



Tehniline kirjeldus

KMT arendus ja hooldus

1. Üldine

- 1.1. Riigihanke eesmärk on sõlmida raamleping täitjaga, kes hakkab hooldama ja arendama eKiirabi infosüsteemi (**eKiirabi**).
- 1.2. eKiirabi infosüsteemi hoolduse ja arendustööde eesmärk on tagada eKiirabi toimimine ning pidev areng vastavalt tekkivatele vajadustel.
- 1.3. Loodav infosüsteem kuulub Sotsiaalministeeriumi haldusalasse, seega infosüsteemi omanik on Eesti Tervisekassa (edaspidi: **äritellija**) ning loodava infosüsteemi arendamise ja toimimise eest vastutab Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus (edaspidi: **TEHIK; tellija**).
- 1.4. Käesolev tehniline kirjeldus on raamlepingu tehniliseks kirjelduseks.

2. eKiirabi taust

- 2.1. **eKiirabi** võeti kasutusele 2015.aastal ning seda kasutavad kõik kiirabiteenust osutavad ettevõtted Eestis
 - 2.1.1. oma tegevuste dokumenteerimiseks kiirabiautodes kasutades iPad üle turvalise Wi-Fi ööpäevaringselt (iOS, Safari) ja/või statsionaarset lauaarvutit (windows, Chrome)
 - 2.1.2. oma töö analüüsimiseks ööpäevaringselt kasutades statsionaarset töökohta
- 2.2. Käesoleva hanke osaks on kõik **eKiirabi** moodulid (KMT, KMT PC, KMT HA), välja arvatud Analüüsi ja Statistika moodul (ASM).
- 2.3. Rakenduse tootmis- ja testkeskkond asub Tellija juures
- 2.4. Arenduskeskkond asub Täitja või Tellija juures vastavalt kokkuleppele, kusjuures arenduskeskkonna ülespanekuks vajalikud töökulud on Täitja enda kanda.
- 2.5. Arenduskeskkonna tarkvara platvorm ja selle versioonid peavad olema samaväärsed Tellija test- ja toodangukeskkonna omadega või vastavalt kokkuleppele uuemad.
- 2.6. Minimaalselt peab olema arenduskeskkonnas tagatud:
 - 2.6.1. operatsioonisüsteem: iOS-9 ja uuemad ning Windows-7 ja uuemad;
 - 2.6.2. Veebimootor: WebKit;
 - 2.6.3. Veebilehitsejad: vaikimisi peab olema toetatud Safari ning peab olema toetatud ka Chrome, sh nende 3 viimast versiooni
 - 2.6.4. Andmebaas: PostgreSQL 10 või uuem, Kubernetes;
 - 2.6.5. Programmeerimiskeeled: Java 9; TomCat 9 või uuemad versioonid;
 - 2.6.6. Standardid: HTML5; HL7 ver3; X-tee ver.6 või uuemad, SOAP; https
- 2.7. **eKiirabi** ISKE turvaklass on K2T3S2.

3. Mõisted

- 3.1. **Tarkvara** tähistab baastarkvara, tarkvaraplatvormi või muud arvutiprogrammide kogumit koos selle juurde kuuluvaga.



- 3.2. **Lahendusaeg** tähendab perioodi tööajal, mille jooksul täitja on kohustatud parandama vea, teostama arendustöö ning täitma tööde teostamise järel ka garantiist tulenevad kohustused.
- 3.3. **Tööde halduskeskkond** on tellija keskkonnas asuv infosüsteemi vigade ja muude tööde haldamiseks kasutusel olev rakendus (näiteks Jira).
- 3.4. **Tööaeg** on igal tööpäeval alates 08:00 kuni 17:00, v.a riiklikud pühad. Teenindusaeg on lühendatud vastavalt seadusele pühade-eelsetel päevadel. Teenindusajal tagab Täitja ühe meeskonnaliikme valmisoleku Tellija konsulteerimiseks rakendustega seotud küsimustes.
- 3.5. **Arendustöö** on infosüsteemi kasutamise ja funktsioneerimise tagamise või infosüsteemi uue funktsionaalsuse lisamisega seotud töö ning sellega seotud töö, mis on eelnevalt tellija ja täitja vahel kokku lepitud ja tellimusega kinnitatud. Arendustöö teostatakse tellija poolt loodud arenduskeskkonnas.
- 3.6. **Veaparandus** on infosüsteemi kasutamise ja funktsioneerimise tagamisega seotud töö, mis on tööde halduskeskkonnas fikseeritud ja mille teostamise on tellija eelnevalt täitjale täitmiseks suunanud.
- 3.7. **Tellimus** on tellija poolt täitjale esitatav kirjalik pöördumine hooldus- ja/või arendustööde teostamiseks. Tellimuses on kirjas oodatava töö kirjeldus vajadusel koos töö kriitilisuse astmega. Enne arendustöö teostamist lepatakse kokku töö maht, töö teostamise aeg ja vajadusel muud tingimused. Hooldus- ja arendustööde tellimused esitatakse üldjuhul tööde halduskeskkonna (jira) kaudu. Suurema mahuga tööde korral sõlmitakse tööde tellimiseks raamlepingu lisaks oleval vormil hankeleping.
- 3.8. **Tarne** on tellimuse või veaparanduse alusel teostatud töö üleandmine tarneteatise esitamisega tellijale. Tarneteatise vormi kehtestab tellija hankelepingu täitmise käigus.
- 3.9. **Dokumendihalduskeskkond** on tellija keskkonnas asuv dokumentide haldamiseks kasutusel olev rakendus (Confluence), mis lepatakse kokku poolte vahel hankelepingu täitmise käigus.
- 3.10. **Dokumentatsioon** on eestikeelne. Dokumentatsiooni hulka kuulub kasutusjuhend, administreerimisjuhend, konfiguratsioonijuhendid, integratsioonijuhend, varundamise- ja taasteplaan, paigaldusjuhend, andmemudel, testiraport, testlood, komponendi mudel ja RIHAle vajalikul kujul teostatud või muudetud dokumentatsioon.
- 3.11. **Koodihalduskeskkond** on tellija keskkonnas asuv rakendus (näiteks GitLab) paigaldusjuhendite, lähtekoodide, konfiguratsioonide, skriptide jmt. haldamiseks, mis lepatakse kokku poolte vahel lepingu täitmise käigus.

4. Hankelepingu eesmärk ja ese

- 4.1. Hankelepingu eesmärgiks on garanteerida **eKiirabi** stabiilne ja veatu toimimine ööpäevaringselt ning pidev areng vastavalt tekkivatele vajadustele ja tehnoloogilistele muudatustele.
- 4.2. Hanke eseme täpsem kirjeldus on käesoleva dokumendi **Lisas 1** (e-Kiirabi arhitektuuri kirjeldus), **Lisas 2** (KMT välised sõltuvused, seosed ja ühendused) ja **Lisas 3** (Mobiilse töökoha kasutajajuhend).



5. Tööde teostamine

- 5.1. Tööde teostamiseks sõlmitakse hankeleping(ud) või esitatakse tööde tellimuskiri tööde halduskeskkonnas (jira).
- 5.2. Täitja ülesandeks on olla valmis:
 - 5.2.1. teostama arendustöid funktsionaalsuse põhiselt, kus sisendiks on konkreetse tulemi (skoobi) tellimus, sh tähtaeg ja/või piirsumma;
 - 5.2.2. teostama arendustöid arendusmeeskonna töötundide põhiselt, kus arendused realiseeritakse agiilse arendusprotsessi põhimõtetel;
 - 5.2.3. andma arendustega seotud konsultatsioone ja koolitusi.
- 5.3. Arenduste läbiviimise metoodika kehtestab tellija konkreetse tellimuse tingimusena. Arenduste läbiviimine toimub kas:
 - 5.3.1. Funktsionaalsuse põhiselt, kus sisendiks on konkreetse tulemi (skoobi) tellimus, sh tähtaeg ja/või piirsumma või;
 - 5.3.2. Arendusmeeskonna töötundide põhiselt, kus arendused realiseeritakse agiilse arendusprotsessi põhimõttel.
- 5.4. Arendustöödena tellitakse infosüsteemi funktsionaalsuse parandamist ja täiendamist ning teenuse arendamisega seonduvaid töid. Infosüsteemi tööd tulenevad vea ilmnemisest, täiendava funktsionaalsuse vajaduse ilmnemisest vms põhjusest, mis on vajalikud infosüsteemi toimimiseks.
- 5.5. Käesoleva raamlepingu alusel tuleb täitjal teostada järgmised tööd infosüsteemi funktsionaalsuse realiseerimiseks:
 - 5.5.1. analüüsitööd;
 - 5.5.2. programmeerimistööd;
 - 5.5.3. testimistööd (end-to-end automaatestimine), sh kasutuslugude koostamine, rakenduse testimine ja testiraportite koostamine;
 - 5.5.4. juurutustööd;
 - 5.5.5. koolitused, sh koolitusmaterjalide ettevalmistamine ning peakasutajate koolitamine;
 - 5.5.6. dokumentatsiooni koostamine;
 - 5.5.7. jooksvate muudatusvajaduste realiseerimine;
 - 5.5.8. hooldustööd.
- 5.6. Turvatestimine ei kuulu raamlepingu skoopi.
- 5.7. Arendustöö teostatakse tellija juures asuvas arenduskeskkonnas. Tellija tagab ligipääsu vajalikele keskkondadele ja vajadusel omapoolse abi.
- 5.8. Hankelepingu alusel teostatavad tellimused esitatakse ja hallatakse tööde halduskeskkonnas (Jiras).
- 5.9. Tööde tulemid antakse üle poolte vahel kokkulepitud tähtaegadel koos üleandmise ja vastuvõtmise aktiga (edaspidi **akt**), nimetatu peab sisaldama:
 - 5.9.1. Viiteid dokumentatsioonile dokumendihalduskeskkonnas;
 - 5.9.2. Viited tehtud töödele (Jira piletitena);
 - 5.9.3. Viiteid koodile koodihalduskeskkonnas.
- 5.10. Aktis peavad erinevad tööd (nt arendustööd, hooldustööd) olema teineteisest eristatud.



- 5.11. Agiilselt tehtud tellimuste teostamiseks kuluv aeg dokumenteeritakse täitja poolt iga Jira taski juures ning see on edaspidi aluseks tööde üleandmise vastuvõtmise aktide koostamisel.
- 5.12. Akti esitab täitja vähemalt kord kuus.
- 5.13. Töö üleandmise aeg (hetk) on töö nõuetekohaseks teostamiseks vajaliku viimase dokumendi salvestamise aeg (üldjuhul tarneteatis). Kui töö on jagatud etappideks, annab täitja etappide tulemused tellijale üle vastavalt tellimuses kokkulepitud etappide tähtaegadele.
- 5.14. Tööde üleandmise, vastuvõtmise ja arve esitamise õiguse aluseks on kahepoolsest allkirjastatud tööde üleandmise-vastuvõtmise akt.
- 5.15. Arendustööd teostatakse arvestades tellija poolt esitatud arendusnõudeid „TEHIK nõuded arendustele“ ja täiendavaid materjale asukohaga <https://www.tehik.ee/arendusjuhendid>

6. Hooldus- ja veaparandustööd

- 6.1. Tellija teavitab avastatud infosüsteemi ja tarkvara vigadest täitjat esimesel võimalusel, tehes kande tööde halduskeskkonda või muul kokkulepitud viisil. Tellija registreerib vea, märkides võimalusel vea põhjuse, eeldatava vea parandamise tähtaja ning kriitilisuse, märkides lisaks, kui tegemist on garantiilise tööga ja suunab selle täitjale.
- 6.2. **Hooldustööde** alla kuuluvad etteplaneeritud tarkvara ja infosüsteemi hoolduse tegevused, mille eesmärk on infosüsteemi toimivuse tagamine.
- 6.3. **Veaparandustööde** alla kuuluvad tegevused, mis on vajalikud testimise või igapäevase töö käigus avastatud vigade kõrvaldamiseks.
- 6.4. Vigadest teavitamine ja veaparanduste teostamine
 - 6.4.1. Avastatud vigadest võivad teavitada nii tellija kui ka täitja tööde halduskeskkonna kaudu aga ka telefoni, e-kirja või mõne kokkulepitud suhtlustarkvara (Skype for Business, RochetChat vms.) kaudu.
 - 6.4.2. Vead registreeritakse tööde halduskeskkonnas (Jira). Tellija kontaktisik suunab veateated täitjale täitmiseks tööde halduskeskkonna vahendusel.
 - 6.4.3. Täitja garanteerib tellijale teenindusajal veakahtluste korral veaallika tuvastamiseks vajaliku tasuta konsultatsiooni.
- 6.5. Tellija määrab vea kriitilisuse. Täitja on kohustatud veaparanduse teostama vähima võimaliku aja jooksul.
- 6.6. Kui veaparandus ei ole objektiivsetest asjaoludest tulenevalt võimalik maksimaalse lahendusaja jooksul, kohustub täitja sellest tellijat informeerima kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis, näidates ära põhjused, miks veaparandus ei ole nimetatud aja jooksul võimalik ning esitades töö teostamise tähtaja, mille jooksul täitja on reaalselt võimeline vea parandama.
- 6.7. Veaparandustööd annab täitja üle tarneteatisega. Veaparanduse märgib tööde halduskeskkonnas lõplikult teostatuks tellija.
- 6.8. Kui täitja annab vigade parandamise järgselt üle tööd, milles tellija vastuvõtutestimise käigus esineb jätkuvalt vigu (teistkordne vigadega tööde üleandmine), võib tellija otsustada, kas anda täitjale uus tähtaeg vigade parandamiseks või kõrvaldada vead ise või kolmanda isiku kaasabil, vähendades täitjale makstavat tasu võrdeliselt vigade parandamiseks tehtud kulutustega.



- 6.9. Tööde üle toimub arvestus töötunni alusel, töö lõppedes kannab töö teostaja töötunnid Jirasse.
- 6.10. Töö loetakse lõpetatuks tellijapoolse kinnitusega Jiras (tellija kannab Jiras pileti seisundisse „Closed“). Töö üleandmine toimub vastavalt hankelepingule.
- 6.11. Hooldustööde kohta esitab täitja vähemalt kord kuus tellijale eelmisel kuul lõpetatud tööde (sh garantiiliste tööde) akti koos tööde ajaaruandega (väljavõttega Jirast);
 - 6.11.1. tööde ajaaruanne sisaldab vähemalt: pileti numbrit, töö pealkirja, teostatud töötunde.

7. Teenusetase (SLA)

- 7.1. Maksimaalsed lahendusajad, mille jooksul peavad infosüsteemi vead saama hoolduse käigus lahendatud on toodud raamlepingu punktis 8.5.

8. Testimine

- 8.1. Täitja annab tellijale üle omalt poolt testitud töö. Täitja koostab testimise käigus testiraportid ja testilood. Tarne antakse üle paigaldatava paketina, mis on konfigureeritud korrektselt toodangusse paigaldamiseks ning lisatud koodihalduskeskkonda. Täitja lisab tarne kohta tarneteatise.
- 8.2. Tellija testib teostatud töid testkeskkonnas ja annab tagasisidet täitjale testimise tulemuste kohta mõistliku aja jooksul alates tööde üleandmisest.
- 8.3. Üldjuhul viiakse töö test keskkonnast *live* keskkonda pärast vigade parandamist.
- 8.4. Akteerimisele kuulub töö, mis on edukalt läbinud vastuvõtu testimise (nt arendustöö) või, mida kinnitab tellija (nt konsultatsioon või koolitus). Vastuvõetud tööd märgitakse tööde halduskeskkonnas teostatuks (suletakse) tellija poolt.
- 8.5. Tellijal on õigus keelduda tööde vastuvõtmisest kui tööd ei vasta esitatud nõuetele ja/või kvaliteedile või neis esineb muid puudusi või vigu (vastuvõtutestide tulemus on negatiivne).
- 8.6. Kui tellija esitab oma vastuväited tööle, eeskätt töö mittevastavuse kohta tellimuse tingimustele, peab täitja tegema töös vastavad parandused, muudatused või täiendused tellija poolt määratud mõistliku tähtaja jooksul. Kui täitja ei ole mõistliku aja jooksul rahuldanud tellimuse täitmise nõuet, võib tellija töö ise parandada või lasta seda teha kolmandatel isikutel ja nõuda täitjalt selleks tehtud mõistlike kulutuste hüvitamist.
- 8.7. Alates teisest kordustestimisest võib tellija kordustestidega seotud kulutuste (tellija kulutatud tööaeg ja/või tellija testimispartnerite poolt esitatud arvete alusel) kohta esitada täitjale arve, kes kohustub selle vastavalt realselt kantud kuludele tasuma.
- 8.8. Veaparandustöö loetakse vastuvõetuks kui tellija ei ole 10 tööpäeva jooksul veaparandustöö puudusi välja toonud ja seda tööde halduskeskkonnas uuesti täitmisele suunanud.



9. Garantii

9.1. Garantii tingimused on sätestatud raamlepingus.