põhilised arendustööd on suunatud uuele menetlustarkvarale (UMT). Alljärgnevalt on toodud rakenduste tehnilised parameetrid. Tehnoloogiate täpsem koosseis võib täpsustuda lepingu täitmise käigus.

4.1.1 Uus Menetlustarkvara (UMT)

Uus menetlustarkvara põhineb kaasaegsel mikroteenuste ja mikro-frontend (MFE) arhitektuuril ning olekupõhise protsessijuhtimise metoodikal.

Komponent	Tehnoloogia
Baastarkvara	Linux konteiner
Rakendusserver	Spring Boot 3.4.15
Andmebaas	PostgreSQL 17.4
Java platvorm	Java 21
Kliendikiht	Angular 19+ + Angular Material / TEDI disainisüsteem
Autentimislahendus	SMIT UAA, integratsioon TARA / GOVSSO-ga
Ehituskriptid	Gradle 5.0.4 (Kotlin DSL)
Jagatud vahemälu	Redis
Turvaklass	K2-T2-S2

Täiendavad komponendid:

- **Sõnumivahetus:** RabbitMQ (asünkroonne kommunikatsioon)
- **API Gateway:** KrakenD (marsruutimine, rate limiting)
- **Autoriseerimismudel:** Permify (rollipõhine juurdepääsu kontroll)
- **Infrastruktuur:** Kubernetes, Docker / Testcontainers
- **Monitooring (shift-left):** Zabbix, Prometheus, Grafana, ELK / Loki, struktureeritud logimine

4.1.1.1 UMT rakenduse ülesehitus

Menetlustarkvara koosneb kolmest põhikomponendist:

Backend (UMT): Menetluste haldus ja töövoog (olekumasin); menetlusosaline, dokumendid, kontrollid; otsuste tegemine ja kande genereerimine; täiendavad teenused (otsing, väljavõtted ja tõendid, maksetüüplused jne).

Frontend 1 – Ametniku liides: (Angular + UMT backend) – menetluste töövoog haldamine ja jälgimine; dokumentide ja menetlusosaliste haldus; otsuste tegemine ja kande genereerimine.

Frontend 2 – Kodaniku liides: (e-rahvastikuregister, iseteenindusportaal) – e-avalduste esitamine (elukoha registreerimine, isikukood jne); andmete vaatamine ja RR andmejälgija kasutamine; teavitused ja suhtlus ametnikuga.

4.1.2 Iseteenindusportaal ehk rahvastikuregister.ee

Komponent	Tehnoloogia
Baastarkvara	Apache Tomcat
Rakendusserver	Apache Tomcat
Andmebaas	PostgreSQL

Java platvorm	Java 21
Kliendikiht	Angular 19+ + Angular Material
Autentimislahendus	TARA
Ehitusskriptid	Gradle 5.6.4
Turvaklass	K1-T2-S2