

DHS piiratud hankemenetluse raames teostatava hanke
„Riigi koosloome keskkonna avaliku vaate arendustööd“ (277676)
hankedokumentide juurde

Registrite ja Infosüsteemide Keskus

**„Riigi koosloome keskkonna
avaliku vaate arendustööd“
(277676)**

Hanke tehniline kirjeldus

1. Mõisted ja lühendid

Tehnilises kirjelduses kasutatavad ärimõisted ja lühendid ning nende selgitused

Mõiste	Selgitus
API	Rakendusliides ehk programmi liides ehk rakendustarkvara liides.
RIK	Registrite ja Infosüsteemide Keskus
RIT	Riigi Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Keskus
EIS	eelnõude infosüsteem https://eelnoud.valitsus.ee/
osale.ee	osalusportaal; ei ole enam kasutusel
VV	Vabariigi Valitsus
VVTP	Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm
Kasutajaliides	Ühendusliili kasutaja ja arvutiprogrammi vahel.
Teenus	Väärtuse loomine sihtrühmale, mis võimaldab saavutada oodatud tulemusi.

2. Hanke üldinfo ja eesmärk

- 2.1. Hanke eesmärgiks on sõlmida riigi koosloome keskkonna avaliku vaate funktsionaalsuse arendamiseks arendustööde hankeleping ühe edukaks tunnistatud pakkujaga.
- 2.2. Hanke eeldatav maksumus on 300 000 eurot (km-ta). Hankija jätab õiguse piiratud hankemenetlus tunnistada kehtetuks, kui pakkumuste maksumused ületavad eeldatavat maksumust või kui hankemenetluse toimumise ajal on hankijale saanud teatavaks uued asjaolud, mis välistavad või muudavad ebaotstarbekaks hankemenetluse lõpuleviimise hanke alusdokumentides sätestatud tingimustel.
- 2.3. Töid teostatakse kolmes (3) etapis ja arveldatakse ka vastavalt 3 osas. Etappide eeldatavad tulemid on kirjeldatud punktis 4. Etappideks jaotamisel tuleb arvestada, et viimase etapi maksumus ei tohi olla vähem kui 50% lepingu kogumaksumusest.
- 2.4. Hankelepingu järgsete tööde (tehnilise kirjelduse punkti 4 ning selle alapunktid) üleandmise lõpptähtaeg on 6 kuud arvates hankelepingu sõlmimisest. Hankija poolt antav tööde teostamise tähtaeg on hankija hinnang. Hankija ei anna ette konkreetset meeskonnaliikmete arvu tööde teostamisel. Pakkuja on kohustatud tagama tööde teostamise hankija poolt hankes ette antud tähtajaks pakkuja poolt vajalikuks peetavate meeskonnaliikmete arvuga. Juhul, kui pakkuja leiab, et hankija poolt etteantud tähtaeg on ebarealistlik, siis on pakkuja kohustatud seda pakkumust tehes või sellele eelnevalt hankijale teada andma. Hankelepingu täitmisel on vastavate sooviavalduste esitamine välistatud, v.a hankija poolt lisatööde tellimise olukorras või muul riigihangete seaduse §-s 123 toodud lepingu muudatust võimaldavas olukorras.
- 2.5. Hankeleping jõustub allkirjastamise hetkest ja kehtib kuni lepingujärgsete kohustuste nõuetekohase täitmiseni. Pakkujal peab olema valmisolek alustada

hankalepingujärgsete tööde teostamisega kahe nädala jooksul hankalepingu sõlmimisest ja nimetatud tingimusega tuleb pakkujatel pakkumust, s.h projektiplaani, esitades arvestada.

- 2.6. Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis mõnele riigihangete seaduse paragrahvi 88 lõikes 2 nimetatud alusele kui pakkumuse tehnilisele kirjeldusele vastavuse kriteeriumile, tuleb lugeda selliselt, et see on täiendatud märkega „või sellega samaväärne“.
- 2.7. Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule või tootmisviisile, tuleb lugeda selliselt, et see on täiendatud märkega „või sellega samaväärne“.

3. Projekti lühitutvustus

3.1. Avaliku vaate tutvustus

Riigi kooslome avaliku vaate eesmärgiks on koondada aktide menetluskäigu info ühte kohta ja pakkuda avalikkusele võimalusi otsustusprotsessi kaasumiseks.

Riigi kooslome keskkonna avaliku vaate kasutaja saab:

- vaadata asutustes koostamisel olevaid eelnõusid ja millises menetlusetapis need on;
- jälgida eelnõude menetluskäiku;
- esitada avalikul koostööringil olevatele algatustele kommentaare;
- võrrelda dokumente.

Avaliku vaate funktsionaalsuse võib jaotada tinglikult kolme ossa:

- ülevaatlik pilt riigi seadusloome algatustest (teemaruumidest);
- algatuse ehk teemaruumi detailsem vaade: materjalid ja avalik teave;
- ennast tuvastanud kasutaja isiklik töölaud.

Avaliku vaate kohta on loodud prototüüp.

3.1.1. Hetkeolukorra kirjeldus

Avalik vaade õigusloome olukorra kohta sisaldub praegu ministeeriumide õigusloomeplaanides, Justiitsministeeriumi koostatavas õigusloome aasta plaanis (excel), VVTP-s, VV päevakordades ja EISis. Terviklikku pilti sellest võimalikus varases staadiumis saada on keeruline ja nõuab eelteadmisi.

Riigi Teataja koondab küll eelnõude menetluse etappe, kuid viib kasutajad seejuures erinevatesse süsteemidesse, kus on erinev struktuur ja loogika. EISis on otsinguvõimalusi vähe, visualiseeritud ülevaade puudub aga hoopis. Halb ülevaatlikkus pärsib kasutajate võimalusi varajases faasis kaasuda.

Avalikul konsultatsioonil esitatakse märkusi, vormistades need eraldi kirjana, mis on ühelt poolt kasutajatele ebamugav ja teiselt poolt muudab andmed raskemini töödeldavaks. Selleks, et saada aru, miks mingis menetlusetapis tekste muudeti ja kuidas seda põhjendati, tuleb teinekord otsida vastavaid dokumente mitmest erinevast süsteemist ja siis neid ükshaaval

omavahel võrrelda. Selline tegevus on aeganõudev, kuid alati ei pruugi isegi õnnestuda, sest eelnõu numeratsiooni muutudes ei pruugi selgitused ja tehtud märkused olla enam omavahel kokku viidavad.

3.1.2. Probleemid

Avalik vaade õigusloomest on puudulik ja killustunud. Laiema avalikkuse jaoks on ülevaate saamine riigis toimuvast õigusloomest keeruline, sest teave on killustatult erinevates kohtades ja dokumentides: ministeeriumide veebilehtedel, EISis, osale.ee-s, valitsuse istungisüsteemides.

Praegused otsinguvõimalused EISis on puudulikud ega toimi. Visualiseeritud lahendusi olulise info paremaks hoomamiseks ei ole. EISI kohta tehtud Osalusveebi ja valitsuse eelnõude infosüsteemi kasutatavuse analüüsis on süsteemi otsinguvõimalusi ja info leitavust hinnatud mh järgmiste kommentaaridega: "kohutav", "otsing vilets".

Tulenevalt teabe killustatusest erinevate süsteemide vahel on ebamugav ja väheülevaatlik ka eelnõude menetluskäiku jälgida ning saada aru, miks mingis menetlusetapis eelnõu muudeti, kuidas seda põhjendati ja millised muudatused, võrreldes eelmise tekstiga sisse viidi. Kuivõrd tekst muutub menetluse käigus korduvalt, on tervikpildi saamine veelgi keerulisem.

3.1.3. Projekti mõju

Muudatused võimaldavad kodanikuühiskonnal, ettevõtjatel, kohalikel omavalitsustel, aga ka riigiasutustel endil saada paremat ülevaadet kavandatavast õigusloomest. Sellest tulenevalt on võimalik varasemas etapis õigusloomesse sekkuda, olla informeeritud, milline asutus, millise teemaga tegeleb, mis etapis sellega ollakse ja mis menetluse jooksul toimunud on, tuvastada asutuste vahelisi kokkupuutupunkte või kattuvusi.

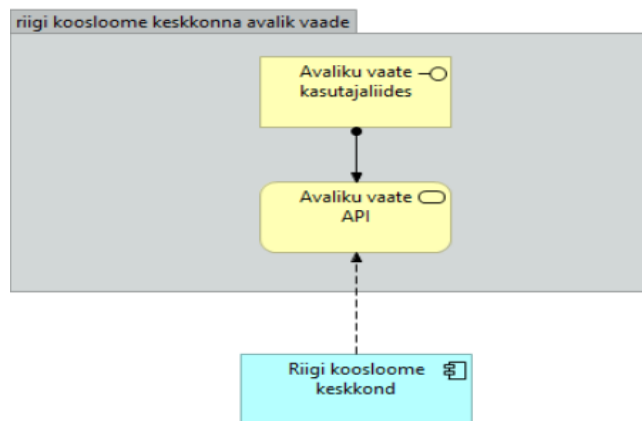
Ettenähtav ja selge õigusloomekorraldus vähendab ettevõtjate ja teiste õiguse rakendajate halduskoormust, mis kaasneb kavandatavate regulatsioonide tundmaõppimisega. Suurenevad võimalused rakendajaid puudutavate regulatsioonide kujunemises nõ õigel hetkel kaasa rääkida ning lõppastmes lihtsustub ja pareneb seaduse järgimine.

3.1.4. Kasutajad

Riigiametnikud, poliitikud, ajakirjanikud, ülikoolid ja teadlased, huvikaitse organisatsioonid ja nende esindajad, ettevõtjad ja nende esindusorganisatsioonid, kohalikud omavalitsused, iga inimene, kes mingil ajahetkel huvitub sellest, kuidas kavandatavad otsused tema isiklikku või tööelu mõjutavad.

3.2. Riigi koosloome keskkonna lühitutvustus

Hanke eesmärgiks on avaliku vaate loomine riigi koosloome keskkonnas loodud andmetele. Allpool kirjeldatud riigi koosloome keskkond ei ole hanke objektiks, kuid selle lühitutvustus on vajalik avaliku vaate projekti sisu mõistmiseks.



Joonis 1

Riigi kooslome keskkond on Justiitsministeeriumi, Riigikantselei ja Riigikogu Kantselei koostöös loodav IT-lahendus, mis peaks tulevikus koondama Eesti elu mõjutava õigusloomeprotsessiga seotud teabe ühte kohta ja katma kogu õigusakti loomekaare algatuse koostamisest kuni Riigi Teatajas avaldamiseni.

Riigi kooslome keskkonna eesmärk on koondada ühte vaatesse kokku kogu õigusloomemenetlus nii, et kõigil osapooltel oleks võimalik ühel platvormil koos töötada, säiliks muudatuste ajalugu ja oleks tagatud läbipaistvus kogu protsessi vältel.

Kooslome keskkond koosneb kahest osast: kinnisest töökeskkonnast, kus saab erinevate akti liikide jaoks kohandatud ühtsete mallide ja tööriistadega materjale ette valmistada, ja avalikust vaatest, mis võimaldab avalikkuse osalust õigusloomes ja annab selge pildi õigusloomeprotsessi kõigist etappidest koos avalike materjalidega.

Kooslome keskkonna loomisega soovitakse lahendada järgnevaid probleeme:

- Vähene läbipaistvus;
- Puudulik koostöö;
- Puudused õigusloome kvaliteedis;
- Suur hulk ebavajalikku käsitööd ja manuaalset andmetöötlust;
- Õigusloomet toetava tehnoloogilise lahenduse puudumine;
- Olemasolevate lahenduste kasutusmugavuse probleemid.

Sellest lähtuvalt on projekti peamiseks eesmärgiks läbipaistvam ja avatum õigusloome. Alameesmärkideks õigusloomes osalejate üksteisele vastandumise ja tehnilise töö vähenemine, parem õigusloome kvaliteet ja suurem kasutusmugavus.

Kooslome keskkond on tervikprojekt, mille erinevaid osi arendatakse paralleelselt etapiviisiliselt. Käesoleva hanke eesmärgiks on arendada kooslome tervikprojektist järgmist funktsionaalsust: riigi kooslome keskkonna avalik vaade.

4. Projekti tehnilised tingimused ja hanke oodatav tulem

- 4.1. Käesoleva peatüki eesmärgiks on teada anda hankest huvitatud isikutele sõlmitava lepingu eset puudutavatest peamistest tehnilistest tingimustest, mis ei asenda lepingu

täitmisel kohalduvaid täiendavaid mittefunktsionaalseid nõudeid jmt. Tegemist ei ole seega lõplike nõuetega, vaid sisendiga näitamaks huvitatud isikutele tarkvarade, tehnoloogiate, programmeerimiskeelte ja keskkondade nimetusi, millega igapäevaste tööülesannete täitmisel eelkõige kokku puutuda tuleb.

- 4.2. Projekti eesmärk on täiendada olemasolevat riigi koosloome keskkonda, lisades komponendid, mis võimaldavad ligipääsu koosloome keskkonna avalikele andmetele. Lahendusel on kaks põhilist liidest ja üks peamine andmeallikas:

- 4.2.1. Kasutajaliides inimestele: veebibrauseris töötav.
- 4.2.2. HTTP REST API: veebibrauseris töötava lahenduse jaoks, otsingumootoritele (ei ole peetud silmas konkreetset otsingumootorit ja SEO optimeerimist teha ei ole vaja. Piisab p. 4.4.2) ja teistele võimalikele kasutajaliidestele.
- 4.2.3. Andmeallikas: PostgreSQL andmebaas, kuhu koosloome keskkond saadab avaliku vaate jaoks vajalikud andmed ja uuendab neid. Andmebaasi mudel vastab võimalikult üheselt avaliku liidese andmevajadusele. Mudeli ja andmete kooskõla tagatakse.

4.3. Tehnoloogilise piirangud:

Loodavad komponendid paigaldatakse Riigi Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Keskuse (RIT) hallatavale platvormile ja komponentide edasise elutsükli eest vastutab Registrate ja Infosüsteemide Keskus (RIK). See seab teatud piirangud tehnoloogiate valikul:

- 4.3.1. Kasutajaliidese programmeeritavate osade puhul tuleb kasutada JavaScripti või TypeScripti, kuid konkreetset raamistikku ette ei kirjutata. Piirangud: ei tohi olla tasulise kasutuslitsentsiga ega tasulise arendaja litsentsiga; raamistikul peab olema suur hulk kasutajaid arendajate näol; raamistiku arengut peab tagama jätkusuutlik tunnustatud ettevõtte või organisatsioon; raamistik peab olema avatud lähtekoodiga;
- 4.3.2. API programmeerimisel tuleb kasutada ASP.NET Core (minimaalselt .NET 8.0) raamistikku ja C# programmeerimiskeelt. Piirangud: ei ole lubatud kasutada tasulise (ei kasutus- ega arendaja) litsentsiga pakette; lisapaketid peavad olema avatud lähtekoodiga;
- 4.3.3. Süsteemi identiteedihaldur (IdP) on Keycloak.

4.4. Täiendavad nõuded komponentide arhitektuurile, liidestele, paigaldusmudelile ja arendusmetoodikale:

- 4.4.1. API komponendi arhitektuur pole Hankija poolt ette kirjutatud, kuid andmebaasi kasutamine (andmebaasi kontekst ja päringud) peavad olema eraldi (vahetatavas) kihis. Lahenduse arhitektuur peab põhinema üldtunnustatud kontseptuaalsel mudelil ja sobima lahendatava probleemi keerukusega.
- 4.4.2. API liidese loomisel tuleb andmepäringutel järgida HATEOAS printsiipi.
- 4.4.3. Veebibrauseris töötav kasutajaliides peab olema terminaliga adapteeruv (responsive) ja toetama ekraaniresolutsioone: <https://gs.statcounter.com/screen-resolution-stats>
- 4.4.3.1. Kasutajaliidese komponent ei tohi teha päringuid, mille vastuse maht on suurem kui 1MB. St. kasutajaliideses tuleb ette näha vajadusel dünaamiline kerimine (infinite scroll), järk-järgulised andmete laadimised (virtualization) jms.

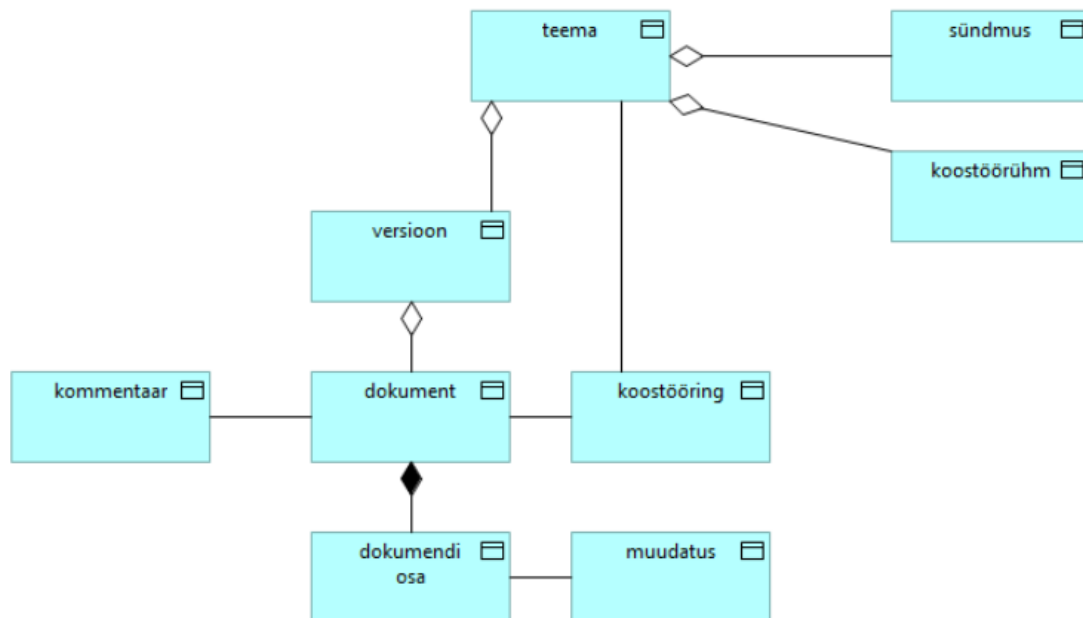
- 4.4.3.2. API ei tohi võimaldada päringuid, mille vastuse maht on suurem kui 10MB (näiteks tuleb päringutele lisada võimalus küsida andmeid plokkide kaupa).
- 4.4.4. Lahendusel peab olema vähemalt 3 keskkonda: arendus, test ja tarnitud (live):
 - 4.4.4.1. arenduskeskkonna peab saama käivitada Docker Desktopis: Docker Compose konfiguratsioonifaili ja versioonikontrollist alla laetud lähtekoodiga. Ühtki välist sõltuvust mõnest reaalsest teenusest ei tohi olla. Vajadusel tuleb arendamiseks luua maskeerivad (mock) komponendid;
 - 4.4.4.2. test- ja live keskkond peab olema tarnitav Kubernetes keskkonda Helm chart' abil (lubatud on custom kui ka nt. Bitnami). Keskkonnaspetsiifilised paigaldusparameetrid peavad olema Helm chartis muudetavad;
 - 4.4.4.3. test- ja live keskkondade lähtekood peab olema RIK GIT serveris. Pakkuja võib selle nõude täitmiseks valida, kas arendab RIK GIT serveris või tagab RIKile ligipääsu oma GIT serverile. Live keskkonna tarne on GIT tag'i põhine (Semantic versioning).
- 4.4.5. Arenduskeskkonna identiteedihaldur on käivitav koos arenduskeskkonnaga, st. arenduskeskkonnal peab olema võimalus autentida kasutajaid kohaliku autentimisteenusega (nt. Keycloak).
- 4.4.6. Andmebaasi struktuuri muudatused peavad toimuma migratsiooniskriptidega. Andmebaasi migratsiooni skriptid peavad tagama andmebaasi struktuuri ja baasandmete (kui neid on) kooskõlalise olukorra. Andmebaasi muudatustena peetakse silmas lokaalsete kasutusjuhtude toetamiseks vajalikke andmeid, nt. teavituste tellimine, kasutajaprofiilid, kommentaaride mustandid jne.
- 4.4.7. Kood peab vastama kokku lepitud standardile, mille reeglite loetelu aluseks on <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/fundamentals/code-analysis/style-rules/>. Kokku lepivad reeglid määratakse .editorconfig failis ja reeglid rakenduvad kompileerimisel vea tasemel. St. reegleid rikkuv kood loetakse mittekompileeruvaks.
- 4.4.8. Kasutamise käigus kasutajale nähtavad tekstid peavad olema koodist eraldatud ja süsteemi funktsionaalsest osast sõltumatult muudetavad. Siin on mõeldud tavapäraseid kasutajaliidese tekste, nt. nuppude nimed, pealkirjad jne.
- 4.4.9. Kasutatavad tarkvarapaketid ei tohi sisaldada turvanõrkusi (CVE), mille tase on Critical või kõrgem.
- 4.4.10. Kood peab olema kaetud testidega:
 - 4.4.10.1. kasutuslugude automaatsed integratsioonitestid. Integratsioonitestide all mõeldakse avaliku vaate kasutuslugude (nt. kommenteerimine, teavituste tellimine, jne. teste);
 - 4.4.10.2. süsteemi osade unit testid.
- 4.5. **RIK üldnõuded arendusele**
 - 4.5.1. Arendusele rakenduvad RIK üldnõuded. (Lisa 1- Nõuded arendustele).
 - 4.5.2. Antud projekti raames ei kohaldu järgmised Lisa 1 nõuded: NA-2, [NA-37 \(muudetud 9.04.2024\)](#), NA-50, NA-83, NA-84, NA-85, NA-86, NA-112, NA-113, NA-115, NA-117, NA-124.
- 4.6. **Süsteemi jõudlus- ja mahunäitajad**

- 4.6.1. Teema objekte (vt. olemite kirjeldusi allpool) lisandub aastas: 2000;
- 4.6.2. Iga teema objektiga on seotud ca 10 dokumendi objekti, millel igaühel ca 20-40 osa kirjet;
- 4.6.3. Oodatav registreeritud kasutajate hulk: 1000;
- 4.6.4. Päringuid kasutajaliidesest API suunas tunnis: 18000;
- 4.6.5. Tellitud teateid päevas: 2000.

4.7. Andmemudel

Valdav osa projektist seisneb olemasolevate andmete kuvamises. Rohkem on selgitusi kasutuslugude juures. Andmete kuvamisel ei rakendu kasutajaõiguste süsteemi - kõik süsteemi andmed on kõigile nähtavad täiendavate piiranguteta (va. filtrid ja otsingud, mis laiendavad või kitsendavad vaikimisi kuvatavat andmehulka).

Skeemil esitatud andmemudel ei ole detailne, vaid mõeldud hindamaks süsteemi mahtu.



Joonis 2

- 4.7.1. Süsteemi juurelemendid on teemad. Teemat võib lihtsustatult mõista kui mingit konkreetset probleemipüstitust, mille lahendamiseks moodustatakse koostöörühm, mis hakkab ühiselt välja töötama probleemi lahendamiseks vajalikke dokumente.
- 4.7.2. Teema elutsükli käigus toimuvad sündmused, millel on konkreetne sisu ja ajaline aken. Enamasti on need mingid üritused, millel on toimumisaeg, pealkiri ja kirjeldus.
- 4.7.3. Teemaga on seotud dokumendid. NB! Tegemist ei ole füüsiliste failidega. Dokument kujutab endast andmebaasis ühise tunnusega struktureeritult salvestatud tekste. Neid nimetatakse dokumendi osadeks. Dokumendil on liik ja pealkiri. Näiteks "Väljatöötamiskavatsus", "Seletuskiri". Dokumentide komplekt võib teemadel erineda, kuid sama liiki dokumendil on alati sama otstarve. Dokumendi liik=Seletuskiri on kõikides teemades sama tähendusega.

- 4.7.4. Dokumendi sisu on esitatud kirjetena, mida nimetatakse dokumendi osadeks. Mõni liik dokumente on aga sellised, mis kirjeldavad õigusaktide muudatusi. Selliste dokumendi osadega on kaasas ka kirje, milles on muudetava õigusakti praegune sisu.
- 4.7.5. Teemaga saab olla seotud rohkem kui üks komplekt dokumente. Neid komplekte nimetatakse versioonideks.
- 4.7.6. Teema dokumendiga võib olla seotud kommentaare. Kommentaarid on eraldi kirjed, mis puudutavad dokumendi sisu, kuid ei ole dokumendi osad. Eraldatud on avaliku kasutaja poolt lisatud kommentaarid ja kommentaarid, mille on teinud koosloome keskkonna kasutaja (ametnik).
- 4.7.7. Teema arengu käigus toimuvad lisaks lihtsatele sündmustele keerukamad konkreetse alguse ja lõpuga protsessid, mida nimetatakse koostööringideks. Koostööringides jagatakse ringide liikmetele ülesandeid, mis on seotud teemaga.
- 4.7.8. Koostöörühm on grupp, mis tegeleb teemaga jooksvalt, enamasti kogu teema elutsükli kestel. Erinevalt koostööringist, mis on ajutine ja mille liikmetel on konkreetsed ülesanded.
- 4.7.9. Üks koostöörühma liige on teema eest vastutaja rollis.

4.8. Kasutajaliidese prototüüp

- 4.8.1. On loodud kasutajaliidese prototüüp (link: <https://www.figma.com/proto/DyioMRR2gl0YXRKMVYe5RM/Riigi-Koosloome-keskkonna-avalik-vaade?page-id=0%3A1&type=design&node-id=0-3557&viewport=582%2C414%2C0.02&t=biNqX7Jt9grjYv0g-1&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=0%3A3557>).

Prototüüp on illustreeriv ja selle graafiline disain ei ole mõeldud sellisel kujul realiseerimiseks. Projekti käigus tuleb pakkujal luua avaliku vaate graafiline disain.

- 4.8.2. Kasutajaliidese loomisel tuleb lähtuda Veera disainisüsteemist (<https://digiriik.eesti.ee/protsess/it-lahenduse-arendamine/disainisusteemid>).

4.9. Kasutajate funktsionaalsed kasutuslood

Töö ühikuks (deliverable unit) on Hankijaga eelnevalt kokku lepitud testkeskkonnas vastavustestid läbinud kasutuslugu, mida on võimalik paigaldada Hankija CI/CD pipeline abil live keskkonda. St. ühe kasutusloo täpne skoop ja vastuvõtutingimused tuleb töö teostajal kokku leppida projekti käigus.

	Kasutuslugu	Vajab kasutaja autentimist	Etapp
1	Teemade loetelu, sorteeritud vaikimisi loomise aja järgi (uuemad enne). Loetelu on lõpmatult keritav, järgmisi teema kirjeid laetakse juurde jooksvalt kerides (st. ei ole lehekülgede kaupa lehitsemist). Loetelul on kiirfilter ühe atribuudi (etapi liik) järgi, mille saab rakendada atribuudi väärtusi valides (üks või mitu).	Ei	1
1a	Teema etapivahetuse sündmused mõjutavad eelmises punktis kirjeldatud vaikimisi sorteerimist. Kui teemas on toimunud etapivahetus, omab see vaikimisi sorteerimisel olulisemat kaalu ja	Ei	1

	etapivahetuse sündmuse kuupäeva kasutatakse sorteerimisel loomise kuupäeva asemel.		
2	Teemade loetelu täpsem filtreerimine teiste atribuutide järgi otsinguvormil. Näiteks teema algatanud asutus, etapp, valdkond, algatamise ajad.	Ei	1
3	Teema loetelust otsing teema pealkirja teksti või muudetava õigusakti pealkirja järgi	Ei	1
4	Teemade loetelu kuvamine kaartidena või tabelina. Eelnevalt kirjeldatud kasutuslugudes leitud teemasid saab kasutaja kuvada kas kaartidena või tabelina.	Ei	1
5	Teema valimisel loetelust kuvatakse teema üldinfo, sündmused ajateljel, koostöörühma info, koostööringide loetelu, seotud teemaruumid, dokumentide loetelu, versioonide loetelu.	Ei	1
6	Teemaga seotud dokumendi sisu kuvamine.	Ei	1
7	Teema dokumendi kommentaaride kuvamine.	Ei	1
8	Teema dokumendi kommentaaride filtreerimine märkusega arvestamise järgi.	Ei	1
9	Teema dokumendi kommentaaride filtreerimine esitaja järgi.	Ei	1
9a	Teema dokumendi kommentaaride filtreerimine "põhimõtteline kommentaar" lipu järg (vt. allpool).	Ei	1
9b	Teema dokumendi kommentaaride filtreerimine kasutaja profiili järgi.	Ei	2
10	Kasutaja tuvastab end riigi SSO autentimisteenuse abil (TARA) https://www.ria.ee/riigi-infosusteem/elektrooniline-identiteet-ja-usaldusteenused/kesksed-autentimisteenused Sisse logimisel luuakse kasutajale profiil ehk lokaalne konto		2
10a	Kasutajal on võimalik lasta süsteemil teha päring Äriregistrisse enda isikukoodi järgi ning saada sealt ettevõtete loetelu, kus ta on juhatuse liige. Nende ettevõtete jaoks saab kasutaja tekitada avalikku vaatesse juriidilise isiku profiili. Juriidilise isiku profiiliga saab seostada avaliku vaatega liitunud eraisikuid nende isikukoodi järgi. Juriidilise isiku profiilile saab lisada emaili aadressi (mille valdamise õigus tuleb valideerida)	Jah	2
10b	Juriidilise isiku profiiliga liidetud eraisikud saavad sessiooni ajal vahetada profiili juriidilise isiku(te) ja enda eraisiku profiili vahel.	Jah	2
11	Kasutaja kommenteerib teema dokumente. Kommenteerimisel saab kasutaja valida profiili (10b), kellena ta teemat kommenteerib (soovi korral). Valitud profiil kuvatakse kommentaaride juures kõigile.	Jah	2
11a	Kasutaja saab kommentaari jätta "mustand" olekusse ja kommentaar on kuni avaldamiseni nähtav ainult kasutajale endale. "Mustand" olekus kommentaari saab kustutada.	Jah	2
12	Kasutaja lisab kommentaarile märke, et kommentaar on "põhimõtteline". Märke on sisuliselt vaid binaarne lipp.	Jah	2

13	Kasutaja saadab teate koostöörühma vastutajale sooviga olla kaasatud teemasse. Teate saatmine seisneb avaliku vaate seisukohast koosloome keskkonna API väljakutses.	Jah	2
13a	Kasutaja saadab teate vastutajale olla sooviga kaasatud ja valib ühe profiilidest. Liitumine toimub siis kasutaja profiiliga.	Jah	2
14	Kasutaja vaatab koostöörühmade nimekirja, kuhu ta on kaasatud.	Jah	2
14a	Kasutaja vaatab koostöörühmade nimekirja, kuhu on kaasatud tema profiiliga teised kasutajad.	Jah	2
15	Kasutaja vaatab teemaruumide nimekirja, kus ta on dokumente kommenteerinud või kommentaariga liitunud.	Jah	2
15a	Kasutaja vaatab teemaruumide nimekirja, kus sama profiiliga kasutajad on kommenteerinud.	Jah	2
16	Kasutaja tellib teavitused valitud teemaga seotud muutustest. Muutused teemaga seotud objektides tuvastab andmeid laadiv pool, st. koosloome teenus. Avaliku vaate ülesanne on võrrelda kasutajate profiilides olevaid teavituste tellimise seadistusi ja saata teavitused tellinud kasutajatele emailid ning registreerida saadetud teated ka kasutaja profiili juures.	Jah	2
16a	Kasutaja tellib (17) teavitused 11a profiilile. Sellised teavitused saadetakse juriidilise isiku profiili emaili aadressile.	Jah	2
17	Kasutaja tellib teavituse teemade loeteluga seotud muutustest. Teavituse määramiseks saab kasutada sama filtrit nagu teemade filtreerimisel atribuutide järgi. Näiteks saab tellida teavituse, kui Justiitsministeerium algatab uue teema.	Jah	2
17a	Kasutaja tellib (18) teavitused 11a profiilile.	Jah	2
18	Kasutaja valib teemade loetelust teema ja märgib teema endale jälgitavaks. Jälgimine tähendab, et teema ja kasutaja vahel tekib seos "jälgin" ja kasutaja saab selliste teemade loetelu eraldi vaadata. Mõte on selles, et siis ei pea kasutaja teda püsivamalt huvitavate teemade korral neid iga kord otsima.	Jah	2
19	Kasutaja kustutab oma profiili.	Jah	2
19a	Kasutaja eemaldab seose juriidilise isiku profiiliga.	Jah	2
20	Sama liiki kahe dokumendi võrdlemine teema kahe versiooni vahel. Selle kasutusloo kirjeldus hetkel puudub ja kahe sama liiki dokumendi võrdluse olemus ja kasutajaliides tuleb analüüsida ja prototüüpida.	Ei	3
21	Sama liiki muudatusdokumendi (dokument, millel on sisuga kaasas muudatuskirjed) võrdlemine teema kahe versiooni vahel. Selle kasutusloo kirjeldus hetkel puudub ja võrdluse olemus ja kasutajaliides tuleb analüüsida ja prototüüpida.	Ei	3
22	Teemat saab otsida täistekstotsinguga dokumentide sisu järgi.	Ei	3

Süsteemsed kasutuslood

Tehnilised logid saab suunata süsteemi muutmata erinevatesse logisüsteemidesse (sync, piping)

Süsteemile saab rakendada välise monitooringu süsteemi toimepidevuse piirväärtuste ületamise jälgimiseks

4.10. Üleantav dokumentatsioon

- 4.10.1. Jooksvalt uuendatud: arenduskeskkonna seadistamisjuhend .md failina koos lähtekoodiga. Versioonikontrollist laetud lähtekood peab olema käivitatav seadistusjuhendis vahetult või otseviidetena oleva info abil. Otseviide on selline, kus on seadistamise mingi sammu kohta ammendav ja täpne info. St. ei tohi kasutada üldviiteid tehnoloogiatele vms. kust lugeja peab ise vajaliku leidmiseks märkimisväärselt tööd tegema.
- 4.10.2. Justiitsministeeriumi ning Riigikantselei esindajatelt kogutud informatsiooni alusel koostatud kasutuslood koos vastuvõtukriteeriumitega (UAT), mis on hankijaga kooskõlastatud.
- 4.10.3. Enne arenduste alustamist: süsteemi arhitektuuri joonis, kontseptuaalsete elementide kirjeldus ja kasutamismeetodid.
- 4.10.4. Enne arenduste alustamist: süsteemi skaleerimismudel aspektidele:
 - 4.10.4.1. kasutajaprofiilide mitmekordne kasv võrreldes esialgsuga;
 - 4.10.4.2. andmete mahu kasv mitmekordseks võrreldes esialgsuga.
- 4.10.5. Ärisõnastik ehk mõistete kirjeldus.
- 4.10.6. Koormustestide tulemused.
- 4.10.7. Mittefunktsionaalsete nõuete vastavustabel.
- 4.10.8. Dokumentatsioon antakse pakkuja poolt hankijale üle iga etapi lõpus. Lõplik dokumentatsioon antakse üle projekti viimase tarnega.

5. Projektipõhised nõuded ja töökorraldus

- 5.1. Projekti ja arendustöid juhib pakkuja. Pakkuja peab kinni pidama hanke alusdokumentidest ja esitatud pakkumusest. Projekti elluviimisel on oluline tihe koostöö RIKi Koosloome tiimiga ning Justiitsministeeriumi ning Riigikantselei esindajatega. Koostööna jõutakse ühistele arusaamadele kooskõlastatavate tegevuste osas ning üleantavate tulemite detailides, sh peab hankija olema pakkujaga samas infoväljas ning omama ülevaadet teostatavate tööde seisust ja pakkumuse koosseisus esitatava projektiplaani järgimisest. (muudetud 9.04.2024)
- 5.2. Projekti arendustööd peavad vastama RIKis kehtestatud nõuetele, mille hulgas tuleb arvesse võtta järgmisi nõudeid:
 - 5.2.1. Arendustele (Lisa 1 – Nõuded arendustele);
 - 5.2.2. Testimisele (Lisa 2 – Nõuded testimisele);
 - 5.2.3. Kasutajaliidese ja WCAG 2.1 nõuded (Lisa 3);
 - 5.2.4. Front End nõuded (Lisa 4).
- 5.3. Projekti raames tuleb järgida RIKi sätestatud arendamise tavasid ja töökorraldust (Lisa 5 – Arenduse tavad ja töökorraldus).

- 5.4. Projekti raames koostatud dokumentatsioon peab vastama järgmistele vormistusnõuetele:
- 5.4.1. Dokumentide teemad ja peatükid on loogiliselt struktureeritud ja esitatud koos sisukorraga (või seda asendava funktsionaalsusega).
 - 5.4.2. Dokumendid ei sisalda kirjavigu ja on koostatud võimalikult üheselt arusaadava ja selge lauseehitusega.
 - 5.4.3. Dokumentide sisu osas vastutuse selgemaks eristamiseks on dokumendis märgitud kõik selle koostajad eraldi nende osade juures, mida iga koostaja koostas.
 - 5.4.4. Kõik kasutatud allikmaterjalid peavad olema viidetes ära märgitud ning viitamine teistele dokumentidele on selge ja ühtses stiilis.
 - 5.4.5. Dokumendid on koostatud eesti keeles.
- 5.5. Pakkuja peab komplekteerima hankepingu täitmiseks arendusmeeskonna, kes vastab vähemalt järgmistele nõuetele:
- 5.5.1. Pakkuja arendusmeeskonnas peavad olema kaetud järgmised rollid: projektijuht, (süsteemi)analüütik, arendaja, testija, UI disainer. Kõik arhitektuursed lahendused peavad olema enne tööde alustamist kooskõlastatud hankijaga.
 - 5.5.2. Meeskonnaliikmete rollid võivad kattuda ainult projektijuhi ja analüütiku rollides esitatud isikute osas.
 - 5.5.3. Kõigil meeskonnaliikmetel peab olema eesti keele oskus heal tasemel.
 - 5.5.4. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema .NET platvormi ning ASP.NET CORE raamistiku kasutamise praktiline kogemus.
 - 5.5.5. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Docker platvormiga.
 - 5.5.6. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus SQL andmebaasi kasutamisega.
 - 5.5.7. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema JavaScripti või Typescript keele kasutamise praktiline kogemus.
 - 5.5.8. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Entity Framework Core ja PostgreSQL'iga.
 - 5.5.9. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus mikroteenustel põhinevate arhitektuurilahenduste projekteerimisel ja realiseerimisel.
 - 5.5.10. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus identiteedihalduri Keycloak'iga.
 - 5.5.11. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Git versioonihalduse kasutamisega.
 - 5.5.12. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline prototüübi loomise kogemus Figma, UXPin's või samaväärses tarkvaras.
 - 5.5.13. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline süsteeminõuete (*requirements*), funktsionaalsuste ja kasutaja tegevuste (*use case* ja/või *user story*) kaardistamine ja visualiseerimise kogemus.

- 5.5.14. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus autentimisteenusega TARA (<https://e-gov.github.io/TARA-Doku/Arikirjeldus>).
- 5.5.15. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus REST APIga (<https://restfulapi.net/>).
- 5.5.16. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus CI/CD pipeline kasutamisel.
- 5.5.17. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus tarkvara arenduse projektis testide automatiseerimise.
- 5.5.18. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus koormustestide automatiseerimises Gatlingus või JMeteris või samaväärses tehnoloogias.
- 5.5.19. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus WCAG rakendamises.
- 5.5.20. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Kubernetesega ja Helm chartide loomisega.
- 5.5.21. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus Selenium/Selenide testide või samaväärsete testide koostamisega.
- 5.5.22. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema praktiline kogemus testlugude ja testplaani koostamisega.
- 5.5.23. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema vähemalt 36-kuuline töökogemus tarkvara analüüsi läbiviimisel.
- 5.5.24. Vähemalt ühel meeskonnaliikmel peab olema vähemalt 36-kuuline projektijuhtimise töökogemus tarkvara arenduses.
- 5.5.25. Kui lepingu täitmisel tekib hankijal põhjendatud kahtlus, et meeskonnaliige ei vasta hanke tehnilises kirjelduses toodud nõuetele on pakkuja kohustatud vastavalt lepingu punktile 17.2 isiku asendama.
- 5.5.26. Pakkuja esitab meeskonnaliikmete nõuetele vastavuse tõendamiseks vajaliku teabe hankija poolt etteantud cv vormil.
- 5.6. Hangitava töö teostamise tegevuskava kirjeldatakse ära pakkumuse osana esitatavas projektiplaanis. Tegevuste ajalise järjestuse ja korduvuse valib pakkuja. Projektiplaani, peab sisaldama ajakava kõikide hanke tehnilises kirjelduses kirjeldatud tööde läbiviimiseks ja vastama vähemalt järgmistele nõuetele:
- 5.6.1. Projektiplaanis kirjeldatud tööde läbiviimise tulemusena peab olema saavutatud hankelepingu raames soovitud tööd. Projektiplaanis peavad kajastuma need tegevused, mis on vajalikud lõpptulemuse saavutamiseks.
- 5.6.2. Tegevused tuleb planeerida selliselt, et iga planeeritud etapi eel kooskõlastatakse tegevused Hankijaga.
- 5.6.3. Pärast iga etapi lõppemist tuleb planeerida etappide tulemite presenteerimine Hankijale.
- 5.6.4. Iga projektiplaani töö kohta peab olema kirjeldatud töö nimetus, töö tegija(te) roll/nimi, ajaline kestus ja tähtaeg.

- 5.6.5. Projektiplaanis peab kajastuma töö tegemiseks vajalikud eeldused/lähteandmed ning töö mõõdetav(ad) tulem(id). Projektiplaan peab sisaldama mh. tähtaegu, mis on rakendatavad hankijale/välisele osapoolle projekti edukaks realiseerimiseks vajalike sisendite tagamise kohta.
- 5.6.6. Kõik projektiplaanis kirjeldatud tööd peavad olema omavahel loogiliselt seotud ja jaotatud iteratsioonidena.
- 5.6.7. Projektiplaan peab sisaldama ka töid, mille teostamist eeldatakse Hankijalt või teiste kaasatud väliste osapoolte poolt.
- 5.6.8. Projektiplaan peab sisaldama varuaega (puhvrit) ja selles peab arvestama riiklike pühade, puhkepäevade ja projektimeeskonna puhkustega.
- 5.6.9. Projektiplaan peab olema ajakohastatud kogu projekti teostamise vältel.
- 5.6.10. Lisaks projektiplaanile tuleb kirjeldada, millist agiilset arendusmetoodikat kasutatakse ja kuidas seda plaanitakse praktiliselt rakendada (pakkumuse eraldi dokument).
- 5.6.11. Lisaks projektiplaanile tuleb kirjeldada, kuidas projektijuhtimise riske maandada kavatakse (pakkumuse eraldi dokument). Riskide maandamise võimalused ja halduse ettepanekud (lähtuvalt käesolevast projektist) on esitatud selgelt, detailselt, läbimõeldult, struktureeritult ja põhjendatult.
- 5.7. Autoriõiguste realiseerimise viis on EUPL.
- 5.8. Analüüsis väljapakutavad lahendused peavad olema kooskõlastatud Hankijaga.
- 5.9. Hankelepingujärgsete tööde teostamisel on pakkujal õigus teha omapoolseid täiendus- ja muudatusettepanekuid. Kui hankija nõustub pakkuja poolsete täiendus-ja/või muudatusettepanekutega, ei ole pakkuja kohustatud tööde teostamisel lähtuma sõlmitava hankelepingu aluseks olevast tehnilisest kirjeldusest määral, mis vastab uutele kokkulepetele. Pakkuja peab rõhutama juhul kui pakkuja poolne muudatusettepanek tähendab lisatöid hankijale. Vastava teavituse puudumisel eeldab hankija, et muudatuse realiseerimiseks ei teostata lisatöid.
- 5.10. Enne töö iga järgmise osa alustamist arutab [pakkuja nõuded läbi hankija ja Justiitsministeeriumi ning Riigikantselei esindajatega, misjärel pakkuja koostab vastava osa analüüsi. \(muudetud 9.04.2024\)](#). Eelkirjeldatud protsess ei tähenda, et hankija ütleks pakkujale ette iga toiming. Hankija eesmärgiks on ärviseiooni elluviimine ja eeldab tehnilise kompetentsi olemasolu pakkujal. Pakkuja peab hankelepingu täitmisel koondama hankijalt ärviseiooni elluviimiseks vajaliku info.
- 5.11. Jooksva suhtluse tagamiseks pakkuja, hankija esindaja ning Justiitsministeeriumi ja Riigikantselei esindajate vahel kasutatakse vestlusgruppi.
- 5.12. Pakkuja peab lisaks kasutuslugude funktsionaalsele testimisele teostatava arenduse/töö/tulemi commitimisel ja üleandmisel ise tõestatavalt veendunud olema, et nende arendus/töö/tulem teeb seda, mis on nõutud ning samaaegselt ei riku/lõhu juba olemasolevat muud arendust/tööd/tulemit. Iga kirjutatud koodiüksuse kohta peaks olema olemas ka vastav test, mis kindlustab, et loodu toimib ja seda ka eriolukordades. Samuti on testid abiks juba olemasolevate komponentide muutmisel, indikeerides koheselt võimaliku probleemolukorra.
- 5.13. Hankijal on õigus tulemite kvaliteedi ja sisu hindamiseks kasutada väliste ekspertide abi.
- 5.14. Pakkuja poolt üleantud ja testitud arendusi testitakse RIKi hallatavas keskkonnas.