



Riigikantselei: Uue põlvkonna 112: kaasaegne ligipääsetav hädaabiühendus kõigile, 1. etapp (270779)

AS CGI Eesti pakumuse



Confidential © 2024 CGI Inc.

CGI on 1976. aastal asutatud globaalne IT- ja äriteenuste ettevõtte, mis tegeleb ärikonsultatsiooni, süsteemide integratsiooni ning outsourcing teenuste pakkumisega. Ettevõtte on esindatud üle 400 kontoriga enam kui 40-s riigis, kus töötab 91 000 pühendunud spetsialisti. Tänu globaalsele võimekusele omab CGI pikaajalisi teadmisi, kogemust ning võimekust õigeaegselt ja eelarves püsides ellu viia klientide kõige keerulisemaid infotehnoloogilisi strateegiaid.

Omandiõigus ja konfidentsiaalsus

Käesolev dokument sisaldab konfidentsiaalset ja ettevõtte jaoks väärtuslikku informatsiooni, mida võib kasutada ainult sihtotstarbelistel eesmärkidel. Käesoleva dokumendi ühtegi osa ei tohi sihtotstarbe eesmärgist kõrvalekalduvalt levitada või reprodutseerida CGI eelneva kirjaliku loata. Kõik dokumendis viidatud nimed ja kaubamärgid on CGI või tema partnerite omand, kui pole öeldud teisiti.

Käesolevas dokumendis sisalduv informatsioon on konfidentsiaalne.

Käesolev pakkumus ja sellele lisatud dokumendid sisaldavad pakkuja ärisaladuseks olevaid andmeid ning on seetõttu käsitletavat konfidentsiaalsena, kuivõrd tegemist ei ole teabega, mis on avalikult kättesaadav.

Pakkuja ärisaladuseks on pakkumuses sisalduv teave pakkuja

- lahenduse ülesehituse ja tehniliste tingimuste, sh tootmissaladuse ja seda sisaldava oskusteabe,
- seadmete ja komponentide tootja, konfiguratsiooni,
- spetsialistide, sh nende varasema kogemuse,
- protsesside,
- tarneallikate,
- ostu-müügi mahtude,
- turuosade,
- klientide, partnerite ja edasimüüjate,
- turundusplaanide,
- kulu- ja hinnastruktuuride (sh osamaksumused, mida ei arvestata pakkumuste hindamisel) ning
- müügistrateegia kohta.



Andres Birnbaum

CGI Eesti AS tegevjuht

CGI Eesti AS

A.H. Tammsaare tee 47, Tallinn 11316

Tel: 372 664 9100

Sisukord

1. Pakkuja lühitutvustus	2
2. Kvaliteedikontroll	3
3. Isikuandmete töötlemine	4
4. Visiooniplaan	5
4.1. Hankija vajadused, töö eesmärk, ülesanded ja struktuur	5
4.2. Projekti analüüsimetoodika ja tegevusplaan iga tegevuse ja alategevuse lõikes	6
4.2.1. Tegevus 1 – Olukorra ja vajaduste analüüs	6
4.2.2. Tegevus 2 – Lahenduste leidmine turult	12
4.2.3. Tegevus 3 – Videokõne ja RTT testimine ja disain	14
4.3. Tegevuste ja tööde detailne ajakava	17
4.4. Pakkuja nägemus koostööst	17
4.5. Pakkuja projektimeeskonna kompetentside kirjeldus ja tööjaotus	18
4.6. Projektiga kaasnevate riskide kirjeldus	24
5. Maksumus	25

LISAD

- Tegevuste ja tööde detailne ajakava Exceli formaadis
- Riskiplaan koos maandustegevustega Exceli formaadis

1. Pakkuja lühitutvustus

CGI Eesti kuulub CGI gruppi, mis on maailmas üks suurimaid infotehnoloogia teenuseid pakkuvat ettevõtet, kus töötab 91 000 spetsialisti rohkem kui 400 asukohas üle maailma. CGI Grupil on globaalselt väga tugev turupositsioon: Kanadas, Rootsis ja Soomes on CGI valdkonna turuliider ning Norras, Taanis, Suurbritannias, Saksamaal, Hollandis, Prantsusmaal, Portugalis ollakse esikümnes. Usalduse, klientide rahulolu ning pikaajase koostöö tulemusel on CGI partneriks paljudele suuretöötetele ja –organisatsioonidele, näiteks Kanada maksuamet ja riigipank, Helsinki Ülikooli kliinikum, NHS London, USA sõjavägi ja FBI, Nokia, Toyota, Schell, DHL, L'Oréal ning paljud teised.

Eesti turul oleme tegutsenud üle 25 aasta ning meie Tallinna ja Tartu kontorites töötab tänaseks üle 190 inimese. Pakume täislahendusi alates analüüsist, disainist, projekteerimisest ning programmeerimisest, lõpetades testimise, juurutuse, koolituse ning projektijuhtimise ja ka hilisema hooldusega. Meie tugevusteks on keerukate ja strateegiliste IT-süsteemide arendamine, kus tähtsal kohal on kvaliteet, turvalisus ja kasutajamugavus. Hetkel on CGI Eesti tegevustest põhirohk tarkvaraarendusel (Java, Oracle, .NET, C++, ...), moodustades käibest 90%. Pakume erinevaid teenuseid geoinfosüsteemide, majandustarkvara ja IT-turvalisuse valdkonnas, samuti oleme välja töötanud mitmeid mobiilseid lahendusi.

CGI Eesti on pidevalt tegelenud ka ekspordiga ning viimastel aastatel on selle maht mitmekordistunud – hetkel moodustab 2/3 meie käibest eksport. CGI Eesti eduloo üheks alustalaks on kindlasti tihe koostöö teiste CGI üksustega: läbi rahvusvaheliste tiimide ja teadmiste jagamise on erinevates riikides välja töötatud lahendused ning kogemused olnud abiks ka lokaalsete lahenduste väljatöötamisel. Täna on CGI Eesti peamised ekspordi sihtriigid Soome, Rootsi, Norra, Suurbritannia ja Saksamaa. Tähtsamateks klientideks väljaspool Eestit on Euroopa Kosmoseagentuur (ESA), Assa Abloy, Neste Oil, ISS, Morenet, Oslo linnavalitsus ning samuti erinevad Soome ministriumid ja ametid.

Eestis tegutsevad meie kliendid peamiselt avalikus sektoris, energeetikavaldkonnas, panganduses ning kindlustusvaldkonnas. Lisaks sellele oleme üks väheseid Eesti ettevõtteid mis tegutseb mitmes keerukas valdkonnas näiteks kosmoseagentuuri, kus teeme tihedalt koostööd Euroopa Kosmoseagentuuriga ning geoinfosüsteemidel baseeruvate lahenduste välja töötamisel. Hetkel on meie olulisemad koostööpartnerid Eestis Eesti Gaas, SMIT, PRIA, RIK, RIA, RMK ja KEMIT.

Sotsiaalne vastutus on CGI ärimudelil olulisel kohal ning kajastub kõigis meie tegemistes. Suurkorporatsioonina oleme otsustanud äristrateegia paika panemisel jälgida vastutustundliku ettevõtluse printsiipe – kõik CGI Grupi tütarettevõtted on registreeritud asukohariikidesse, hoolitsedes seeläbi kohaliku ühiskonna arengu ning jätkusuutlikkuse eest. Koostööpartnerite ja projektide valikul arvestame alati projektide sisu ning tegevuste eetilist aspekti. 60% meie äritegevusest toimub väljaspool Eestit ning selle juures on meie jaoks väga oluline viia Eesti e-riigi edulugu Eestist kaugemale. Lisaks panustame tugevalt IT-kirjaoskuse edendamisesse Eestis. Oleme koostanud suvepraktika programmi mis võimaldab noortel koguda esmaseid kogemusi päris tarkvaralahendusega töötamisel ning alustada karjääri IT valdkonnas. Toetame ka ümberõpet, nimelt on CGI-s tööl mitmed Vali-IT programmi läbinud spetsialistid.

2. Kvaliteedikontroll

Järgitavad standardid ja meetodikad

CGI Eesti on juurutanud kvaliteedijuhtimise süsteemi, mis järgib ISO 9001:2015 nõudeid ning katab muuhulgas turvalisuse tagamise meetodikad, kvaliteedijuhtimise ja riskide juhtimise. CGI Eestile on omistatud ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimise sertifikaat.

CGI Eesti järgib GDPR nõudeid oma teenuste osutamisel Euroopas:

- Täitja kasutab Enterprise Security Management Framework'i (ESMF), mis põhineb tunnustatud standarditel (ISO 27001, NIST, COBIT, CIS, jne). ESMF'i kasutatakse CGI's globaalselt, et kaitsta Täitja käsutuses olevat informatsiooni, tehnoloogiat ja teenuseid ning ettevõtte töötajaid. ESMF'i toetab CGI turvapoleetika, -standardid ja kontrollimehhanismid ning see on juurutatud läbi meie protsesside, praktikate, teenuste ja lahenduste.
- ESMF nõuded on rakendatavad kolmandatele osapooltele, kes töötavad CGI Eesti nimel.
- Tehnilised ja korralduslikud meetmed ESMF'is on defineeritud riskipõhise lähenemise alusel, et oleks võimalik arvestada situatsioonidega, kus CGI Eesti on vastutav isikuandmete töötlemise eest.

CGI Eesti haldab enda ja oma klientide teabevara nõuetekohase hooldusega ja võtab kasutusele vajalikud meetmed selleks, et tagada selle vara turvalisus oma teenuste pakkumisel.

Riskide leevendamiseks kasutatakse CGI Eesti riskijuhtimise meetodikat.

Kvaliteedi tagamise strateegia

1. Kvaliteedi tagamine toimub läbi süstemaatilise ja proaktiivse projektijuhtimise, kus järgitakse kokkulepitud tööplaani, tööprotsesse, protseduure, meetodeid, reegleid ja põhimõtteid.
2. CGI Eesti eesmärk on selgitada välja, mida klient tegelikult vajab, luua kliendile väärtust, teha õigeid asju õigesti.
3. CGI Eesti eesmärgiks on tagada, et kliendile tarnitav tarkvara on testitud ja töötab vigadeta.
4. CGI Eesti lähtub oma töös printsiibist, et kogu tööportsessi vältel tehakse tööd kvaliteetselt, st võimalikult ennetatakse ebasoovitavaid tagajärgi ja vigu.
5. Kvaliteedi tagamiseks kasutab CGI Eesti järgmisi meetodeid: dokumenteerimisel standardpõhjade ja kontrollistide kasutamist, 4-silma printsiibil vm moel vahetulemite ülevaatusi, kliendile vahetulemite esitamist ja tagasiside küsimist jms. Loodava tarkvara kvaliteedi ja tarkvara toimimise kontrollimiseks koostatakse testistrateegia, kus lepatakse kokku, millised testid, kus ja kelle poolt läbi viiakse ning kuidas vormistatakse testilood ja testitulemid.
6. Kvaliteedi tagamise eest vastutab CGI projektijuht

3. Isikuandmete töötlemine

Hankija (isikuandmete kaitse üldmääruse EL 2016/679 mõistes vastutav töötleja) ja CGI (isikuandmete kaitse üldmääruse mõistes volitatud töötleja) on kohustatud töötleva isikuandmeid kooskõlas andmekaitsealaste õigusaktidega ja andmetöötlemise hea tavaga. CGI töötleb talle edastatavaid või kättesaadavaks tehtavaid isikuandmeid üksnes hankija dokumenteeritud juhiste alusel.

Isikuandmete vastutava töötlejana peab hankija lähtuma eeldusest, et CGI ei pea saama hankija valduses olevatele isikuandmetele juurdepääsu. Kui mingil põhjusel peab CGI isikuandmeid arendustegevuse käigus siiski töötleva, peab hankija sõlmima CGI-ga andmetöötlemislepingu ja sätestama isikuandmete töötlemise sisulised juhised. Eelnimetatud andmetöötlemisleping peab lisaks eeltoodule vastama ka muudele isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 28 nõuetele.

Võttes arvesse töötlemise eesmärki, rakendab kumbki pool oma vastutusala ulatuses tehnilisi, füüsilisi ja korralduslikke meetmeid, et kaitsta isikuandmeid loata või ebaseadusliku töötlemise või avalikustamise eest ning vastata isikuandmete kaitse üldmääruses vastavale poolele esitatud nõuetele.

4. Visiooniplaan

4.1. Hankija vajadused, töö eesmärk, ülesanded ja struktuur

Pakkuja on tutvunud Hankija poolt käesoleva riigihanke raames avaldatud materjalidega ning koostanud soovitud eesmärkide saavutamiseks visiooniplaani vastavalt Hankija poolt ette nähtud struktuurile.

Visioon on jaotatud kolme tegevusploki vahel, mis koos alategevustega on täpsemalt lahti kirjutatud punktis 2, sealhulgas Pakkuja poolsed Hankija vajadustega kooskõlas täiendused. Kaks visiooniplaani alampunkti on lisatud eraldi dokumendina:

- Tegevuste ja tööde detailne ajakava Exceli formaadis
- Riskiplaan koos maandustegevustega Exceli formaadis

Töö ülesanded ja struktuur on detailselt avatud 2 punktis, Hankija vajadused ja neile vastamine on kirjeldatud visiooniplaani üleselt.

Pakkuja lähtub töö eesmärgist, mille kohaselt kõik abivajajad peavad hädaolukorras omama võrdseid võimalusi hädaabiteenuse saamiseks. Tänaused võimalused pöörduda hädaabi poole ainult audiokõne või SMSi teel ei kata kõigi võimalike abivajajate vajadusi, mistõttu on vajalik välja töötada uus terviklik lahendus hädaabiteenuse uuendamiseks ajas muutunud vajadustele vastavalt.

Visiooniplaani elluviimise raames Pakkuja analüüsib ja katsetab võimalikke uusi viise hädaabiteenuseni jõudmiseks. Esimese etapi peamine fookus on videokõne ja reaajas tekstiedastuse (edaspidi *RTT*) kasutuselevõtu ettevalmistus, mis EL direktiivides (2018/1972, 2019/882) ja rakendusaktis (n: C(2022) 9394) sätestatu kohaselt peab olema nõuetega vastavusse viidud hiljemalt 28.06.2025, ning ettevalmistus tervikliku kaasaegse ligipääsetava hädaabiteenuse loomiseks hiljemalt 28.06.2027.

Projekt viiakse läbi 22 nädala (5 kuu) jooksul, arvestades eeldatavaks alguskuupäevaks 01.04.2024. Projekt koosneb kolmest peamisest tegevusplokist, kusjuures kolmas tegevus („Videokõne ja RTT testimine, analüüs ja disain“, käesoleva visiooniplaani punkt 2.3.) viiakse läbi 17 nädala (4 kuu) jooksul. Tööde ja tegevuste ajakavasse on arvestatud ka puhver graafiku nihkumise vältimiseks, täitja poolt leitud vigade parandamiseks jms; samuti katab puhveraeg Hankija poolt tuvastatud vigade parandamiseks vajalikku aega ning riigipühased ja tavapärasel mahus puhkuseid.

Pakkuja soovib teha ka selle lahtiütlemise (ing k disclaimer), et ta ei ole õigusteenuse osutaja, mistõttu ei vastuta pakkuja ega analüüsi otsesed koostajad analüüsis toodud seisukohtade rakendamise eest ega selles sisalduvate õigusliku sisuga järelduste eest. Analüüsi kasutamise ja levitamise ning sellest tulenevate õiguslike tagajärgede eest vastutab täielikult Hankija.

Visiooniplaani paremaks mõistmiseks Pakkuja palub lähtuda eeldusest, et käesolevas dokumendis käsitletakse Hankija/Tellijaga all Riigikantseleid koos SMITi, Häirekeskuse ja Siseministeeriumiga põhjusel, et kuigi Riigikantselei on projekti finantseerija ja ametlik Hankija, sünnib projekt tihedas koostöös ennekõike nimetatud partneritega.

4.2. Projekti analüüsimetoodika ja tegevusplaan iga tegevuse ja alategevuse lõikes

Visiooniplaan koosneb kolmest põhi tegevusplokist, mis jagunevad omakorda kokku kaheksaks erinevaks alamtegevuseks. Alljärgnevalt on täpsemalt selgitatud iga alamtegevuse sisene ülesehitus, koos alamtegevuste sees tehtavate tegevustega võimalusel nende eeldatavas järjekorras ning välja toodud ka tegevuste omavahelised seosed. Projekti väga piiratud ajagraafikust tulenevalt toimuvad kõik kolm tegevust vähemasti osaliselt paralleelselt. Täpsem ajakava nädalate lõikes on välja toodud eraldi tegevuste ja tööde Exceli tabelis.

Tabel 1. Tegevused ja alategevused

Nr	Tegevus	Alategevus
1	Olukorra ja vajaduste analüüs	Õigusruumist tulenevate nõuete ja piirangute analüüs
		Häirekeskuse, reageerivate ressursside ja IKT hetkeolukorra ja ootuste kaardistamine
		Abivajajate olemasoleva olukorra ja ootuste kajastamine
2	Lahenduste leidmine turult	Hindamiskriteeriumite koostamine
		Partnerite otsimine vajalike lahenduste (olemasolevate/uute) piloteerimiseks
		Olemasolevate/uute lahenduste kriteeriumidele vastavuse hindamine
3	Videokõne ja RTT testimine ja disain	Hädaabiteenuses videokõne ja RTT kasutuselevõtu testimine.
		Hädaabiteenuses 2025 a videokõne ja RTT kasutuselevõtu analüüs ja disain

Iga tegevuse või alategevuse spetsiifiline metodoloogiline lähenemine on kirjeldatud vastava tegevuse või alategevuse all.

4.2.1. Tegevus 1 – Olukorra ja vajaduste analüüs

Esmane tegevus – olukorra ja vajaduste analüüs – keskendub õigusruumi analüüsile ja abivajajate ning seonduvate sihtgruppide olemasoleva olukorra ning vajaduste kaardistamisele ja IKT üldise olukorra kaardistamisele.

4.2.1.1. Õigusruumist tulenevate nõuete ja piirangute analüüs

Õigusruumist tulenevate nõuete ja piirangute analüüs (sh alategevuse planeeritud tulemid) on jaotatud kaheks eraldiseisvaks tegevuseks, eraldi vastutajate ja teostajatega.

ÕIGUSRUUMI ANALÜÜS JA LAHENDUSETTEPANEKUD

Õigusruumi analüüsi raames viiakse läbi Euroopa Liidu ja Eesti ligipääsetavusega seonduva õigusruumi võrdlev analüüs ja tehniliste nõuete ning piirangute analüüs, mis mõjutavad I etapi raames loodavat lahendust videokõne ja RTT kasutuselevõtuks ning II etapi raames valitavat terviklikku ligipääsetava hädaabiteenuse lahendust.

Õigusruumi analüüs viiakse läbi kahe järjestikuse tegevusena. Esmalt viiakse läbi relevantsete Euroopa Liidu ja Eesti õigusaktide võrdlev analüüs eesmärgiga tuvastada olemasolevad õiguslikud nõuded EL ja Eesti õiguses koos tingimuste ja piirangutega hädaabiteenuses uute lahenduste kasutuselevõtuks (sh videokõne ja RTT).

Loetelu õigusaktidest, mida võrdlev analüüs käsitleb:

- A) EL õigusaktid:
 - a. (EL) 2019/882 direktiiv toodete ja teenuste ligipääsetavusnõuete kohta
 - b. (EL) 2018/1972 Euroopa elektroonilise side seadustik
 - c. EL sideseadustiku täiendav Komisjoni delegeeritud määrus C(2022) 9394
 - d. EL 2016/679 Isikuandmete kaitse üldmäärus (GDPR)
 - B) Eesti õigusaktid:
 - a. Elektroonilise side seadus
 - b. Toodete ja teenuste ligipääsetavuse seadus
 - c. Isikuandmete kaitse seadus
 - d. Päästeseadus
 - e. Korrakaitse seadus ja teemaga seotud määrusi (vähemalt Hädaabiteadete ning abi- ja infoteadete andmekogu põhimäärus (HKSOS);
 - f. Hädaabiteadete menetlemise kord ja hädaabiteadete menetlemise toimimisele esitatavad nõuded;
 - g. Häirekeskuse põhimäärus;
 - h. Nõuded sideteenuse osutamisele ja sidevõrkude tehnilised nõuded;
 - i. Kiirabi, haiglate, pääste- ja politseiasutuste, Kaitseväe ning Terviseameti kiirabialase koostöö kord).
- Lisaks analüüsitakse:
- j. Hädaolukorra seadus
 - k. Küberturvalisuse seadus
 - l. Avaliku teabe seadus
 - m. Hädaabiteenuse osutamise seotud ettevõtete sisemised korrad/dokumendid andmeedastuseks ning teenuse osutamiseks

Lisaks õiguslike nõuete analüüsile viiakse paralleelselt läbi kuni 10 intervjuud järgmiste asutuste õigusekspertidega eesmärgiga tuvastada nende vaatest olulisemad õiguslikud nõuded ja piirangud hädaabiteenuses uute lahenduste kasutuselevõtuks (sh nii videokõne ja RTT). Pakkuja võib intervjuusid teha ka grüpiintervjuudena:

1. Häirekeskus;
2. Päästeamet;
3. Politsei- ja Piirivalveamet;
4. Kiirabi (Tallinna ja Tartu Kiirabi);
5. Kaitseväge;
6. Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA);
7. SMIT;
8. Andmekaitse Inspeksioon;
9. Ligipääsetavuse ekspert.

Võrdleva õigusanalüüsi järgselt esitatakse ettepanekud HKSOS andmekogu põhimääruse muutmiseks (kahes osas: videokõne ja RTT juurutamise tähtaja jaoks ja kaasaegse ligipääsetava hädaabiühenduse terviku tähtaja jaoks) ning loetelu nendest ligipääsetavusega seotud õigusnõuetest, mis on lahenduse jaoks relevantsete.

Alategevuse tulemid:

- Õigusliku hetkeolukorra kokkuvõte
- Ettepanekud õigusruumi sh HKSOS andmekogu põhimääruse muutmiseks. Ettepanekud kahes osas: videokõne ja RTT juurutamise tähtaja jaoks ja kaasaegse ligipääsetava hädaabiühenduse terviku tähtaja jaoks.

TEHNILISTE NÕUETE JA PIIRANGUTE ANALÜÜS

Lisaks analüüsitakse nõuete ja piirangute analüüsi raames tehniliste nõuete osa, et välja tuua tehnilised soovitusel vajalikeks arendusteks ning muutmist vajavad piirangud nende olemasolul.

Tehniliste nõuete analüüs sisaldab vähemalt:

- Välised nõuded ja standardid st vähemalt [ETSI TS 103 479 V1.2.1 \(2023-03\)](#) ja [ETSI TS 103 478 V1.2.1 \(2020-03\)](#)
- SMIT-i „Tehnilised nõuded tarkvaralahendustele“ ja “Tehnoloogiakaart“.

Tehniliste nõuete ja piirangute analüüs teostatakse koos visiooniplaani punkti 4.2.1.2. raames teostatava IKT hetkeolukorra ülevaatega ning projekti tööühmaga lepitakse kokku tehniliste nõuete ja soovitusel dokumenteerimise detailsusaste.

Alategevuse tulemid:

- Arenduseks asjakohaste tehniliste nõuete ja soovitusel süstematiseeritud loetelu.

4.2.1.2. Häirekeskuse, reageerivate ressursside ja IKT hetkeolukorra ja ootuste kaardistamine

Hetkeolukorra ja ootuste kaardistamine hõlmab endast IKT üldise hetkeolukorra kaardistust ja Häirekeskuse ning reageerivate ressursside (kiirabi, politsei, pääste) kasutajagruppide põhist analüüsi hädaabiteadete menetlemise protsessis.

Alategevuse tulemid:

- Häirekeskuse ning reageerivate ressursside hädaabiteadega seotud töövoogude ja informatsiooni liikumise protsessikirjeldus koos vajalike joonistega ning süstematiseeritud ootuste loetelu.
- Olemasoleva ja lähiajal kasutusse võetava IKT sh integratsioonide ja riistvara kirjeldus ning süstematiseeritud ootuste loetelu koos integratsiooni võimaluste kirjeldustega.

HÄIREKESKUSE JA REAGEERIVATE RESSURSSIDE (KIIRABI, POLITSEI, PÄÄSTE) IKT HETKEOLUKORRA ÜLEVAADE

Pakkuja kogub koostöös SMIT-iga kokku info projekti eesmärgi täitmisega seotud olemasoleva ja lähiajal kasutusse võetavate IKT lahenduste (sh integratsioonide ning riistvara) kohta.

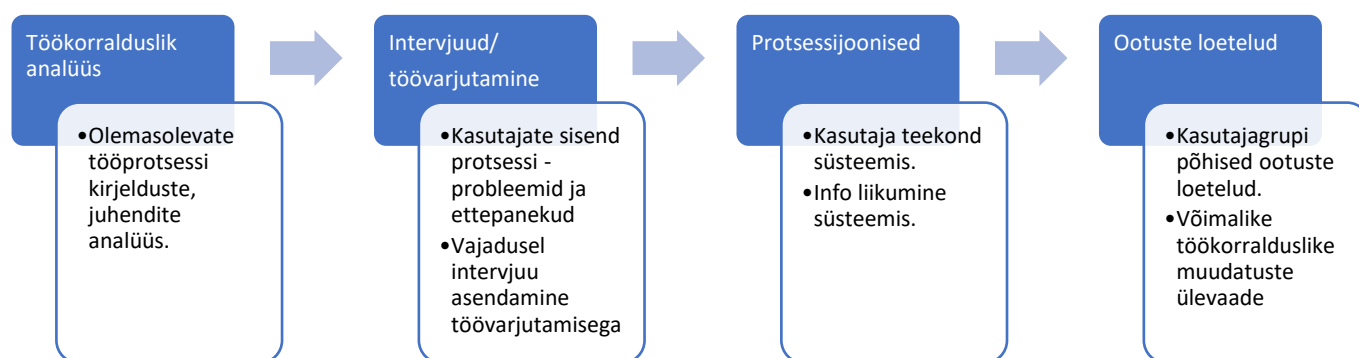
IKT hetkeolukorra ülevaate saamiseks teostatakse järgmisi tegevusi:

- Olemasoleva dokumentatsiooni ja materjalide kokku kogumine ja läbi töötamine, sh kasutatavate infosüsteemide tehniline dokumentatsioon (HKSOS komponendid, kiirabi mobiilne töökoht, mGIS jt) ja kasutusjuhendid/kasutuslood olemasolul.
- Häirekeskuse poolt kasutatavate IKT lahendustega (nii integratsioonid kui riistvara) tutvumine (ärilised eesmärgid, kasutajad, probleemkohad).
- Reageerivate ressursside (kiirabi, pääste, politsei) IKT lahendustega (nii integratsioonid kui riistvara) tutvumine sel määral, kui palju reageerivate ressursside IKT lahendused mõjutavad projekti eesmärgi saavutamist (ärilised eesmärgid, kasutajad, probleemkohad).
- Spetsiifiliselt videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajalike tehniliste tingimuste tuvastamine (sh integratsioonivõimalused olemasoleva tehnoloogiaga).
- Ligipääsetava uue põlvkonna 112 lahenduse jaoks vajalike tehniliste tingimuste tuvastamine, laiemalt kui ainult videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajalikud tingimused (sh integratsioonivõimalused olemasoleva tehnoloogiaga). Esiagne ja täieneb vastavalt visiooniplaani punkti 2.1.1.2 tulemi saavutamisele.

HÄIREKESKUSE JA REAGEERIVATE RESSURSSIDE (KIIRABI, POLITSEI, PÄÄSTE) KASUTAJAGRUPPIDE VAJADUSED JA OOTUSED

Kasutajagrupi põhine lähenemine töövoogude ja info liikumise kaardistuseks ja kasutajate ootuste ja vajaduste fikseerimiseks on ülesehitatud järgmise metoodika alusel.

Joonis 1. Häirekeskuse ja reageerivate ressursside kasutajagruppide analüüs



- Kaardistatakse eraldi Häirekeskuse kasutajagruppe ja reageerivate ressursside (kiirabi, pääste, politsei) kasutajagruppe.
- Kasutajagruppide esindajatega viiakse läbi intervjuud (2-3 intervjuud grupi kohta). Intervjuu võib asendada töövarjutamisega töösaalis.

- Lisaks toimuvad omavahelised kohtumised töökorralduse eest vastutavate isikutega Häirekeskuses ja reageerivates ressurssides (kiirabi, pääste, politsei).

4.2.1.3. Abivajajate olemasoleva olukorra ja ootuste kajastamine

Abivajajate olemasoleva olukorra ja ootuste kaardistamiseks on planeeritud kolm alamsuunda.

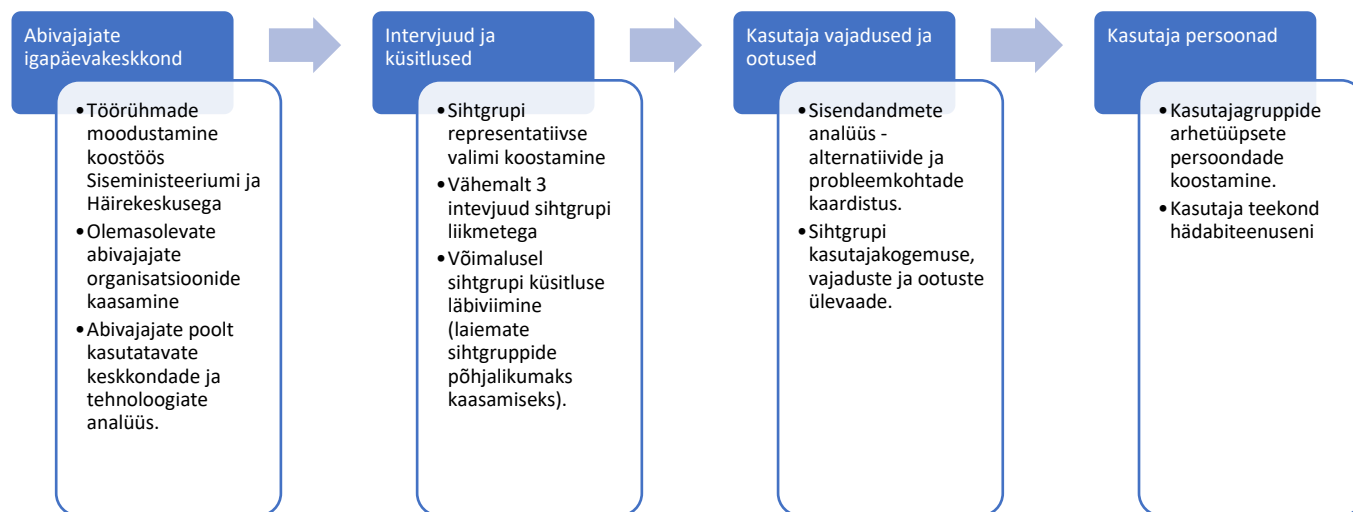
Alategevuse tulemid:

Abivajajate (5 sihtgruppi) olemasoleva olukorra ülevaade koos süstematiseeritud ootuste (vajadused ja võimalused) kirjeldusega.

Sealhulgas:

- 1) Sihtgrupi põhine üldise olukorra kirjeldus
- 2) Sihtgruppide poolt kasutatavate tehnoloogiate ülevaade (sh võimalikud integreerimise ja automatiseerimise kohad)
- 3) Sihtgrupi hädaabi teenuseni jõudmise teekonna kaardistus sh tänased teekonna probleemkohad (valupunktid) ja vajadused ning ootused.
- 4) Abivajajate kasutaja persoonad (sihtgruppide lõikes, aga persoonasid võib tekkida rohkem kui sihtgruppide arv).

Joonis 2. Lähenemine abivajajate sihtgruppidele.



ABIVAJAJATE IGAPÄEVAKESKKONNA ANALÜÜS

Projekti edukuse seisukohast on oluline ka erinevate abivajajate organisatsioonide kaasamine, et oleks võimalik lisaks individuaalsetele hinnangutele saada ka ülevaadet ka tänastest struktuursetest võimalustest, teadaolevatest keskkondadest ja kasutusel olevatest tehnoloogiatest. Üldise olukorra analüüs hõlmab ka olemasolevaid tehtud uuringuid/analüüse abivajajate üldisest olukorrast ning tänase SMS-112 lahenduse kitsaskohtadest. Koostöös Siseministeeriumi ja Häirekeskusega moodustatakse töörühm, kuhu on kaasatud ka abivajajate sihtgruppide esindajad.

Töörühma töö eesmärk:

- Koguda kokku ja töötada läbi projekti eesmärgi täitmiseks vajalikud olemasolevad materjalid.
- Valideerida lähenemine esindatavatele sihtgruppidele (punkt 4.2.1.3) ja vajadusel pakkuda sinna muudatusi.
- Kasutatavate abivahendite ülevaate jaoks sisendi pakkumine.
- Valideerida ja kinnitada alategevuse 4.2.1.3. tulemused.

Projekti piiratud ajagraafiku tõttu käsitleb Pakkujate kõikide sihtgruppidega seonduvat infot ja sisendit võimalikult võrdses mahus ja detailsusastmes. Ainsa erisusena on planeeritu esimese sihtgrupi osas küsitluse kaasamine vajaduste ja ootuste kaardistamiseks.

ABIVAJAJATE POOLT KASUTATAVATE VAHENDITE TEHNOLOOGILINE ANALÜÜS

Tänase tehnoloogilise olukorra ülevaatele järgneb tehnoloogiline analüüs, et, et tuvastada võimalikke kohti, kus juba kasutusel olevad tehnoloogiaid saaks integreerida tulevastesse lahendustesse ja ka võimalikud automatiseerimise kohad, kus hädaabiteade saaks liikuda päästekorraldajateni automaatselt. Näiteks erinevad suhtlemiseks kasutatavad rakendused ja tehnoloogiad (nt transkriptsioonitehnoloogia kõne tekstiks või teksti kõneks teisendamiseks, automaattõlge) või muud olemasolevad spetsiifilised abivahendid (nt GPS seadmed või turvanupud).

SIHTGRUPPIDE ANALÜÜS.

Vastavalt hankedokumentide tehnilise kirjelduse punktile 1.3 on kaardistatavad sihtgrupid järgnevad

- ühe (liikumispue, meepeuded [kuulmis-, nägemispue], kõnepuuded, vaimupuuded) või mitme puudega inimesed;
- teiste Euroopa Liidu riikide erivajadustega inimesed, kes oma koduriigis kasutavad häirekeskusega suhtlemiseks PEMEA standardile (ETSI TS 103 478 V1.2.1 (2020-03) vastavat rakendust ja mida peab olema võimalik kasutada ka Eestis;
- vägivallatseja läheduses olevad ohvrid, eeskätt lähisuhtevägivallaga seotud olukorrad;
- tava kõne-sidelahendusi vähe või mitte kasutavad inimesed (eelkõige noored), kes eelistavad suhtlemiseks teisi innovaatilisi lahendusi (n: audiokõnele tekstivestlust) ja/või väldivad või tunnevad ebamugavust võõrastega suheldes, abi paludes;
- võõrkeelne elanikkond, sh Eestis viibivad välisriigi elanikud.

PEMEA standardile vastavad rakendused, mis on täna juba abivajajatel oma koduriigi häirekeskusega suhtlemisel kasutusel, on olemas Soomes ja Itaalias.¹ Mõlemad lahendused on küll kasutusel, aga täiendamisel/arendamisel,

¹ Kättesaadav: [What's PEMEA? – Pemea.help](#)

seega neid ei saa võtta kui lõplikke lahendusi. Näiteks Soomes lõpetati viipekeelsete kõnede vastuvõtt 2023 aasta lõpuga ja seda ei jätkata, ning RTT kasutuselevõtt on planeeritud sarnaselt Eestiga 2025 aastal.

Kaasatud sihtgruppide puhul on oluline märkida, et sihtgrupid on defineeritud laialt, iga sihtgrupp hõlmab endast väiksemaid alagruppe. Konkreetsest puudest või kasutajatüübist tulenevad vajadused võivad üksteisest vägagi erineda, samuti erinevate puuete kombinatsioonist tulenevad vajadused. Seetõttu on analüüsi ja kaardistuse peamine eesmärk tuvastada ning välja tuua mustrid vajadustes ja ootustes ning seetõttu valitud isikute koostamise põhine lähenemine, kui kasutajagrupi kõige tüüpilisem näide. Defineeritud viie kasutajagrupi siseselt võib loodud isikute arv erineda, vastavalt grupi sisestele erisustele.

4.2.2. Tegevus 2 – Lahenduste leidmine turult

Tegevus 2 hõlmab endast piloteerimisele valitavate lahenduste otsimist ja pakutava kaardistamist, lahendustele vajalike hindamiskriteeriumite koostamist ja hindamise läbiviimist, mille kaudu valitakse piloteeritavad lahendused.

4.2.2.1. Hindamiskriteeriumite koostamine

Piloteerimiseks vajalike lahenduste leidmiseks koostatakse hindamiskriteeriumid, mis töötatakse välja koostöös Tellijaga.

Alategevuse tulemid:

Piloteerimisele valitavate lahenduste nõuetele vastavuse hindamise süstematiseeritud hindamiskriteeriumid_

Hindamiskriteeriumite aluseks on:

- Tegevuse 1 raames läbi viidud õigusanalüüs (visioonipaani punkt 4.2.1.1)
- Tegevuse 1 raames toimunud eelnev tehniline analüüs (visiooniplaani punkt 4.2.1.1)
- Punkt 4.2.1.2 IKT hetkeolukorra ülevaade
- Punkt 4.2.1.3 raames tuvastatud abivajajate poolt kasutatavad tehnoloogiad) ja sihtgruppide/kaasatud osapoolte poolt välja toodud ootused ja vajadused.

Pakkuja ettepanek on lahendada „peab-olema“ kriteeriume ning „võiks-olla“ kriteeriume siiski ühise hindamiskriteeriumite nimekirjana, eristades olulisemaid hindamiskriteeriume, määrates neile suurem osakaal. Pakkuja ettepanek on, et hindamiskriteeriumite kooskõlastamisse oleks kaasatud ka abivajajate vajaduste ja ootuste analüüsiks loodud töörühm (koos sihtgruppide esindajatega). Seda selleks, et tagada, et piloteerimise üldine suund ja valitavad lahendused vastaks tegelikele vajadustele. Hindamiskriteeriumite ettepanek esitatakse Tellijale valideerimiseks, ning enne või samaaegselt kooskõlastatakse ka töörühmaga.

Lisaks hindamiskriteeriumitele endile kooskõlastatakse töörühma ja Tellijaga ka piloteerimise skoop. See tähendab lepitakse kokku millised kanalid ja funktsionaalsused (vastavalt tuvastatud vajadustele) valitakse piloteerimisele. Seal hulgas ka lähenemine võimalikele automaatsetele hädaabiteadetele (sh tehisintellektil põhinevad lahendused).

Hindamisele valimisel on üheks aspektiks ka olemasolevad abivajajate poolt kasutatavad tehnoloogiad ja nende võimalik integreerimine (kõnesüntees, automaattõlge, viipekeel jm) ning ka võimalikud seonduvad uued automaatsete hädaabiteadete edastamise võimalused- sh tehisintellektil põhinevad lahendused. Lisaks on määrava tähtsusega hindamisprotsessis ka hädaabiteate menetlemiseks vajalikud muud olulised funktsionaalsused (nt kontekstiinfo st asukohainfo edastus, tervise- ja objektiinfo edastus või viipekeele vajaduse edastamine).

4.2.2.2. Partnerite otsimine vajalike lahenduste (olemasolevate/uute) piloteerimiseks.

Pakkuja tuvastab turul pakutavaid võimalikke lahendusi, vastavalt Tegevus 1 raames kaardistatud ootustele ja vajadustele ning 4.2.2.1 raames kokku lepitud hindamiskriteeriumitele ja valdkondadele. Pakkuja võib taustauuringuga alustada ka enne hindamiskriteeriumite valmimist.

Alategevuse tulemid:

Potentsiaalsete piloteerimise partnerite loetelu ja piloteerimiseks pakutavate terviklahenduste või moodulite kirjeldused (hindamiseks vajalikus detailsuses).

Vastavalt pakutavatele lahendustele otsitakse lahendusi ja partnereid, et kokku leppida pakutavate lahenduste piloteerimiseks vajalik st:

- Tehniliselt vajalikud tingimused konkreetse lahenduse piloteerimise läbi viimiseks.
- Võimalikud litsentsitasud, mis võivad piloteerimisega kaasneda.
- Partnerite kontaktid, kes saavad toetada piloteerimise läbi viimist.

Hindamisele valitavate lahenduste seas võib olla nii terviklahenduste valikuvariante (nt 112 mobiilirakendus) kui spetsiifilistele tingimustele vastavaid modulaarseid lahendusi vajalike funktsionaalsuste osas (RTT, tervikvestlus, videokõne) jms. Ning eraldi valitakse hindamisele ka tuvastatud tingimustele vastavaid automaatsete hädaabiteadete edastamise.

Lahenduste leidmine turult hõlmab nii EENA abimaterjalides kajastatud võimalike pakkujate² kaasamist (nt Blinksund'i IncidentShare videolahendus, Beta 80 Group'i Dinamicall lahendus jms) kui ka Pakkuja enda poolt läbi viidud täiendavat kaardistust (nt Bercman'i targa linna võimalikud lahendused, Protectum Solutions'i tark tulekahjuandur jms). Lõplik piloteeritavate partnerite ja lahenduste nimekiri valmib Tegevus 2 lõpuks.

4.2.2.3. Olemasolevate/uute lahenduste kriteeriumidele vastavuse hindamine

Valitud lahendused läbivad hindamise, koostatakse pingerida ja otsustatakse koos Tellijaga (või töörühmaga) piloteeritavad lahendused. Eesmärgiks on katta ära analüüsi käigus selgunud kasutaja (abivajaja) poolsed vajadused, mis on integreeritud eelnevalt punkti 4.2.2.1 raames läbi viidud hindamiskriteeriumite koostamisse.

Alategevuse tulemid:

Piloteerimise partnerite, piloteeritavate terviklahenduste ja moodulite (koos võimaliku litsentsi jm kuludega) ning uute automaatsete hädaabiteadete edastamise lahenduste loetelu.

Piloteerimisele valitud lahenduste lõplik arv ja kaetud funktsionaalsused ja teemad/valdkonnad selguvad peale olemasoleva olukorra analüüsi ning hindamiskriteeriumite koostamist ning sõltuvad ka kriteeriumitele vastavate lahenduste saadavusest olemasoleva ajaraami jooksul. Seetõttu Pakkuja peab silmas tehnilise kirjelduse punkti 2.3. ette nähtud eesmärgi piloteeritavate lahenduste leidmisel, aga ei saa tagada konkreetset lahenduste arvu enne vastava analüüsi toimumist.

² Kättesaadav: [Who-is-Who 17: 2023-12 \(eena.org\)](https://www.eena.org)

4.2.3. Tegevus 3 – Videokõne ja RTT testimine ja disain

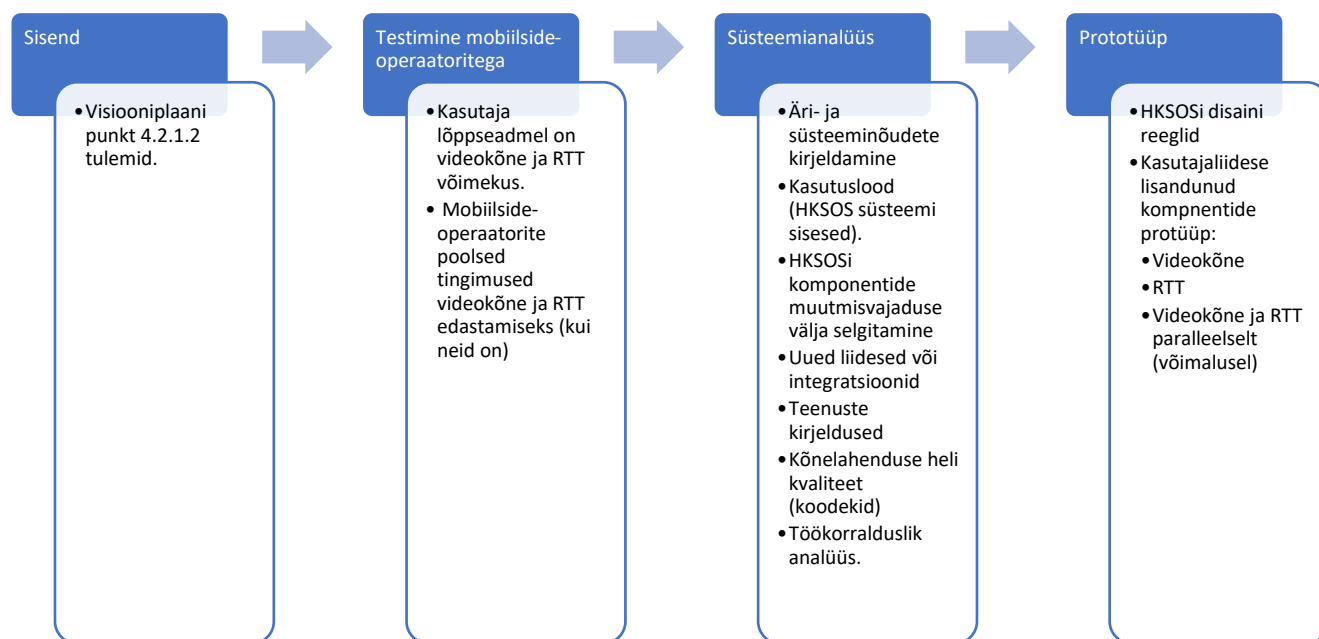
4.2.3.1. Hädaabiteenuses videokõne ja RTT kasutuselevõtu testimine

Pakkuja selgitab koostöös Tellija, SMIT-i ja mobiilsideoperaatoritega (vajadusel kaasatud ka TTJA) välja mobiilsideoperaatorite võimekus võtta hädaabiteenuses kasutusele videokõne ja RTT. Lisaks testitakse ja analüüsitakse SMITi poolset võimekust võtta vastu videokõnet ja RTT-d olemasoleva tarkvara raames sh parendada olemasoleva kõnelahenduse heli kvaliteeti.

Alategevuse tulemid:

Hädaabiteenuses videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajalike tehniliste eelduste, nõuete ja tegevuste kirjeldus sh kohustuslike koodekite soovitus.

Joonis 3. Videokõne ja RTT kasutuselevõtu analüüs ja disain



VIDEOKÕNE JA RTT TESTIMINE MOBIILSIDEOPERAATORITEGA

Pakkujal on kontakt kahe mobiilsideoperaatoriga (Telja, Elisa) ja viib läbi hädaabi videokõne ja RTT testimise koostöös välja toodud mobiilsideoperaatoritega (seal hulgas ka ilma SIM kaardita ja üle Wifi võrgu tehtud kõned).

Testimise käigus selgitatakse välja ja kirjeldatakse uute lahenduste kasutuselevõtu tehnilised eeldused, nõuded sh vajalikud tegevused/kokkulepped. Seda nii mobiilsideoperaatorite vaatest (võimekus videokõnet või RTT algatada) ja SMITi vaatest (võimekus videokõnet või RTT kõnet vastu võtta).

Tehnoloogiliselt on eeldus, et SIP protokoll liidesega tehtud kõne on potentsiaalselt multimeedia kõne ning võib hõlmata lisaks helile(audio) nii video(video) ja või teksti (RTT). Selleks, et videot ja lisainformatsiooni oleks võimalik koos kõnega edastada peavad kasutaja seade ja mobiiloperaator toetama Voice over LTE ja Video over LTE protokolle.

Lõppkasutaja (st hädaabiteate edastaja) vaatest lähtub testimine ainult olukorrast, kus lõppkasutajal on eelnevalt olemas vastava võimekusega lõppseade (nutitelefon). Etapp I raames toimuva videokõne ja RTT kasutuselevõtu analüüsi ja disaini raames ei looda lõppkasutajale hädaabiteenuse poole pöördumiseks uusi täiendavaid tehnilisi lahendusi.

Sellega seoses toob pakkuja välja ka RTT testimise riski. Kui videokõne võimekus on uuemates seadmetes pigem läbiv, siis ei ole võimalik kindel olla, et RTT võimekus on olemas ja/või kasutatav ilma täiendava arenduseta või täiesti eraldi mobiilapplikatsiooni loomiseta.

TEHNILISED TINGIMUSED VIDEOKÕNE JA RTT KASUTUSELEVÕTUKS NING MÕJU OLEMASOLEVATELE SÜSTEEMIDELE

Pakkuja kaardistab testimise käigus ka videokõne ja RTT funktsionaalsuse lisandumisel selle mõju olemasoleva kõnejuhtimise kesksüsteemi ja seotud süsteemide (võrk, arvutitöökoht, kasutaja tarkvara/HKSOS) käideldavusele. Hetkel SMITi kõnejuhtimise rakenduses kasutuses olev vabavaraline sip-i teek toetab video kasutusele võttu.

Tehniliste tingimuste analüüsi raames vaadatakse ka WebRTC võimalikku kasutuselevõttu (tasuta vabavaraline tehnoloogia, mille abil on võimalik veebi- ja mobiilirakendustele lisada reaajas video-, heli- ja andmesuhtlus. Veebilehed ja rakendused saavad selle abil luua üksteisega otseühenduse).

Analüüsi ja testimise käigus Pakkuja selgitab välja sobiva heli ja video edastamise koodeki lähtudes esialgselt kaardistatud ootustest ligipääsetavale hädaabiteenusele (6.6.2 RTP Types (RTP-2)³). Selle tähelepanekuga, et videokõne ja RTT kasutuselevõtt (mille lahenduse välja töötamine on esimese etapi hanke skoop) hõlmab mõju olemasolevatele süsteemidele ja ei sisalda veel abivajajast lõppkasutaja jaoks eraldi lahenduste välja töötamist. See tähendab, et selle analüüsi hetkel puudub veel arusaam milline saab olema lõplik tehniline lahendus 2027 aasta vaates. Nt kui võtta kasutusele PEMEA standardit⁴ kasutatav mobiilirakendus või modulaarne lahendus, siis see seab juba ette kohalduvad heli ja video edastamise koodekid.

4.2.3.2. Hädaabiteenuses 2025 a videokõne ja RTT kasutuselevõtu analüüs ja disain

Alategevuse raames teostatakse videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajaliku arenduse süsteemianalüüs koos kasutajaliidese prototüübiga ning töökorraldusliku disainiga. Analüüs ning seda toetav prototüüp peab olema koostatud koheseks arenduseks vajaliku detailsusega.

Alategevuse tulemid:

2025 a hädaabiteenuses videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajaliku arenduse lähteülesanne (süsteemianalüüs koos nõuete kirjeldusega, kasutuslugude kirjeldus koos kasutajaliidese prototüübiga) ja töökorralduslike muudatuste kirjeldus.

³ Kättesaadav: [TS 103 479 - V1.2.1 - Emergency Communications \(EMTEL\); Core elements for network independent access to emergency services \(etsi.org\)](#)

⁴ Kättesaadav: [TS 103 945 - V1.1.1 - Emergency Communications \(EMTEL\); PEMEA Audio Video Extension \(etsi.org\)](#)

VIDEOKÕNE JA RTT KASUTUSELEVÕTU SÜSTEEMIANALÜÜS.

Süsteemianalüüs võtab aluseks tegevus 1 raames läbi viidud IKT hetkeolukorra analüüsi ja selle tulemused; töökorraldusliku analüüsi ja selle tulemused; ning punkt 4.2.3.1. raames läbi viidud analüüsi ja selle tulemused; ning kohandab tulemusi konkreetselt videokõne ja RTT kasutuselevõtu vajadustele vastavaks.

Süsteemianalüüsi tulemusena valmib arenduse lähteülesanne, mis sisaldab:

- Süsteemi sisesed töövood (kasutuslood) vastavalt äriilistele ja tehnilistele nõuetele.
- Funktsionaalsed ja mittefunktsionaalseid nõuded (kasutajaliidese funktsionaalsus)
- Kirjalik ülevaade muudetavatest või lisanduvatest HKSOSi komponentidest
- Telefonijaama/API seadistus- või arendusvajaduste ülevaade
- Uute rakendusserverite vajaduse ülevaade või olemasolevate rakendusserverite muudatusvajaduste ülevaade.
- Liideste kirjeldused, info liikumine, andmemudeli muudatused ja vajadusel ka muutuvad/lisanduvad REST/SSE teenused.
- Seotud protsessijoonised

Süsteemianalüüsi teostamisel eeldab Pakkuja, et sisse viiakse regulaarsed analüüsikoosolekud Tellijaga (1 kord nädalas, süsteemianalüüsi teostamise ajal), et oleks võimalik jooksvalt otsuseid funktsionaalsuse osas kooskõlastada ja ei tekiks vajadust süsteemianalüüsi valmimise järgsele pikale kinnitamise perioodile ja prototüübi teostaja saaks valmis sisendi.

TÖÖKORRALDUSLIK ANALÜÜS

Töökorraldusliku analüüsi eesmärgiks on analüüsida ja kirjeldada videokõne ja RTT kasutuselevõttuga seotud töökorralduslikud muudatusvajadused (sh koolitus, töökeskkond) lähtudes päästekorraldaja, logistiku, meediku, operatiivjuhi ja PPA korrapidaja „rollide“ vaatest. Töökorralduslik analüüs võtab aluseks üldise töökorraldusliku hetkeolukorra analüüsi, mis tehti Tegevuse 1 raames ja kohandab ettepanekuid vastavalt konkreetsele tehnilisele lahendusele, mille lähteülesanne valmib Tegevus 3 käigus ning täiendab või täpsustab Tegevuse 1 raames välja toodud nõudeid.

Töökorraldusliku analüüsi tulemusena valmib TO-BE optimaalseim kirjeldus, kus on välja toodud vajalikud muudatused seoses uute tehniliste vahendite kasutuselevõttuga.

PROTOTÜÜBI KOOSTAMINE

Prototüübitakse täiendavate kanalite kasutamise seotud kasutajaliidese muudatused ja/või uued kasutajaliidised. Prototüübi lõplik skoop sh kasutajavaated/kasutuslood, mis on prototüübis kaetud kooskõlastatakse Tellijaga tegevuse 3 süsteemianalüüsi käigus, enne prototüübi koostamisega alustamist.

Prototüüp koostatakse Figma, järgides seal kirjeldatud HKSOS disaini reegleid ning taaskasutades vastavaid visuaalseid komponente ning varem loodut (võttes aluseks kõnejuhtimise ja kõnede loetelu rakenduste prototüübid).

Prototüübis peab saama läbida (klikitav testimine) kinnitatud kasutuslugude põhivoogusid.

Eelinformatsiooni põhjal võimalik voogude nimekiri (kinnitatakse töö käigus):

- Videokõne haldus - vastuvõtt / keeldumine (tagasi kõnegruppi) / pausile-panek / suunamine / konverents / lõpetamine sh videokõnelt audiokõnele või vastupidi liikumine
- RTT vestlus - RTT kõne, tava/videokõnes RTT vestluse algatamine või välja lülitamine
- Videokõne salvestuse/RTT vestluse vaatamine.

Täiendav oluline informatsioon:

- Kõigis kokku lepitud komponentides kirjeldatakse ära ka nende visuaalsed variatsioonid s.h. veateadete kuvamine.
- Lisaks Pakkuja on oma mahuhinnangutes arvestanud, et süsteemianalüüsi käigus on võimalik teha jooksvalt otsuseid ja prototüübi teostaja saab võimalikult valmis sisendi ja ei ole vajadust teha järjepidevaid jooksvaid muudatusi.

Prototüübi testimine:

Pakkuja näeb ette prototüübi testimise väiksemas mahus, et valideerida tulemust enne prototüübi üle andmist. Pakkuja ettepanek on testida prototüüp vähemalt kolme eri rollis inimesega, kes osalesid kasutajagruppide intervjuudel projekti varasemas faasis.

Tegevuse 3 lõpus (31.07.2024 tähtajaks) antakse Tellijale üle prototüübi lõplik versioon Figma's koos 2025 a hädaabiteenusel videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajaliku arenduse lähteülesandega.

4.3. Tegevuste ja tööde detailne ajakava

Lisatud eraldi Exceli tabelina.

4.4. Pakkuja nägemus koostööst

Projekti kõige kriitilisem edutegur on tihe ja produktiivne koostöö Tellijaga. Projekti planeeritud ajaraamistikku jäävad kõik kolm suvekuud. Lisaks hõlmab olemasoleva olukorra analüüs suurt hulka erinevaid kasutajagruppe ja abivajajate sihtgruppe väga lühikese ajaraamistiku jooksul. Iga väiksema viivitus seab ohtu projekti lõpptähtaja õigeaegse saavutamise. Mistõttu töökorralduslikud kokkulepped tuleb teha võimalikult varakult ja kokkuleppeid tuleb rangelt järgida.

Projekti teostamise ajagraafik on väga tihe, mistõttu Pakkuja hinnangul on projekti edukaks läbiviimiseks oluline, et:

- oleks määratud vastutavad projektimeeskonna liikmed, kes oleks Pakkujale kättesaadavad kogu projekti eluea jooksul ja neil oleks olemas otsuste tegemiseks vajalik volitus ja pädevus.
- Tellija poolt on tagatud kokkulepped ja juurdepääs vajalikele kontaktidele. Sealhulgas, et kontaktid oleks eelnevalt informeeritud ja teadlikud toimuvast projektist.
- dokumentatsioon ja ligipääsude vajadus on eelnevalt kaardistatud, et projekti algusfaasis ei tekiks viivitusi, kui ligipääsud on vajalikud.
- Tellija poolne sisend ja tagasiside valminud tulemitele on operatiivne.
- prototüübi mahus on kokku lepitud enne prototüübi koostamisega alustamist.

Pakkuja pakub välja järgmise koostööstruktuuri projekti jooksul.

1. Projektimeeskonna iganädalased kohtumised juhtrühma formaadis – koos ennekõike Pakkuja, SMITi, Siseministeeriumi ja Häirekeskusega.

2. Projekti abivajajate olukorra kaardistamiseks loodud alamtöörühm (kohtumiste graafik vastavalt seotud alategevuste tulemite valmimisele või korra nädalas abivajajate nõuetega seonduvate tegevuste ajal) kuhu on lisaks projektimeeskonna liikmetele kaasatud ka sihtgruppe esindavate organisatsioonide esindajad. Erinevate töörühmad võivad kattuda. Töörühma tööülesanded on eraldi välja toodud visiooniplaani punktis 4.2.1.3. Lisaks Pakkuja soovib kaasata antud töörühma ka hindamiskriteeriumite välja töötamise ning hindamisse.
3. Videokõne ja RTT kasutuselevõtu süsteemianalüüsi teostamiseks analüüsikoosolekud Tellija analüütikutega. Seda selleks, et töövood ja seotud kasutuslood oleks võimalik jooksvalt kinnitada ja prototüübi koostamise aja alguseks oleks olemas kõik vajalikud otsused funktsionaalsuse osas.

Pakkuja teeb ka siin lahtiütlemise (ing k disclaimer) järgnevas: Pakkuja leiab partnerid hindamisele ja piloteerimisele valitud lahenduste jaoks, aga kuna selle hanke raames ei ole ette nähtud piloteerimist, ei saa Pakkuja vastuta selle eest, et hindamise ja piloteerimise vahele jääval ajal ei toimu valitud partnerite juures muudatusi, mis võivad mõjutada partneri osalemist hilisemal piloteerimisel.

4.5. Pakkuja projektimeeskonna kompetentside kirjeldus ja tööjaotus

Roll	Nimi	Kompetentside kirjeldus	Tööjaotus projektis
Õigusekspert I	Kaspar Kala	Kaspar Kala on tunnustatud õigusekspert, kellel on põhjalikud kogemused nii avalikust kui ka erasektorist. Kahe õigusteaduse ja IT magistrikraadiga vastutas Kaspar Eesti visiooni loomist EL-i andmevabast liikumisest, mille eesmärgiks oli piiriüleste digiteenuste tõkete kaotamine. Muu hulgas tegeles Kaspar ligipääsetavuse (Web Accessibility) direktiivi ülevõtmisega avaliku teabe seadusesse. Hiljem töötas Kaspar Sotsiaalministeeriumi andmekaitseametnikuna ning tegeles haldusala üleminekuga GDPRi nõuetele (muu hulgas ka põhimääruste tasand). Käesoleval hetkel töötab Kaspar Proud Engineers OÜ õigusekspertina,	Teostab Tegevus 1 õigusanalüüsi ja osaleb hindamiskriteeriumite välja töötamises st tagab, et välja töötatud hindamiskriteeriumid vastaks õiguslikele nõuetele.

		<p>osaledes projektides nii Eestis kui ka üle maailma. Käesoleva hanke kontekstis on oluline välja tuua tema kogemus sündmusteenuste analüüsidel (nt MKMi hange abielu ja abielu lahutamise sündmusteenuse analüüsil), samuti RIA tellitud pääsuhalduste lahendus. Kasparil on suurepärane kogemus kombineerida õiguslikke ja tehnilisi väljakutseid ning leida lahendusi uute tehnoloogiate ning innovatsiooni rakendamiseks selliselt, et õigusraamistik seda toetaks.</p>	
Õigusekspert II	Kristiina Laanest	<p>Kristiina Laanest omab pikaagegset kogemust andmekaitse valdkonnas (olles töötanud Andmekaitse inspeksioonis) ning olles aastaid Riigi Infosüsteemi Ameti õigusosakonna juhataja, omab laialdast kogemust riigi infosüsteemi toimimisest ning selleks vajalikest õigusaktidest. Kristiina on juhtinud mitmete EL õigusaktide ülevõtmist Eesti seadustesse (NIS direktiiv ja küberseadus, eIDAS ja e-identimise ja e-tehinguteks vajalike usaldusteenuste seadus), samuti vastutanud mitmete põhimääruste muutmise protsesside eest. Täna töötab Kristiina ettevõttes Proud Engineers, nõustades kliente nii Eestis kui välismaal ning kombineerides oma</p>	<p>Toetab Tegevus 1 õigusanalüüsi läbiviimist, vajadusel asendab õiguseksperti.</p>

		kogemust õiguse ja tehnoloogia koostoimest.	
Analüütik 1	Jaan-Eerik Past	<p>Jaan-Eerik Past on olnud analüütik erinevate IT süsteemide arenduse terves elukaares, alustades ärivajaduste väljaselgitamisest kuni tehniliste spetsifikatsioonide kirjutamise ning evitamisjärgse testimiseni. Kõigi projektide puhul on ta rakendanud kasutajakeskset disaini, kaasates projekti huvipooli nii esialgses vajaduste analüüsis kui ka tulemite tagasisidestamises. Kõige laiapõhjalisema lõppkasutajate kaasamise viis ta läbi lähedase kaotuse sündmusteenuse projektis. Esmalt kaardistas ta töötubades seotud asutuste ning ettevõtetega kõige olulisemad lõppkasutajate grupid ning nende eeldatavad kasutajatekonnad. Seejärel viis ta 20 valitud lõppkasutajaga läbi intervjuud, mille käigus kontrollis varasemaid eelduseid ning tuvastas uusi valukohti. Saadud sisendi alusel töötati projekti tööühmaga välja sobiv kvantitatiivne meetod kulu-tulu analüüsiks, mille alusel leiti teemad, millele keskenduda detailanalüüsis (<i>minimum viable product</i>). Analoogset protsessi kasutas Jaan-Eerik Past ka Benini kodanikuportaali ning PRIA pinnaseire arendustes, kus põhilisteks lõppkasutajateks olid</p>	<p>Vastutab abivajajate sihtgruppidega teostatavate tegevuste eest olemasoleva olukorra ja vajaduste kaardistuse raames.</p> <p>Ning koostöös analüütik 2-ga vastutab ka piloteeritavate lahenduste (tegevus 2) hindamisprotsessi välja töötamise ning sellele vastava võimalike lahenduste ja partnerite leidmise eest.</p> <p>Lisaks projekti analüütikud teevad omavahel koostööd ja toetavad üksteise tööd, et tagada analüüsitöö järjepidevus ka olukorras kus üks analüütik haigestub ootamatult või peab olema eemal või koormus mõnes tegevuses suureneb märkimisväärselt.</p>

		<p>ametnikud. Kõigis projektides on ta arutelude ning tagasiside jaoks loonud kasutajalugude kaardistusi (<i>user story mapping</i>) ning prototüüpe, näiteks Figma keskkonnas.</p>	
Analüütik 2 / Projektijuht	Taisi Valdlo	<p>Taisi Valdlo omab mitmeaastast kogemust nii infosüsteemide ärianalüütiku kui süsteemianalüütikuna. Riigi Tugiteenuste Keskuses ärianalüütikuna töötades kuulusid Taisi tööülesannete hulka ka äriprotsesside optimeerimine, äriprotsesside joonistamine, arendusettepanekute hindamine (seal hulgas arendusettepanekute hindamisprotsessi ja vastavate hindamiskriteeriumite välja töötamine), lõppkasutajate koolitamine ning arendustega seotud töökorralduslike muudatuste sisse viimine. Viimased 2 aastat on Taisi töötanud IT analüütikuna CGI Eestis peamiselt justiits- ja siseturvalisuse valdkonna projektides - süsteemianalüütiku rollis Registrate ja Infosüsteemide Keskuse vangidele avaliku e-toimiku kättesaadavaks tehtavas projektis ja Siseministeeriumi Infotehnoloogia- ja Arenduskeskusele (SMIT) loodud kõnejuhtimise tarkvara loomise projektis. Seal hulgas SMITi kõnejuhtimise tarkvara arendamisel ka kasutuslugude (use case)</p>	<p>Täidab üldise projektijuhi rolli ja on analüütikuna vastutav tegevus 3 tulemite saavutamise eest, koostöös tehniliste meeskonna liikmetega.</p> <p>Lisaks vastutab tegevus 1 raames IKT ülevaate koostamise eest ning tagab kasutajakogemuse eksperdile vajaliku sisendi prototüübi loomiseks.</p> <p>Koostöös analüütik 1-ga vastutab ka piloteeritavate lahenduste (tegevus 2) hindamisprotsessi välja töötamise ning sellele vastava võimalike lahenduste ja partnerite leidmise eest.</p> <p>Lisaks projekti analüütikud teevad omavahel koostööd ja toetavad üksteise tööd, et tagada analüüsitöö järjepidevus ka olukorras kus üks analüütik haigestub ootamatult või peab olema eemal või koormus mõnes tegevuses suureneb märkimisväärselt.</p>

		<p>töövoogude kirjelduste koostamine ja protsessijooniste koostamine (sh erinevad HKSOsi komponendid ja seotud Windowsi taustateenused) ning ka paralleelselt analüütiku tööga ka projektijuhti ülesannete täitmine. Lisaks omab Taisi kogemust REST teenuste kirjelduste koostamisel.</p>	
<p>Kasutajakogemuse (UI/UX) ekspert</p>	<p>Sander Kalmus</p>	<p>Sander Kalmus on pea 10 aastase kogemusega disainer, kes on teinud projekte nii erasektoris kui ka avalikus sektoris. Erasektoris on Sander töötanud agentuuris kui ka omaette tootega erinevates idufirmades. Olulisemate võib tuua välja HP (Hewlett Packard), Meet Frank, Beast, Alexela, LHV, AirBaltic ja EAS. Avalikus sektoris on Sander lahendusi disaininud Välisministeeriumile, RTKle, PRIAale, RIAle kui ka näiteks Finantsinspeksioonile. Sander on võimeline katma kogu disaini protsessi käigus vajaminevad tööd alustades abstraktsetest ideedest ja kasutajate intervjuudest, lõpetades kasutus voogude ning <i>pixel-perfect</i> kasutajaliideste joonistamisega. Tööriistadena kasutab Sander eelkõige Figma ning on varasemalt kasutanud nii uuemat kui ka vanemat riikliku disaini süsteemi (Veera). Lisaks peab Sander oluliseks loodud lahenduste</p>	<p>Loob prototüübi vastavalt kinnitatud kasutuslugudele (tegevus 3) ja viib läbi prototüübi testimise lõppkasusaajatega.</p>

		<p>testimist ning tööde üleandmist, et kõik saaks korrektselt kommunikeeritud järgmise etapi edukaks jätkamiseks.</p>	
Tehniline analüütik	Kevin Basov	<p>Kevin Basovil on rohkem kui 6 aastase kogemusega tarkvara arendaja, kes on osalenud arendusprojektides autotööstuses ja CGI ridades siseturvalisuse valdkonnas.</p> <p>Kevin oli põhiarendaja SMITile HKSOSi uue kõnejuhtimise tarkvara loomisel.</p> <p>Kõnejuhtimise tarkvara arenduse osana Kevin arendas rakenduse kasutajaliidese ning uue Windows'i taustateenuse, mis ühendub ja suhtleb telefonijaamaga läbi SIP protokolliga ning vahendab kõnejuhtimise funktsioone kasutajaliidesele.</p> <p>Kevin tunneb SMITi HKSOSi süsteemi ja selle erinevaid komponente, SIP protokolliga ja ETSI standardeid. Kevin on võimeline toetama videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajaliku lähteülesande ja süsteemianalüüsi valmimist koheseks arenduseks vajalikus detailsusastmes.</p>	<p>Teostab tegevuse 1 raames tehniliste standardite ja nõuete analüüsi.</p> <p>Annab tehnilise sisendi piloteerimiseks valitavate lahenduste hindamiskriteeriumite koostamisse ning vajadusel ka hindamisse.</p> <p>Tegevus 3 tulemite koostamise raames kirjeldab või aitab analüütikul 2 kirjeldada muudetavad/ lisanduvad HKSOS süsteemi komponendid ja liidesed ning info liikumine nende vahel, andmemudeli muudatused ning server-rakenduste muutuvate/ lisanduvate teenuste (REST/SSE) kirjeldused.</p> <p>Lisab sisendi prototüüpi.</p>
Arhitekt	Mati Agukas	<p>Mati Agukas on töötanud tarkvaraarenduse valdkonnas 1997.ndast aastast.</p> <p>Mati on vanemarendaja/ arhitektina SMITi heaks erinevate hankelepingute/projektide</p>	<p>Osaleb tehniliste nõuete välja selgitamises ja tehnilise lahendusega seotud aruteludes. Eelkõige arhitektuuriliste vajaduste välja selgitamises ja seotud otsuste tegemistes:</p>

		<p>raames töötanud 5 aastat. Nende seas TETRA raadio kommunikatsiooni süsteemi integreerimine Häirekeskuse süsteemidesse ning HKSOSi uue kõnejuhtimise lahenduse väljatöötamine Asterisk'i baasil kasutades SIP protokoll.</p> <p>Lisaks on Mati võimeline toetama videokõne ja RTT kasutuselevõtuks vajaliku lähteülesande ja süsteemianalüüsi valmimist koheseks arenduseks vajalikus detailsusastmes.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Telefonijaama/API arendusvajadused.- Uute rakendusserverite vajadus/olemasolevate serverite muudatusvajadus- Andmemudeli, liideste, funktsioonide ja teenustega seotud otsused. <p>Arhitekt toetab tehnilist analüütikut ja analüütik 2-e süsteemianalüüsi valmimisel.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pakkuja on vajadusel valmis tooma sisse täiendava analüütiku, et tagada tegevuste tähtaegne läbiviimine.

4.6. Projektiga kaasnevate riskide kirjeldus

Riskide vältimiseks ja leevendamiseks kasutatakse CGI Riskijuhtimise meetodikat.

Riske on hinnatud järgmiste reeglite alusel:

1. Riski esinemise tõenäosus %-na
2. Riski mõju 1) ajakavale 2) lahendusele (sh tehniline lahendus, lahenduse vastavus nõuetele) ja 3) eelarvele.
3. Iga komponendile on antud hinna 3-palli süsteemis (madal – 1, keskmine – 2, kõrge – 3)
4. Riski prioriteet on riski esinemise tõenäosuse ja iga komponendi mõju korrutis. Riski prioriteetsus leitakse valemiga $mõju1 \times mõju2 \times mõju3 \times esinemise\ tõenäosus / 27$

Riski plaan on lisatud eraldi Exceli tabelina.

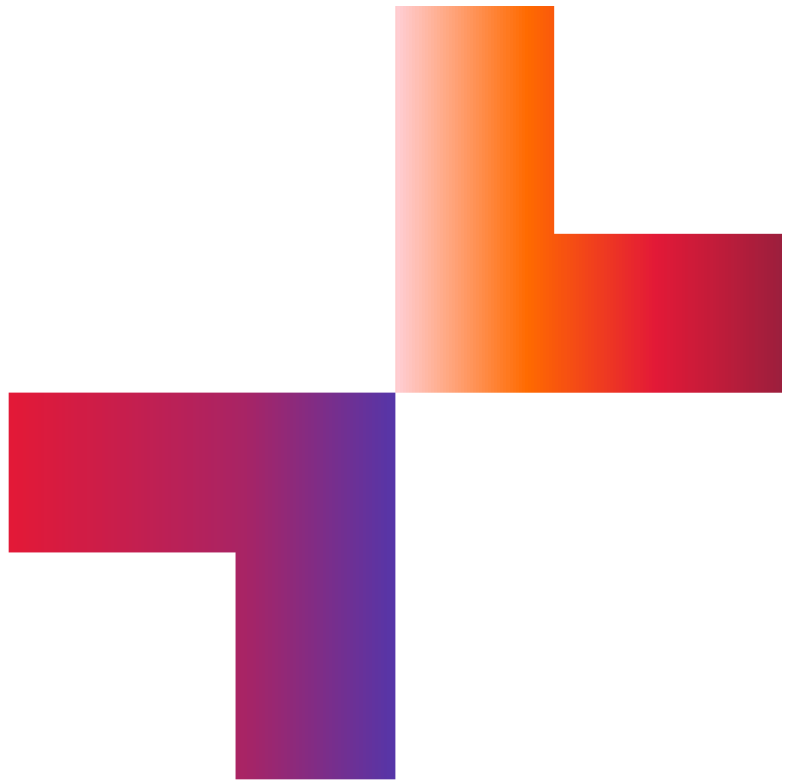
5. Maksumus

CGI poolt hinnatud hanke tulemi saavutamiseks vajalike ning käesolevas pakkumuses kirjeldatud tööde ning plaani teostamise kogumaksumus on 169 456 EUR.

Etappide maksumused on:

1. I etapp: 75 000 EUR
2. II etapp: 94 456 EUR

Toodud maksumus ei sisalda käibemaksu.



cgi.com/ee

AS CGI Eesti
/allkirjastatud digitaalselt/
Johanna Jürma, Hankespetsialist, AS CGI Eesti
Volitatud sellele pakkumusele alla kirjutama AS CGI
Eesti nimel

cgi.com

CGI

Confidential