RMK kliendiportaali ja puidumüügi enampakkumiste keskkonna tehniline kirjeldus

Riigimetsa Majandamise Keskus

# Taust

Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) on Eesti suurim metsamaterjali müüja, kelle poolt puitu väärindavatele ettevõtetele müüdav maht moodustab ligikaudu kolmandiku kogu Eesti aastasest raiemahust. Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele on sätestatud riigimetsa puidu müügiviisid ning müügi korraldamise põhimõtted. RMK puiduturustusstrateegia kirjeldab tulu teenimise ning puiduturu stabiilsuse vaates riikliku puidu müügi strateegia. RMK-l on kohustus teenida riigile tulu ning tagada puiduturu stabiilsus ja investeerimiskeskkonna atraktiivsus Eesti puidutööstuses, Metsapoliitikast ja Metsanduse arengukavast aastani 2030 lähtudes nähakse selle eesmärgi saavutamisel keskset rolli pikaajalistel kestvuslepingutel, kuid olulisel määral kasutatakse ka avalikke enampakkumisi.

Tänane kestvuslepingute ja enampakkumiste müügiprotsess ei ole automatiseeritud ja seetõttu kasutajasõbralik – pakkumised esitatakse e-posti teel, kasutades Exceli vorme. See tekitab ettevõtjatele täiendavat administratiivkoormust ja ei ole kooskõlas tänapäevaste digiteenuste standarditega. Infosüsteemide puudulikkus toob kaasa killustatuse, ebaefektiivsuse ning tõstab ka halduskoormust RMK-le kui menetlejale.

Käesoleva arendusprojekti eesmärk on luua kaasaegne infosüsteem, mis tooks RMK puiduturustuse kestvuslepingute ja enampakkumiste protsessid nii RMK töötajate kui ka klientide jaoks uude ühtsesse infosüsteemi.

# Mõisted ja lühendid

Alljärgnev tabel annab ülevaate tehnilises kirjelduses kasutatud peamistest mõistetest ja lühenditest.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mõiste** | **Selgitus** |
| Aastane prognoositav kogus (sort. Prognoos) | RMK hinnanguline kogus metsamaterjali, mida aastas müüakse sortimendi lõikes. |
| Avalik enampakkumine | Metsamaterjali müügiviis, kus pakkumised tehakse suuliselt, kirjalikult või elektrooniliselt ja parim hind võidab. |
| Avalikule enampakkumisele jäetav osa | Prognoosikoguses sisalduv osa, mida RMK ei müü kestvuslepingu alusel, vaid jätab enampakkumiseks. |
| Kestvusleping | Leping, mille alusel müüakse metsamaterjali pikema aja jooksul (üle 12 kuu), tuginedes eelnevale läbirääkimiste protsessile. |
| Kinnine enampakkumine | Pakkumisvoor kestvuslepingu raames. Hind ei tohi olla madalam eelnevate edukate pakkumuste keskmisest hinnast. |
| Kliendiportaal | Käesoleva tehnilise kirjelduse tulemusena valmiv infosüsteem |
| Müügiobjekt | Müügiks olev kogus puitmaterjali sortimendi ja metsandike lõikes, piirkonna põhine. |
| Minimaalne lubatud müügihind/Alghind | Hind, millest madalama hinnaga pakkumised tunnistatakse mitte vastavaks. |
| MOK | Müügiotsuste kaalumise infosüsteem |
| Avalik enampakkumine | Puidumüügi avalikustatud pakkumine kliendile, EPA |

# Infosüsteemi eesmärk ja ulatus

RMK kliendiportaali ja puidumüügi enampakkumiste keskkonna eesmärk on luua terviklik infosüsteem, mille käigus:

* **Etapp 1:** Arendatakse välja kliendiportaal lõppkasutajatele, mis hakkab olema kättesaadav [www.rmk.ee](https://www.rmk.ee) veebiportaali kaudu sisselogimise teel; siin etapis on oluline, et luuakse tehniline platvorm, mis vastaks RMK tehnilistele nõuetele ja arhitektuurile ning tuuakse nähtavale andmed, mis on kirjeldatud käesolevas dokumendis peatükis “Integratsioonide kirjeldused”;
* **Etapp 2:** Arendatakse puidumüügi valdkonnaga seotud rakendusi, andmebaase ja integratsioone, mis võimaldavad puidumüügi äriloogika ja pakkumiste protsessi viia elektroonilisel kujul kliendiportaali; Ehitatakse välja enampakkumiste moodul, mis toimib oksjonite läbiviimise põhimõttel, kuid arvestab RMK puidumüügi protsessi võimalikest muudatustest tuleneva paindlikkusega;
* **Etapp 3:** Analüüsitakse ja arendatakse välja täiendavad kliendiportaali funktsionaalsused RMK erinevate äriprotsesside katmiseks, mida täna tehakse eraldiseisvates infosüsteemides või ka infosüsteemide väliselt.

**Täpsemalt:**

**Etapis 1** toodud kliendiportaal hakkab olema sisse-logitud lõppkasutajale suunatud iseteeninduskeskkond, mis pakub RMK teenuseid nii eraisikule kui ka ettevõtetele. Loodav keskkond peab pakkuma võimalust seadistada enda eelistusi, näiteks keele ja saadava informatsiooni osas, et kasutajakeskkond oleks võimalikult mugav ja arusaadav.

Etapp sisaldab endas Azure keskkondade kasutuselevõttu, kus puudub ligipääs legacy onprem teenustele. Ligipääsud on lubatud ainult äriloogika realiseerimiseks vajalikele teenustele läbi ACL kihi.

Uued rakendused/teenused ja nende funktsionaalsused:

* Frontend rakendus - ligipääs avalikust võrgust. Sisaldab tulevikus äriloogiliste protsesside vaateid ja flowsid. Esimeses etapis ainult kasutaja sisselogimine ja teise etapi jaoks vajalikud rollide ja õiguste funktsionaalsused.
* API gateway - ligipääs avalikust võrgust.
* Sisselogimise ja identiteedi funktsionaalsuste jaoks vajalikud teenused:
  + jwt-service - teenus lühiajaliste jwt tokenite väljastamiseks autentimisinfo ja valitud rollide/õiguste alusel, tokenite värskendamine;
  + long-token-service - pikajaliste (ka seadme) tokenite hoidmise teenus;
  + identity-service - isikute ja rollide/esindusõiguste/õiguste hoidmise teenus.
* ACL kiht olemasolevate teenuste kasutamiseks - nende teenuste loomine on valikuline, kui olemasolevates turustuse- ja logistika rakendustes on võimalik implementeerida sisselogimise ja identiteedi komponendi kirjeldusele ja REST põhimõtetele vastavad API-d, muidu annab võimaluse sõltumatult kliendiportaali arendada.
  + distribution-service - legacy turustuse töölaua teenused;
  + logistics-service logistika töölaua teenused.

Lisaks on vajalik tuua API’de abil kliendi- ja lepingute andmed puiduturustuse ja logistika töölaudadelt kliendiportaali ja need lõppkliendile välja näidata. Selleks täiendatakse rakendust vastavate vaadetega ja lisatakse distribution-service ja logistics service API-d, mis vastavat infot väljastavad. Kasutatakse olemasolevat puiduturustuse töölaua (TTL) ja logistika töölaua (LTL) funktsionaalust.

**Etapis 2** toodud puidumüügi kestvuslepingute ja enampakkumiste süsteemi eesmärk on automatiseerida kestvuslepingute ja enampakkumiste teel toimuvaid puidumüügi tegevusi nii RMK puiduturustuse kui ka puidu ostjate (klientide) poolel. Klientide jaoks peaks loodav lahendus pakkuma võimalust saada operatiivselt infot kestvuslepingute ja enampakkumiste osas, võimaldama mugavalt sisestada andmeid pakkumise vormile ning hallata pakkumiste ja RMK poolsete vastupakkumiste andmeid, samuti saada individuaalseid teavitusi seoses temaga seotud pakkumistega.

**Etapis 3** soovime realiseerida RMK täiendavaid ärivajadusi kliendiportaalis.

Kõik vajadused ei ole tänaseks kaardistatud, seega peab arvestama, et hakkame liikuma arendustega agiilselt vastavalt äriprioriteetidele.

Ühe näitena toome välja makselahenduste arendamise, mis võimaldaksid nii era- kui ka äriklientidel sooritada RMK’st erinevaid oste. Samuti peaks portaal pakkuma API võimekust, kui välisel osapoolel on vajadus mõne tulevikuteenusega integreeruda.

# Loodava lahenduse äriarhitektuur

Tänases RMK rakenduste arhitektuuris on mitmeid rakendusi, mis juba haldavad puiduturustusega seotud andmeid. Näiteks on kasutusel Turustuse Töölaud (TTL), mis haldab kliendiandmeid, sh tarnekohti, lepinguid, krediidilimiite jms. Samuti on olemas Logistika Töölaua rakendus (LTL), mis haldab tarnelepingute täitmist. Puidumüügi pakkumiste analüüsimiseks erinevate näitajate lõikes on kasutusel müügiotsuste kaalumise rakendus MOK.

Seega on puidumüügiga seotud põhiandmed RMK teistes süsteemides suures osas olemas ning uus kliendiportaal peab omama ulatuslikke integratsioone RMK teiste süsteemidega. Lahendamata on aga pakkumiste haldamise protsess, sh puidumüügi voorude avaldamine, ostuettepanekute esitamine, pakkumiste vastuvõtt ja vastupakkumiste edastamine jpm. Andmed peavad liikuma uue loodava infosüsteemi ja mainitud olemasolevate infosüsteemide vahel kahepidiselt.

Seejuures on oluline, et

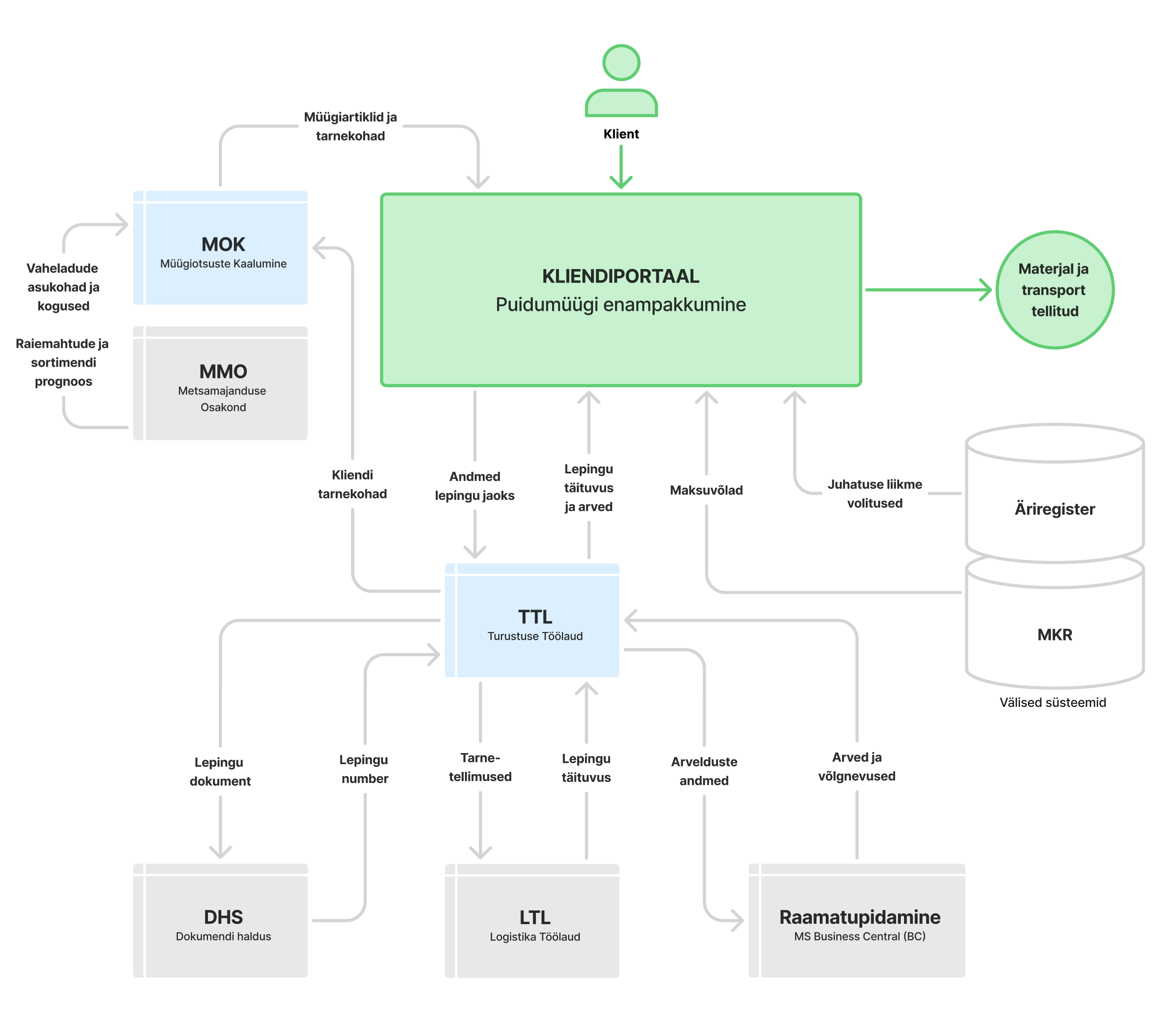
* Loodav lahendus peab võimaldama rakendada **erinevaid puidumüügi strateegiaid.** Lahenduse esmaseks eesmärgiks on läbi protsesside automatiseerimise suurendada müügi läbiviimiseks tehtavate tegevuste efektiivsust.
* Lahendus looks alused erinevate uute müügistrateegiate kasutuselevõtuks. Näiteks tekib läbi loodava keskkonna võimalus viia läbi **pikeneva lõpuga enampakkumisi**. Pikeneva lõpuga enampakkumine on dünaamiline oksjonimeetod, mille eesmärk on tagada õiglane ja läbipaistev pakkumisprotsess, vältides olukordi, kus kliendid püüavad viimase hetke pakkumistega konkurente üllatada. Selle meetodi keskmes on automaatne lõpuaja pikendamine, mis aktiveerub juhul, kui pakkumine tehakse vahetult enne enampakkumise esialgset lõppu. Tavapäraselt määratakse enampakkumisele kindel lõppaeg. Kui aga keegi teeb pakkumise näiteks viimase viie minuti jooksul enne selle lõppu, pikeneb oksjoni kestus automaatselt kindla ajavahemiku võrra – näiteks kahe või viie minuti võrra. See mehhanism kordub iga uue pakkumise korral, mis tehakse pikendatud aja jooksul. Enampakkumine lõpeb alles siis, kui määratud aja jooksul pärast viimast pakkumist uusi pakkumisi ei lisandu.
* Tekiks võimalus **klienditaotlusel baseeruva sortimendi ja lõikusskeemi põhise** müügi rakendamise piloteerimiseks. Täna pakub RMK kliendile välja eeldefineeritud sortimendid ja lõikusskeemid, mille alusel saab ostupakkumise teha. Seevastu võivad klientidel olla spetsiifilisemad soovid puidu osas, mille eest on nad potentsiaalselt valmis kõrgemat hinda pakkuma. Kliendi soovidel baseeruva sortimendi ja lõikusskeemi põhisel müügil on võimalik kasvavast metsast sooritada raiet maksimaalse pakutava väärtuspakkumise alusel, vähendamaks pakkumise-nõudluse suhtest tulenevaid ebaefektiivsusi.

Enampakkumiste strateegiaid võib olla tulevikus vaja rakendada mitmeid teisigi ning loodav kliendiportaal peab selle paindlikkusega arvestama. Lisaks võib olla alguses vajalik teostada A/B teste, et selgitada välja teatud strateegiate sobivuse.

Integratsioonid ja andmevahetus

Loodav lahendus on otseselt sõltuvuses integratsioonidest erinevate olemasolevate RMK süsteemidega ((TTL, TL, MOK, DHS, BC, jt), aga ka väliste riiklike registritega (Äriregister, Maksukohuslaste register, Ametlikud teadaanded), et teostada kestvuslepingute ja enampakkumiste protsessis vajalikke kontrolle, sh kvalifitseerumistingimuste kontrolle, näidata kliendi põhiandmeid ja finantsandmeid, tarnekohti jms.

Loodava lahenduse esialgne kontekstidiagramm, mis esitab seosed teiste süsteemidega, on esitatud alloleval joonisel (Joonis 1. Etapp 1 ja 2 all realiseeritav kestvuslepingute ja enampakkumiste süsteemi visioon).



**Infosüsteemidena on kasutusel:**

* MOK (Müügiotsuste Kaalumine) rakendustarkvara - kaalutakse klientide pakkumised ja tarnekohad, et selgitada parimad pakkujad.
* TTL (Turustuse Töölaud) – Süsteem, mis kombineerib puidutöötlejate andmed, tarne asukohad ning tarne operatiivse info.
* MMO (Metsamajanduse Osakond) - koondab puidu vaheladude asukohad ja kogused ning prognoosib raiemahud ja sortimendi.
* DHS (Dokumendi Haldussüsteem) - hoiustatakse RMK dokumente ja lepinguid. *RMK plaanib 2026a jooksul tänase DHSi välja vahetada ning vana süsteemiga integratsioone teostama ei pea*.
* MÕRA (Mõõtmisraportite Kogumise Andmebaas) - grupeerib Turustuse Töölauale mõõtmisraporti andmed müügi vormistamiseks.
* LTL (Logistika Töölaud) – annab väljastatud veoselehtede info Turustuse Töölauale ning saab vastu lepingud ja nende täitmise info.
* Raamatupidamine (MS Business Central) - RMK finantsinfosüsteem

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lähtesüsteem** | **Sihtsüsteem** | **Andmevood** |
| TTL | Kliendi-portaal | Info kliendilepingu täituvuse kohta, mis pärineb algselt Logistika töölaualt ja mis võimaldab kliendil näha lepingu mahte (kogumaht, täidetud maht, täitmisele kuuluv maht. Andmed liiguvad RMK back-end API päringute kaudu, kirjeldatud Integratsioonide sektsioonis. |
| MOK | Kliendi-portaal | Müügiobjektid, mida on kavas müüa kas kestvuslepingute või enampakkumiste teel. |
| GIS | Kliendi-portaal | Vaheladude asukohad, kus müüdav metsamaterjal paikneb. |
| GIS | MOK | Vaheladude asukohad, kus müüdav metsamaterjal paikneb. |
| DHS | TTL | Lepingu nr info lepingu sõlmimiseks. |
| AXAPTA | Kliendi-portaal | Vaheladude asukohad, kus müüdav metsamaterjal paikneb. |
| Raamatu-pidamine | Kliendi-portaal | Klientide võlgnevused, mille kohta on informatsioon finantssüsteemis Business Central (ERP) ja mida kontrollitakse pakkujate kvalifitseerimisel. |
| TTL | LTL | Lepingu täituvus – lepingu kogumaht, täidetud ja täitmata mahtude info kuvamiseks Kliendiportaalis. |
| MMO | MOK | Sortimendi prognoos |
|  |  |  |
| Kliendiportaal | MOK | Kliendiportaal edastab saabunud pakkumised hindamiseks ja kaalumiseks MOK-i. |
| Kliendiportaal | TTL | Kliendiportaal edastab kestvuslepingu või EPK tulemuste andmed lepingu koostamiseks TTL-i, kus koostatakse leping. |

Liidesed väliste süsteemidega:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lähtesüsteem** | **Sihtsüsteem** | **Andmevood** |
| Äriregister | Kliendiportaal | Päring Äriregistrisse, et kontrollida pakkuja juhatuse liikme volitusi. |
| MKR (Maksukohustuslaste register) | Kliendiportaal | Päring Maksukohustuslaste registrisse, et kontrollida pakkuja maksuvõlgade olemasolu. |
| Ametlikud teadaanded |  | Müügiteadete avaldamine |

PS.Kõik integratsioonid analüüsitakse töö käigus üle enne nende teostamist, samuti võivad integratsioonid täpsustuda ja täieneda.

Hankedokumentatsiooniga on kaasa pandud õiguslik analüüs projekti puudutavatest õiguslikest mõjudest (vt Õiguslikud mõjud).

Hankedokumentatsiooniga on kaasa pandud täpsemate äriprotsesside ja kasutuslugude kirjeldused, mis puudutavad puidumüügi enampakkumiste osa kliendiportaalis (vt Protsessid ja kasutuslood). Protsessid ja kasutuslood on töö käigus täpsustuvad ja täienevad.

# Loodava lahenduse tehniline arhitektuur

**Loodav infosüsteem:**

* Peab kasutama SOA (teenusepõhine arhitektuur) tehnoloogilist arhitektuuri;
* Olema täiel määral pilvekõlbulik (RMK kasutab Azure pilveteenuseid);
* Olema horisontaalselt skaleeritav;
* Süsteemi osad peavad töötama olekuta (*stateless)* põhimõttel;
* Esitluskiht ja back-end asuvad eraldi ning suhtlevad omavahel REST/JSON protokolliga;
* Autentimine toimub TARA kaudu, RMK sisemiselt on kasutusel Microsoft Entra ID;
* Looma peab andmete väljastamise teenuse andmete tarbijatele, sh ärianalüüsi tarkvaras kasutamiseks;
* Logide talletamise lahendus, indeks-server tehingutega seotud otsingulahenduse loomiseks ning ärianalüütika tööriist (nt MS Power BI) andmetöölaudade loomiseks;
* Infosüsteem peab vastama kaasaegsetele turvastandarditele (OWASP nõuetele);
* Kõik andmeedastused toimuvad krüpteeritud kanalite kaudu;
* Kasutajaliides peab olema vähemalt kahekeelne (eesti ja inglise);
* Süsteem peab olema testitud koormustestide ja turvatestidega;
* Versioonihaldus - koodi versioonihaldus ning infosüsteemi versioonimuudatuste korral paigalduspakettide ettevalmistamine;
* WCAG 2.2 AA ligipääsetavuse nõuete täitmine.

PS.Kõik arendusnõuded on toodud lisadokumendis “Arendusnõuded”. Kui pakkuja näeb, et mõni arendusnõue ei ole asjassepuutuv või ei kohaldu antud süsteemile, siis ta toob selle tervikkirjelduses välja ning pakub omaltpoolt põhjendatud alternatiivi(d).

**Kasutusmugavus ja kasutajaliides**:

* Tarkvara peab olema kasutajasõbralik ja intuitiivne, et tagada tõhus kasutamine nii organisatsiooni sise- kui väliskasutajate poolt;
* Kõikidele funktsioonidele peab olema võimaldatud juurdepääs töölaua kaudu;
* Lahendus peab olema skaleeruv erineva suurusega ekraanidele;
* Tarkvara kasutajaliides peab olema eesti- ja inglise keelne.

**Pilvepõhisus ja turvalisus:**

* Tarkvara peab olema pilvepõhine lahendus, mis tagab kõrge turvalisuse ja andmete kättesaadavuse;
* Juurutatav tarkvara lokalisatsioon ja tema komponendid peavad olema paigaldatud Hankija haldusalas olevasse pilveruumi.  RMK kasutab Microsoft Azure pilvekeskkonda. Arenduskeskkond on Hankija poolt.

**Dokumentatsioon:**

* Arenduste teostamisel peab Täitja koostama dokumendi(d), millede eesmärgiks on anda selge ja konkreetne ülevaade süsteemi sisust ja realiseeritud arendustest.
* Eraldiseisvaid dokumente üle ei anta vaid Tellija keskkonda (Confluence) kirjutatakse analüüsi jooksvalt projekti käigus.
* Kirjeldused peavad olema kinnitatud Tellija poolt enne arendustöö algust.

Üle antavad dokumendid peavad sisaldama:

* + - Infosüsteemi terviku kirjeldus – olemasoleva süsteemi täiendamisel lisatud/muudetud osade kirjeldus. Tegemist on süsteemi ärisisul põhinevate baaskomponentidega, millele toetuvad kasutaja tegevused, ekraanivormid, kasutuslood/protsessid, teenused jms;
    - Vormide (ekraanivormide) kirjeldused;
    - Kasutuslugude / vormide kasutamise protsesside / tegevuste kirjeldused.
  + Infosüsteemi teenuste kirjeldused.
  + Juurutuse faasis ja lõpus peab Täitja esitama arhitektuuri kirjeldus dokumendi, mille eesmärgiks on kirjeldada loodava ja/või juurutatava süsteemi tehnilist ülesehitust. Kirjeldatakse rakenduse loogilist struktuuri, näidates ära selle kihtideks jagunemise.
  + Kirjeldatakse ka füüsilist arhitektuuri, antakse ülevaade kasutatavatest tehnoloogiatest ning vahenditest.

Dokumenteerimise kohta täpsemalt on kirjas Arendusnõuete all.

**Testimine:**

* Enne töö üleandmist viib Täitja töö nõuetelevastavuse kindlakstegemiseks läbi testid.
* Kui töö või mistahes selle osa ei läbi teste, viiakse otsekohe pärast seda, kui Täitja on teinud vajalikud korrektuurid testide edukaks läbiviimiseks, läbi kordustestid samadel tingimustel. Tellija nõudmisel viib kordustestid läbi Täitja.

**Tugiteenus arendustegevuse jooksul ja peale arenduste tootekeskkonda paigaldamist:**

* Raamlepingu täitmise ajal tagab pakkuja tarkvara nõuetekohase toimise, sh intsidentide tekkimise korral reageerima ja probleemi lahendama vastavalt teenustasemetele;
* Pakkuma ülalhoiu teenust peale süsteemi etappide järkjärgulist tootekeskkonda paigaldamist;
* Parandama turvanõrkuseid ja uuendama tarkvara vastavalt lepingus sätestatule;
* Hoidma tehnilist ja lõppkasutaja dokumentatsiooni ajakohasena;
* Nõustama hankijat süsteemis muudatuste tegemisel ja kasutamisel.

**Kliendiportaali sisselogimine ja identiteet**

1. Kliendiportaal on monoliitne front-end
2. Kliendiportaalil ei ole oma back-endi, kogu vajalik funktsionaalsus lahendatakse eraldiseisvates mikroteenustes
3. Kliendiportaali hanke esimese etapi jaoks vajalikud apid olemasolevates legacy süsteemides tuleb peita ACL taha ja mitte neid kliendiportaalis otse kasutada
4. Süsteem ei hõlma mitte ainult kliendiportaali sisselogimist vaid ka edasist sessiooni ja apide ligipääsu
5. Süsteem on kasutatav ka mobiilsete rakenduste jaoks
6. Sisse peavad saama logida ja autentimine peab toetama:
   1. Töötaja - Entra ID
   2. Isik - TARA. Isik võib piirduda iseendana tellimuse tegemisega või profiili (mingi isikuga seotud salvestatud info) vaatamisega või võivad isikul olla keerulisemad seosed olemasolevate andmetega või tellimustega, näiteks erinevad rollid
   3. Mitme isiku poolt jagatud kasutuses olev seade, mis peab teatud lubatud andmetele ligi saama

Mikroteenuste arhitektuuri puhul on mõistlik kasutada jwt tokenit api päringute auth jaoks. Jwt tokeni sisse saab kodeerida:

* Person - isik, kes tegutseb. Entra kasutaja kui tegemist on töötajaga, tara kaudu autenditud isik. Tühi, muul juhul.
* Representative - Person, kui tegemist on tara kaudu autenditud kasutajaga. Entra puhul vabalt valitud (kui pole määratud eraldi ärireeglite ja seostega)
* Representee - kelle õigustes tegutsetakse. Sama kui representative, kui tegutsetakse iseendana. Muul juhul määratud esindusõigustega.
* Anonüümse kasutuse fakt
* Anonüümse seadme fakt (seadme ligipääs kliendi andmetel peab olema määratud eraldi seostega)

Spetsiifiliste rollide kodeerimise vajadus ei ole selge aga on tõenäoline.

Mikroteenused saavad lubada või keelata ligipääsu apidele jwt tokeni alusel või saab seda teha api gateway tasemel. Mikroteenused otsustavad jwt claimide alusel, kas päringuga lisatavad või küsitavad andmed on lubatud.

Jwt tokenile saab kehtestada lühikese kehtivusaja (5-10min) ja värskendamist samuti piirata ajaliselt, et saavutada sessiooni aegumine ja uue autentimise nõudmine.

Jwt tokeni väljastamine võib käia erineval moel:

* Entras autenditud kasutajal lubatakse küsida vajalike andmetega jwt token
* TARA kaudu autenditud kasutajatele väljastatakse jwt token tara autentimisinfo põhjal
* Eelgenereeritud pikajalise tokeni (mobiilirakenduse/seadme lubamisel, profiili loomisel loodud) alusel

# Integratsioonide kirjeldused

Api on kirjeldatud OpenAPI standardi järgi. OpenAPI spertsifikatsioon on lisatud hankematerjalidele (**ttl2\_openapi.json**).

Järgnevalt on välja toodud esimeses etapis kasutatavad teenused ja otspunktid.

1. Lepingute nimekiri ja detailid

Endpoint: /api/ sales-contracts/by-customer-reg-code/:regCode

2. Müügipakkumiste info

Endpoint: sale-offer/?filter=[{"field":"customer.regNum","value":["regCode"]}]

3. Lepingu täitmise info / Tarnegraafik

Endpoint: delivery-graph/by-sales-contract/:id

4. Tarnegraafikute ja vedude staatuste kuvamine

Endpoint: delivery-graph/by-sales-contract/:id

5. Mõõtmistulemuste kuvamine TTL2-st (mõõdetud ja arveldatud maht)

Endpoint: timber-load/page?filter=[{"field":"salesContract.customer.id","value":[":id"]},{"field":"divDateFrom","value":[":periodStart"]},{"field":"divDateTo","value":[":periodEnd"]},{"field":"statuses","value":[":value1, :value2"]}]

6. Arvete kuvamine

Endpoint: invoice/page?filter=[{"field":"customer.id","value":["id"]},{"field":"salesContract.ContractId","value":["id"]}]

7. Krediidilimiidi kuvamine

Endpoint: customer/detail/:id

8. Tarnekohtade kuvamine

Endpoint: customer-address/by-customer-id/:id