

## Tehniline kirjeldus - Tervisestatistika MVP arendustööd

### 1. Mõisted ja lühendid

| Mõiste/Lühend | Kirjeldus                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| TAI           | Tervise Arengu Instituut                                               |
| TEHIK         | Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus                                |
| MEDISTAT      | Uus tervisestatistika infosüsteem                                      |
| TTO           | Tervishoiuteenus osutaja                                               |
| MVP           | ( <i>Minimum Viable Product</i> ) minimaalne töötav toode              |
| GOVSSO        | (Government Single Sign-On) RIA pakutav ühekordse sisselogimise teenus |
| AD            | Active Directory                                                       |

### 2. Ülevaade

Tervise Arengu Instituut (TAI) on riigi teadus- ja arendusasutus, kes tegeleb rahvatervishoiu teadustöö, haiguste ennetamise programmide ja tegevuste ning tervise edendamisega. TAI üheks ülesandeks on tegeleda Eestis tervisestatistiliste andmete kogumise, kontrollimise, töötlemise, analüüsimise ja levitamise ning valdkonna metodoloogilise arendustööga. Enamik tervishoiustatistilistest andmetest kogutakse agregeeritud aruandluse alusel A-veebi keskkonna kaudu (<https://aveeb.sm.ee/>). Osaliselt toimub tervisestatistiliste andmete kogumine e-kirjadega (nt .csv ja .xlsx formaatides) ning veebikorje teel ka muudest infoallikatest. Pärast andmete kogumist toimub andmete kontrolli ja parandusprotsess ning vigade ja muutuste täpsustamine andmeesitajatega. Sellele järgneb andmete töötlus, andmeanalüüs, muutuste põhjuste väljaselgitamine, andmete vaheliste seoste otsimine, andmete kõrvutamine teiste andmeallikatega ning statistiliste korrektuuride tegemine. Andmeanalüüsi tulemusel saadud statistilised tulemused avaldatakse [Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas](#)-is. TAI eesmärk on tagada tarbijatele kiire, ulatuslik, detailne ja kvaliteetne tervisestatistika, lõpetada dubleeriv andmekogumine ning minna üle administratiivsete andmeallikate teisele andmekasutusele või andmeesitajatelt masin-masin liidestusega andmete kogumisele.

Loodav uus tervisestatistika teostamiseks vajaminevate andmete kogumise metoodika ja seda toetav arendatav tervisestatistika infosüsteem MEDISTAT on kontseptuaalselt uutel alustel loodav teenus nii ettevõtetele, kui riigile. Projekti tiim loob kavandatava lahenduse (kontseptsiooni) koostöös erasektoriga ja teiste riigiasutustega. Tegemist on tervisestatistikaks vajaminevate andmete

kogumise ja haldamise uudse lahendusega, mida ei ole teadaolevalt varem Eestis rakendatud.

Uuele metoodikale üleminekul kasutatakse ära ja täiendatakse seniseid teadmisi ja teostatud analüüse. Arvesse võetakse ettevõtete olemasolevaid äriprotsesse ning kasutusele võetakse ka uusi protsesse, mis optimeerivad andmete esitamist ja haldamist. Arendus on eksperimentaalne ja loominguiline ning ettemääramatu tulemusega. Eesmärgiks on vähendada ettevõtete halduskoormust ja topelt andmeedastust ning aidata kaasa andmepõhiste otsuste tervisepoliitikas läbi kvaliteetse ja kiire statistika.

Uue tervisestatistika infosüsteemi arendus on planeeritud ja eelarvestatud (süsteemaatiline) tegevus. Projekt viiakse ellu Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Tervise Arengu Instituudi ning Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskuse vahel sõlmitud koostöökokkuleppe alusel, mida igal aastal uuendatakse ja mis lähtub ühisest huvist minna üle andmepõhisele aruandlusele reaalajamajanduse kontseptsiooni raames. Tegevused rahastatakse teadus- ja arendustegevuse (TA) eelarvest ja teostatav töö vastab TA nõuetele. Kokkuleppe rakendamine toimub projektipõhiselt vastavalt valdkondadele. Igal projektil on projektijuht, projektiplaan ja eelarve. Nii projektide tegevused kui ka saadud tulemused dokumenteeritakse.

Tervisestatistika infosüsteemis kasutatavad lahendused on turvalised, tänapäevased ning neid on võimalik kasutada ka teistel asutustel. Eksperimentaalarenduse pilootprojekt uue teenuse katsetamiseks reaalsete ettevõtete ja andmetega on kavas 2027 aastal.

### **3. Lepingu eesmärk**

Lepingu eesmärgiks on tellida MEDISTAT süsteemi MVP loomise arendustöid. Iga kasutusloo täpsem sisu selgitatakse välja analüüsitööde käigus.

### **4. Tellitavad tööd**

Lepingu alusel tellitakse MEDISTAT süsteemi arendustöid prioriseeritud backlogi alusel järgmistes kasutuslugudes:

- Sisselogimine GOVSSO kaudu
- Väljalogimine;
- Pääsuõiguste kontroll vastu Pääsuke'st;
- Pääsuõiguste kontroll vastu AD't;
- Avaleht sisselogimata kasutajale (sisu poolest on kõigile rollidele ühesugune);
- Töölauale koonduvad lühiülevaated ja värv detailsematele vaadetele ning funktsionaalsusetele:
  - TAI töölaud:
    - TTO-de haldamise alustamine (üldandmed, lubade andmed) sh käsitsi muutmine (eraldi nägemiseks)
    - TTO kohustuste määramise alustamine (iga statistik määrab kohustusi enda piirkonnas)
  - TTO töölaud:

- TTO kohustuste määramise alustamine (iga statistik määrab kohustusi enda piirkonnas)
- Klassifikaatorite haldus:
  - TTO kohustuste määramise alustamine (iga statistik määrab kohustusi enda piirkonnas)
- TTO'de haldus
  - TTO-de migreerimine Excelist
  - TTO-de andmete uuendamine MEDRE-st
  - Aruandluskohustuse määramine ja mahavõtmine
  - TTO-de andmete uuendamine Äriregistrist
  - TTO detailandmete uuendamine TTO poolt
- TAI kasutajate haldus
  - TAI kasutajate haldamine (alus kontaktisikute määramiseks TTO-dele)
- Aruandevormide haldus
  - Aruandevormide nimekiri
  - Aruandevormi detailvaade
- Suhtlemine TTO-dega
  - Teavituste saatmine (aruandes on viga ja saadad tagasi parandusvajadusega)
- Aruannete haldus ja rikastamine (täitmine, esitamine, muutmine) TTO
  - TTO: Aruannete nimekiri
  - TTO: Töötajate ja tunnipalga aruande lisamine ja esitamine (failiga, X-tee kaudu, kasutajaliidese kaudu)
  - TTO: Töötajate ja tunnipalga aruande vaatamine
  - TTO: Töötajate ja tunnipalga aruande muutmine
  - TTO: Aruande andmete rikastamine TÖR-st
  - Aruande kontrollimine vastu ärireegleid ja vigade kuvamine
- Aruannete haldus TAI
  - Tervishoiutöötajate ja -tunnipalga andmete kogumine TAI vaatest peab olema valmis
  - TAI: Aruande vaatamine
  - TAI: Aruande menetlemine. linnukese tegemine, (olekud tekivad automaatselt) linnukese maha võtmine ja vastavalt nendele tegevustele ilmutamine töölaual
  - Aruandevormi Excel allalaadimine (avakuva juurde)

Tööd antakse üle etapiviisiliselt (kasutuslugude üleandmise tähtajad lepitakse kokku tööde käigus).

Tööde loetelu tekib **eelnevalt kokkulepitud** backlogi alusel ja hallatakse jiras:

- 4.1.1 Analüüsi suunatud ülesanded (analüüsi task), mille tulemusel valmivad mahuhinnangutega kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid);
- 4.1.2 Arendusse suunatud kasutajalood (story'd) ja tehnilised eeldustööd (technical taskid) backlog staatuses vastavalt tööde järjekorrale (rank).
- 4.1.3 Muud ülesanded (toetavate ja ettevalmistavate tööde taskid), mis on vajalikud arendustöö tõrgeteta toimimise tagamiseks.

## 5. Tööprotsess ja tulemid

Järgnevalt täpsustatakse Täitjaga sõlmitud raamlepingus (nr 3-9/5065-1) 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 protsess lepitakse kokku tööde käigus.

### 5.2 Dokumentatsioon

Vastavalt alapunktis 4 kirjeldatud skoobile tuleb töö käigus luua ja täiendada MEDISTAT 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 järgnevatele nõuetele: [Dokumenteermise reeglid - Registrid ja tervisestatistika](#).

### 5.3 Töökorraldus

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

### 5.4 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.

### 5.5 Nõuded automaattestimisele

Automaattestimise nõuete täitmisel tuleb lähtuda nõuetest, mis on leitavad siit: [Automaattestide nõuded](#).

Testidega kaetakse serveripoolne ja 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 läbitavateks. Nõuete muutumisel peab Täitja viima testid vastavusse uute nõuetega või need eemaldama, kui selliseid nõudeid enam ei eksisteeri.

## **5.6 Koormustestimised**

5.6.1 Iseteenindus peab toetama paralleelset minimaalselt 200 päringut (siinkohal on oodatav arendajapoolne hinnang, kas see on piisav päringute maht, vajadusel tõsta arvu).

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

Nõude täitmise kontrolliks tuleb luua koormustestid. Koormustestide tegemine lepitakse Tellija Täitja poolt kokku tööde käigus.

Nõudest eraldi tuleb vaadelda staatiliste failide allalaadimist – need tuleb http serveris puhverdada.

## **5.7 Mittefunktsionaalsed nõuded**

Mittefunktsionaalsete nõuete täitmisel tuleb lähtuda järgnevast:

5.7.1 Uue funktsionaalsuse loomisel tuleb lähtuda raamlepingus (nr 3-9/5065-1) ja selle lisades kirjeldatud nõuetest.

5.7.2 Täpsemad mittefunktsionaalsed nõuded, millest lähtuda on leitavad siit: [Mittefunktsionaalsed nõuded](#)

## **5.8 Tulemid**

Valminud ja üleantavate tööde tulemid peavad sisaldama:

5.8.1 Viiteid dokumentatsioonile Confluence'is;

5.8.2 Viited tehtud töödele (Jira piletitena);

5.8.3 Viiteid koodile GitLabis.

## **5.9 Tööde teostamise tähtaeg**

Kõikide eelnevalt kirjeldatud tööde üleandmise (so Jira piletid staatuses „Confirmed“ või "Ready for AT" ja toodangu keskkonda paigaldatav kvaliteetne lähtekood) lõpptähtaeg on **30.04.2027**. Arendustööde üleandmisele järgneb tellija poolne tööde testimine mõistliku aja jooksul ja vajadusel täitja poolne paranduste tegemine üle antud töödes, kui testimise käigus ilmneb, et tööd ei ole lõpptähtajaks teostatud nõuetekohaselt. Tööd loetakse teostatuks tööde üleandmise-vastuvõtmise akti tellija poolt allkirjastamise hetkest.