

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

Saturs

1.	Ievads.....	3
1.1	Lietotie termini un skaidrojumi	3
1.2	Tehniskās specifikācijas mērķis un tvērums.....	4
1.3.	Prasību ieviešanas prioritātes.....	5
1.4.	Attīstības darbus reglamentējošie normatīvie akti.....	5
2.	Esošās situācijas apraksts un arhitektūras apraksts	7
3.	Augsta līmeņa prasības (FP un NFP).....	9
3.1.1	Klientu gultas vietu rezervācijas modulis.....	9
3.1.2	Procedūru rezervācijas modulis.....	10
3.1.3	Ambulatoro pakalpojumu modulis	12
3.1.4	Medicīnisko dokumentu lietvedības modulis	13
3.1.5	Datu apmaiņa ar ārējām programmām	15
3.1.6	Platformas Veiktspējas un Izturības Prasības	16
3.1.7	Platformas Nepārtrauktības un Pieejamības Prasības. Mākoņrisinājums.....	17
3.1.8	Darbinieku apmācību nodrošināšana.....	19
3.1.9	Diennakts tehniskais atbalsts latviešu valodā.....	21
3.1.10	KAP ieviešanas gala termiņš	22
3.1.11	Medicīnas Pakalpojumu Plānošanas Modulis (MPPM)	22
3.1.12	Lietotāju pārvaldība	23
4.	Papildu prasības (turpmāk – PP)	25
5.	KAP uzturēšanas prasības - UZP	30
5.1	Uzturēšanas tvērums.....	30
5.2	Uzturēšanas pakalpojuma apraksts.....	30
6.	Organizatoriskās prasības (turpmāk – ORG).....	32
6.1	Prasības Tehniskajam piedāvājumam	32
6.2	Līguma īstenošanas pieeja un laika plāns.....	32
6.3	Līguma pārvaldības aktivitātes.....	33
6.4	Prasības programmatūras izstrādei	34
6.5	Programmatūras izstrādes posma nodevumi	35
6.6	Nodevumu (laidienu) iesniegšanas un pieņemšanas kārtība	36
6.7	Garantijas prasības.....	39

1. Ievads

1.1 Lietotie termini un skaidrojumi

Tabula 1: Lietotie termini un skaidrojumi

Saīsinājums, termins	Skaidrojums
Agile	Izstrādes metodoloģija.
API	Lietojumprogrammu saskarne
IS	Informācijas sistēma
IT	Informācijas tehnoloģijas
DBVS	Datu bāzes vadības sistēma
EVK	Elektroniskā veselības karte. Informācijas kopa ar pacientu datiem kas glabājās strukturētā mašīnlasāmā dokumentā atbilstoši HL7 FHIR standartam.
FP	Funkcionālās prasības
NFP	Nefunkcionāla prasība
PP	Papildu prasības
ORG	Organizatoriskās prasības
MPPM	Medicīnas pakalpojumu plānošanas modulis
Izstrādātājs	Pārdošanas procesu – klientu apkalpošanas platformas izstrādes, ieviešanas, uzturēšanas un garantijas pakalpojumu sniedzējs, iepirkuma uzvarētājs
Laidiens	Līguma ar Izstrādātāju sastāvdaļa, kuras ietvaros Pasūtītājam tiek piegādāta programmatūra, kura nodrošina pilnvērtīgu konkrētu biznesa procesu izpildi
Lietotājs	Klientu apkalpošanas platformas lietotājs (attiecas uz visām klientu apkalpošanas platformas lietotāju lomām vai lietotājstāstā – visām lietotājstāsta ietekmētajām lietotāju lomām, izņemot API).
NVD	Nacionālais veselības dienests un/vai SIA "Latvijas Digitālās veselības centrs" kā Nacionālā Veselības Dienesta funkciju un/vai līgumu pārņēmējs
Pacients	Persona/klients, kas saņem veselības aprūpes un/vai veselības veicināšanas pakalpojumus, kuru sniegšanu nodrošina SIA "Sanare – KRC Jaunķemeri"
PNA	Pieņemšanas-nodošanas akts
Pretendents	Potenciālais Pārdošanas procesu – klientu apkalpošanas platformas izstrādātājs un piegādātājs, kurš iesniedz Piedāvājumu klientu apkalpošanas platformas izstrādes un piegādes realizācijai. Klientu apkalpošanas platformas izstrādes, ieviešanas un uzturēšanas projekta potenciālais realizētājs.
Procedūra	Aktivitāte, kas paredzēta pacienta funkcionālo spēju un veselības atjaunošanai pēc traumas, slimības vai operācijas. Tās ietvaros tiek izmantotas dažādas tehnoloģijas, piemēram, ergoterapija, fizioterapija, masāža un citas procedūras, lai mazinātu sāpes, uzlabotu kustību un palīdzētu atgūt neatkarību

Saīsinājums, termins	Skaidrojums
	un dzīves kvalitāti. Procedūra ietver konsultācijas, individuālās un/vai grupas nodarbības un citas specializētas aktivitātes.
Klientu apkalpošanas platforma vai KAP vai Platforma	SIA “Sanare – KRC Jaunķemeri” pārdošanas procesu – klientu apkalpošanas platforma
Sprints	Inkrementāls programmatūras izstrādes posms, kura ietvaros tiek realizēta sprinta uzkrājumā iekļautā funkcionalitāte (lietotārstāsti), un kurš ir testējams atbilstoši Tehniskajā specifikācijā un lietotārstāstos definētajām prasībām.
SPKC	Slimību profilakses un kontroles centrs
Trešo pušu IS	Citu ārējo organizāciju informācijas sistēmas.
TS	Tehniskā specifikācija. Šis dokuments.
VI	Veselības Inspekcija
VM	Veselības Ministrija
EDS	Elektroniskās deklarēšanas sistēma
VID	Valsts ieņēmumu dienests
VVP	Veselības veicināšanas programma
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
KRC Jaunķemeri, Pasūtītājs	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Sanare – KRC Jaunķemeri” reģistrācijas Nr. 42803001859
GDPR	Datu aizsardzība saskaņā ar Vispārīgo datu aizsardzības regulu
LIS	Laboratorijas Informācijas Sistēmas
PACS	Attēlu Vadības Sistēmas

1.2 Tehniskās specifikācijas mērķis un tvērums

Šis dokuments ir augsta līmeņa programmatūras prasību specifikācijas dokuments un ir veidots kā pielikums iepirkuma procedūras “Klientu apkalpošanas platformas izstrāde, ieviešana un konsultācijas, kā arī uzturēšana”, ID Nr. KRC /2025/LIAA/01, nolikumam

Tehniskajā specifikācijā ir definētas un aprakstītas augsta līmeņa prasības, kas noteiktas Klientu apkalpošanas platformas izstrādes un uzturēšanas pakalpojumiem.

TS ir paredzēta šādām lietotāju grupām:

- ♦ Pasūtītājam – iepirkuma procedūras organizēšanai, pretendentu piedāvājumu novērtēšanai, līguma izpildes kontrolei;
- ♦ Pretendentiem (Izstrādātājam) – piedāvājuma sagatavošanai, kā sākotnējais materiāls Projekta plānošanai, analīzes veikšanai un detalizētās programmatūras prasību specifikācijas sagatavošanai.

Pēc iepirkuma procedūras noslēgšanas, dokuments ir saistošs iepirkuma uzvarētājam, lai nodrošinātu piegādāto pakalpojumu atbilstību prasībām. Pasūtītājam dokuments ir saistošs, lai pārbaudītu sniegto pakalpojumu atbilstību dokumentā noteiktajām prasībām.

Dokuments ir sadalīts sadaļās un tas ietver šādu informāciju:

- ♦ 1. sadaļā ir izklāstīts dokumenta izstrādāšanas nolūks, darbības sfēra, sniegts dokumenta pārskats un norādes uz saistītajiem dokumentiem;
- ♦ 2. sadaļā ir izklāstīta augsta līmeņa esošā situācija;
- ♦ 3. sadaļā ir aprakstītas vispārējās augsta līmeņa prasības;
- ♦ 4. sadaļā ir aprakstītas papildus prasības;
- ♦ 5. sadaļā ir aprakstītas KAP uzturēšanas prasības;
- ♦ 6. sadaļā ir aprakstītas KAP organizatoriskās prasības, kas ietver arī projekta (programmatūras) ieviešanas prasības, prasības nodevumiem, prasības apmācībām, garantijas prasības un datu migrācijas prasības.

Šī TS nosaka visu KAP kritisko funkcionālo apgabalu ieviešanu, kā arī KAP nefunkcionālo, organizatorisko, garantijas un uzturēšanas prasību kopumu.

1.3. Prasību ieviešanas prioritātes

Izstrādātājam programmatūras izstrādē jāpielieto *Agile* izstrādes metodoloģija. Visām TS iekļautajām prasībām jābūt grupētām un secīgi realizētām laidienos (līguma ar Izstrādātāju sastāvdaļa, kuras ietvaros Pasūtītājam tiek piegādāta programmatūra, kura nodrošina pilnvērtīgu konkrētu biznesa procesu izpildi) ietvaros.

Saskaņā ar Izstrādātāja iesniegto sprintu plānu (inkrementāls programmatūras izstrādes posms), tiek realizēta sprinta uzkrājumā iekļautā funkcionalitāte (lietotājistāsti, un piegādātā programmatūra ir testējama, atbilstoši TS un lietotāju scenārijos definētajām prasībām).

Biznesa prasību definēšanai, izstrādātajos lietotāju scenārijos, funkcionālajās prasībās, nefunkcionālajās prasībās, organizatoriskajās un Sistēmas uzturēšanas prasībās, tiek veikta prasību ieviešanas prioritāšu kategorizēšana.

1.4. Attīstības darbus reglamentējošie normatīvie akti

Šī TS satur atsauces uz normatīvajiem aktiem, standartiem, direktīvām un citiem ārējas izcelsmes dokumentiem, kas ir spēkā TS izstrādes brīdī.

Ja KAP izstrādes brīdī ir stājusies spēkā jauna ārējā reglamentējošā akta redakcija, Izstrādātājam ir jāņem vērā aktuālā redakcija. Izstrādes laikā Izstrādātājam ir jāveic ārējo dokumentu versiju pārbaude, kas ietekmē sistēmas TS realizācijas prasības.

KAP izstrādei saistoši un KRC JAUNĶEMERI ārstniecības darbību reglamentē šādi normatīvie akti:

- Ārstniecības likums;
- Nacionālais kiberdrošības likums;
- Elektronisko dokumentu likums;
- Arhīvu likums;
- Fizisko personu datu apstrādes likums un saistītie MK noteikumi;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/679 (2016. gada 27. aprīlis) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula);
- Ministru kabineta 2023. gada 4.jūlija noteikumi Nr. 368 "Informācijas sistēmu un to darbībai nepieciešamo informācijas un komunikācijas tehnoloģiju resursu un pakalpojumu attīstības aktivitāšu un likvidēšanas uzraudzības kārtība";
- Ministru kabineta 2023. gada 4.jūlija noteikumi Nr. 367 "Informācijas sistēmu vispārējās tehniskās prasības";
- Ministru kabineta 2018. gada 28. augusta noteikumi Nr. 555 "Veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanas un samaksas kārtība";
- Grāmatvedības likums;
- Ministru kabineta 2006. gada 4. aprīļa noteikumi Nr. 265 "Medicīnisko dokumentu lietvedības kārtība";
- Pacientu tiesību likums;

- Veselības aprūpes finansēšanas likums;
- Epidemioloģiskas drošības likums;
- Farmācijas likums;
- Invaliditātes likums.
- Fizisko personas datu apstrādes likums
- Veselības apdrošināšanas iemaksu veikšanas un atmaksāšanas kārtība
(MK 03.05.2018. noteikumi Nr. 261)
- Veselības aprūpes pakalpojumu saņēmēju datubāzes noteikumi
(MK 08.05.2018. noteikumi Nr. 271)
- Noteikumi par vienoto veselības nozares elektronisko informācijas sistēmu
(MK 11.03.2014. noteikumi Nr. 134)
- Noteikumi par obligātajām prasībām ārstniecības iestādēm un to struktūrvienībām
(MK 20.01.2009. noteikumi Nr. 60)
- Nacionālā veselības dienesta reglaments
- Līgums ar Nacionālo veselības dienestu

2. Esošās situācijas apraksts un arhitektūras apraksts

KRC JAUNĶEMERI ir daudzprofila rehabilitācijas centrs, kas savā ikdienas praksē apvieno mūsdienu rehabilitācijas tehnoloģijas ar vēsturiskām kūrorta ārstēšanas tradīcijām – dūņu un minerālūdens procedūrām.

KRC JAUNĶEMERI īss raksturojums:

- ♦ Rehabilitācijas centrs Jaunķemeri ir lielākā privātā stacionāra ārstniecības iestāde Latvijā, kas piedāvā arī ambulatoros pakalpojumus un citus veselības veicināšanas pakalpojumus
- ♦ Strādā visu gadu, bez brīvdienām un svētku dienām.
- ♦ KRC Jaunķemeri ir 385 gultas vietas.
- ♦ Ik gadu rehabilitācijas pakalpojumus saņem aptuveni 11 tūkstoši pacientu.
- ♦ Nodrošina arī agrīno medicīnisko rehabilitāciju, kad pacienti ierodas tūlīt pēc izrakstīšanās no slimnīcas.
- ♦ Nodrošina rehabilitāciju pacientiem ar kustību un balsta aparāta saslimšanām, centrālās un perifērās nervu sistēmas slimībām, sirds un asinsvadu slimībām, reimatoloģiskām saslimšanām, onkoloģiskām saslimšanām, diabēta komplikācijām u.c. veselības problēmām, kā arī rehabilitācijas pakalpojumus bērniem.
- ♦ Centrs sniedz pakalpojumus arī līgumsaistību ietvaros ar Nacionālo veselības dienestu: sekundārā veselības aprūpe, medicīniskā rehabilitācija ambulatori un dienas stacionārā pieaugušajiem un bērniem, kā arī hronisko pacientu aprūpi un Ukrainas karavīru rehabilitāciju stacionārā.
- ♦ Pieejama mūsdienīga, ar jaunām tehnoloģijām aprīkota ambulatorā klīnika, kurā pacienti var saņemt arī valsts līdzfinansētus pakalpojumus.
- ♦ Darbojas Fitnesa centrs.
- ♦ Viena gada laikā centrā vidēji tiek nodrošinātas:
 - 24'000 klasiskās masāžas vienības,
 - 12'550 nūjošanas un dozēto pastaigu nodarbības,
 - 25'095 dūņu aplikācijas,
 - 15'492 bromu minerālūdens vannas,
 - 17'182 sērūdeņraža minerālūdens vannas
 - 13'542 zemūdens masāžas,
 - 44'644 fizikālās terapijas procedūru (t.sk. magnēterapijas Procedūras un elektroterapijas Procedūras).

“Veselības aprūpes procesu digitalizācija” projekta ietvaros KRC JAUNĶEMERI veido jaunu klientu apkalpošanas platformu, kas vienlaikus pildīs ārstniecības iestādes informācijas pārvaldības sistēmas funkcijas.

Esošā programma, kurā tiek veikta klientu uzskaitē un Procedūru plānošana, nav mūsdienīga, no tās nevar iegūt pilnvērtīgus datus, nevar atsekt rehabilitācijas plāna izpildi, kā arī tam nav iespējama integrācija ar nepieciešamajām datu bāzēm. Programma ir lēna, tāpēc viena Klienta apkalpošanas laiks ir liels.

Šis tehniskās specifikācijas tvērums ir KAP izstrāde, ieviešana un uzturēšana.

Sīkāks iepirkuma tvērums

1. KAP izstrāde

KAP ir jāizstrādā, lai nodrošinātu pilnīgu informācijas apstrādi un uzglabāšanu no pacienta veiktās rezervācijas brīža līdz izrakstīšanās brīdim no rehabilitācijas centra, kā arī šīs informācijas turpmāko uzglabāšanu atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un pieejamību turpmāko pakalpojumu sniegšanā. Sistēma veidos vienotu datu bāzi, kurā tiks glabāta visa informācija par katra pacienta ārstēšanas epizodēm, nodrošinot tās operatīvu pieejamību atbilstošajiem lietotājiem. KAP jābūt modulārai arhitektūrai, sastāvot no vairākiem savstarpēji pilnībā integrētiem moduļiem, piemēram, pacientu

reģistrācijas, elektroniskās veselības kartes, apmaksas un resursu pārvaldības. Šie moduļi ir jānodrošina ar interfeisiem, kas atļauj efektīvu datu apmaiņu gan iekšēji, starp moduļiem, gan ārēji ar trešajām pusēm, izmantojot standarta protokolus un datu formātus. Turklāt, sistēmai jāatbalsta vairākos ieviešanas posmos datu integrācija ar esošajām ārējām programmām un sistēmām, piemēram, laboratorijas informācijas sistēmu, attēlu vadības sistēmu (PACS) un citām veselības aprūpes tehnoloģijām. Lai nodrošinātu datu integritāti un drošību, KAP jāizstrādā ar atbilstošiem drošības mehānismiem, tostarp autentifikāciju, autorizāciju un datu šifrēšanu, kā arī jānodrošina atbilstība visām piemērojamām normatīvajām prasībām un standartiem vai to ekvivalentiem.

2. KAP ieviešana

KAP ieviešanai un izvietojšanai nepieciešams veikt detalizētu projektēšanas un plānošanas posmu, kurā definēti mērķi, termiņi un resursi. Sākotnēji jāuzstāda stabila serveru un tīkla infrastruktūra, nodrošinot augstu pieejamības un drošības līmeni. Pēc infrastruktūras sagatavošanas jāinstalē un jākonfigurē KAP programmatūra, pielāgojot to specifiskajām slimnīcas vajadzībām. Nākamais solis ir datu migrācija no esošajām sistēmām, kas ietver datu tīrīšanu un pārnesanu, lai nodrošinātu datu integritāti un saderību. Sistēmas integrācija ar citām nepieciešamām informācijas sistēmām jāizvērs, lai nodrošinātu vienotu datu plūsmu un funkcionalitāti. Pirms galīgās palaišanas jāveic visaptveroša testēšana, kas ietver funkcionalitātes, drošības un veiktspējas pārbaudes. Lietotājiem jānodrošina apmācība, lai efektīvi izmantotu jauno sistēmu. Pēc veiksmīgas testēšanas un lietotāju apmācības KAP tiek pārvietota ražošanas vidē, kur jānodrošina nepārtraukts uzraudzības un atbalsta process, lai ātri risinātu iespējamās problēmas un veicinātu sistēmas ilgtspējīgu darbību.

3. KAP uzturēšanas pakalpojumi

KAP uzturēšanas darbi, kas iekļauj KAP modifikāciju pēc tās piegādes produkcijas vidē, uzlabotu veiktspēju vai citas IT sistēmu īpašības, sistēmas un tehnisko problēmu risināšanu. Uzturēšanas pārvaldība ir platformas, tai skaitā tehniskā nodrošinājuma pielāgošana Pasūtītāja prioritātēm, atbilstoši izmaksu aprēķinam un KAP uzturēšanas personālam.

Izstrādātājam jāņem vērā, ka šī TS un tālāk izklāstītais prasību saraksts nav paredzēts kā galīgais projekta plāns un var tikt papildināts, mainīts vai noraidīts atkarībā no konkrētajiem projekta apstākļiem un Pasūtītāja prasībām.

3. Augsta līmeņa prasības (FP un NFP)

3.1.1 Klientu gultas vietu rezervācijas modulis

Šim modulim jānodrošina intuitīvs un lietotājam draudzīgs interfeiss, kas ļauj pacientiem ērti rezervēt gultas vietas tiešsaistē.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-1.1. Pakalpojumu rezervācija tīmekļa vietnē ar apmaksu tiešsaistē:

- **Lietotāja interfeiss:** Intuitīvs un responsīvs dizains, kas pielāgojas dažādiem ierīču ekrāniem (datori, planšetdatori, viedtālruni).
- **Reāllaika pieejamības pārbaude:** Dinamiski atjaunināta informācija par pieejamām gultas vietām, nodrošinot lietotājiem aktuālu datus.
- **Alternatīvi datumi:** Iespēja piedāvāt alternatīvus datumus, ja pieprasītie datumi nav pieejami; automātiskas norādes administratoram.
- **Grupu rezervācijas:** Vairāku pacientu atbalsts vienā rezervācijā, rezervējot vienlaikus dažādus pakalpojumu veidus.
- **Maksājumu integrācija:** Droša integrācija ar populārākajām internetbanku sistēmām (piemēram, SEB, Swedbank, Luminor) tiešsaistē, iespēja pieņemt bankas karšu maksājumus atbilstoši spēkā esošai likumdošanai un drošības prasībām.
- **Maksājumu apstiprinājums un rēķins:** Veidot avansa rēķinus un sekot līdzi avansa maksājumiem/rēķinu apmaksai. Pēc veiksmīgas maksājuma veikšanas, lietotājam tiek nosūtīts apstiprinājuma e-pasts ar rezervācijas detaļām un rēķinu.

FP-1.2. Klienta personas datu ievade:

- **Drošas datu ievades formas:** Validācijas mehānismi, lai nodrošinātu datu precizitāti un pilnīgumu.
- **Datu aizsardzība:** Šifrēta datu glabāšana un pārsūtīšana, saskaņā ar GDPR un nacionālajiem datu aizsardzības likumiem.
- **Sliekšņu kontrole:** Ierobežojumi datu ievadei, lai nepieļautu neatbilstošu informāciju un nodrošinātu datu integritāti.
- **Nepieciešamo datu veidi:** Apkopot pacienta datus (vārds, uzvārds, personas kods, kontakts, identifikācijas dokuments (ja nepieciešams)), vēlamos pakalpojumu saņemšanas datumus, programmas veidu (piemēram, veselības veicināšanas programmas, maksas rehabilitācija, valsts apmaksāta rehabilitācija) un maksājuma veidu (pašapmaksa, NVD, apdrošināšana u. c.). Papildu informācija (piezīmes par transportu, diētas prasības, īpašas prasības). Jānodrošina unikāla identifikācija pacientiem bez piešķirta Latvijas Republikas personas koda.

FP-1.3. Atgādinājuma nosūtīšana klientam par ierašanos pakalpojuma saņemšanai:

- **Automatizēti paziņojumi:** E-pasta un SMS atgādinājumu sūtīšana noteiktos laikos (piemēram, 24 stundas un 3 stundas pirms rezervētā laika).
- **Personalizācija:** Paziņojumi tiek pielāgoti katram pacientam ar viņa rezervācijas detaļām un kontaktinformāciju.
- **Multikanālu atbalsts:** Pacienti var izvēlēties, kādus atgādinājumus viņi vēlas saņemt (e-pasts, SMS).

FP-1.4. Izveidot atskaites, kas tiek iesniegtas SPKC, CSP un uzņēmuma iekšējām vajadzībām:

- **Automātiska atskaišu ģenerēšana:** Regulāri (piemēram, iknedēļas, ikmēneša) automātiskas atskaites par, piemēram, rezervācijām, pacientu plūsmu un finansiālajiem rādītājiem.

- **Personalizējamas atskaites:** Lietotāji var izvēlēties, kādus datus un metrikas iekļaut atskaitēs, pielāgojot tās konkrētām vajadzībām.
- **Exportēšanas iespējas:** Atļauts atskaišu eksportēšana dažādos formātos (PDF, Excel, CSV), lai nodrošinātu vieglu datu apstrādi un analīzi.

FP-1.5. Analītiskās atskaites par nosūtījumiem:

- **Datu vizualizācija:** Interaktīvi grafiki un diagrammas, kas ļauj analizēt nosūtījumu tendences, sezonālās izmaiņas un pakalpojumu pieprasījumu.
- **Tendencu analīze:** Algoritmi, kas prognozē nākotnes pieprasījumu un palīdz optimizēt resursu sadalījumu.
- **Integrācija ar BI rīkiem:** Paredzēt iespēju nākotnē nodrošināt sadarbību ar biznesa inteliģences (BI) rīkiem, piemēram, Power BI vai Tableau, lai nodrošinātu detalizētu datu analīzi un vizualizāciju.

FP-1.6. Gultu pārvaldība:

- **Aizņemtība:** Reāllaika režīmā izsekot katras gultas/ palātas aizņemtībai (statusi, piemēram, brīva/uzkopta, brīva/neuzkopta, remontējama, bloķēta).
- **Ierobežojumi:** Ieviest ierobežojumus atkarībā no dzimuma, aprūpes līmeņa utml., lai izvairītos no vīriešu un sieviešu dzimuma pacientu sajaukšanas vienā koplietošanas telpā.

FP-1.7. Uzņemšanas process:

- **Datu pārbaude:** Pēc ierašanās iespēja izgūt personas datus no vienotās datu bāzes, pārbaudīt, labot un apstiprināt personas datus, uzturēšanās datumus, palātu utl.
- **Dokumenti:** Sagatavot un izdrukāt nepieciešamos dokumentus (piemēram, uzņemšanas veidlapu, pacienta līgumu, pacienta medicīniskās kartes etiķeti).
- **Notifikācijas:** Automātiski informēt citas nodaļas (piemēram, kasi, ēdināšanas dienestu, saimniecisko/uzkopšanas dienestu, tehnisko dienestu utl.).

FP-1.8. Ilgstošas uzturēšanās vai programmas izmaiņu dinamiska apstrāde

- **Pagarināšana:** Iespēja atjaunināt informāciju, ja pacients pagarina uzturēšanos vai pāriet no viena pakalpojuma (piemēram, VVP) uz citu (piemēram, maksas rehabilitāciju).
- **Datu integrācija:** Automātiski atjaunināt informāciju visas attiecīgos moduļus (MDM – medicīniskos dokumentus, MPPM – plānošanu, rēķinu uzskaiti).

3.1.2 Procedūru rezervācijas modulis

Šis modulis nodrošina medicīnisko procedūru organizēšanu, pareizu lietotāju piekļuves kontroli un resursu izmantošanu, vienlaikus automātiski informējot par svarīgām izmaiņām, sasaistot dažādas sistēmas daļas un apkopojot detalizētus darbības pārskatus.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-2.1. Procedūru Plānošana un Rezervācija:

- **Procedūru Katalogs:** Nodrošināt detalizētu Procedūru katalogu ar aprakstiem, nepieciešamajiem resursiem, ilgumu un definētām atļauju prasībām.
- **Kalendāra Integrācija:** Integrēt ar sistēmas kalendāru, lai ļautu lietotājiem redzēt pieejamos laikus un brīvo Procedūru iespējas.
- **Automatizēta Pieejamības Pārbaude:** Pārbaudīt Procedūru, ārstu, telpu un resursu pieejamību reāllaikā, lai novērstu pārgriezumus un optimizētu laika plānošanu.
- **Rezervācijas Izveide un Apstiprināšana:** Ērti rīki procedūru rezervāciju veidošanai, ar iespēju gan automātiski, gan manuāli apstiprināt rezervācijas atbilstoši noteiktiem kritērijiem.

FP-2.2. Resursu Pārvaldība:

- **Tehnisko Ierīču Pārvaldība:** Nodrošināt procedūru laikā nepieciešamo medicīnisko iekārtu un tehnisko aprīkojumu pārvaldību, ieskaitot to piesaisti/plānošanu, pieejamību un uzturēšanu.
- **Personāla Plānošana:** Pārvaldīt ārstu, medmāsu, cita medicīniskā un nemedicīniskā personāla grafikus, lai nodrošinātu optimālu resursu izmantošanu.
- **Materiālu Pārvaldība:** Sekot līdzi nepieciešamajiem medicīniskiem materiāliem un nodrošināt to pieejamību Procedūru laikā.

FP-2.3. Automatizēti Paziņojumi un Atgādinājumi:

- **Procedūru Atgādinājumi:** Nosūtīt automatizētus paziņojumus pacientiem un personālam par gaidāmajām procedūrām, ieskaitot iepriekš noteiktus atgādinājumus.
- **Statusa Paziņojumi:** Informēt lietotājus par rezervāciju statusa izmaiņām, piemēram, apstiprinājumu, izmaiņām vai atcelšanām.
- **Noslodzes grafiki:** Noteiktas formas grafiku automatizēta sagatavošana un nosūtīšana konkrētu lomu lietotājiem. Plānoto pieņemšanas grafiku izveidošana pa Procedūrām, veselības aprūpes speciālistiem un resursiem (kabineti).
- **Nepieciešamo Resursu Paziņojumi:** Sūtīt paziņojumus par resursu trūkumu vai nepieciešamību papildināt inventāru Procedūru laikā.

FP-2.4. Integrācija ar Citiem Sistēmas Moduļiem:

- **Elektroniskā Veselības Karte (EVK):** Sinhronizēt Procedūru datus ar pacienta EVK, lai nodrošinātu pilnīgu medicīnisko informāciju un izsekot Procedūru vēsturi.
- **Medicīnisko Dokumentu Lietvedība:** Automātiski ģenerēt nepieciešamos dokumentus Procedūru izpildei un saglabāt tos medicīnisko dokumentu lietvedības modulī.
- **Apmaksas Sistēma:** Integrēt ar apmaksas moduļiem, lai nodrošinātu automātisku maksājumu apstrādi un finanšu datu atspoguļošanu.
- **E-kvīts:** Iespēja izveidot elektroniski sagatavotu VID reģistrētu kvīti, kas ir līdzvērtīga maksājuma apliecinājuma kases čekam un papīra kvītij.

FP-2.5. Datu Analīze un Atskaites:

- **Veiktspējas Analīze:** Nodrošināt rīkus Procedūru efektivitātes un personāla darbības analīzei, lai identificētu uzlabojumu iespējas.
- **Atskaišu Ģenerēšana:** Automātiski ģenerēt atskaites par Procedūru plūsmu, resursu izmantošanu un pacientu apmierinātību, lai atbalstītu vadības lēmumus un atbilstību regulatīvajām prasībām.
- **Trend Analīze:** Analizēt Procedūru pieprasījuma tendences un optimizēt resursu sadalījumu, lai nodrošinātu augstu pakalpojumu kvalitāti.
- **Specializētas atskaites:**
 - Plānotā uzņemšana (pēc datuma, programmas veida).
 - Gultasvietu aizņemība un istabu tipu pieejamība.
 - Ēdināšanas pakalpojumu pārskats (kuriem pacientiem nepieciešama ēdināšana, ēdināšanas piemaksas valsts apmaksātiem pacientiem, kuri vēlas iegādāties ēdināšanu utt.).
 - Uzkopšanas grafiki (palātas statuss, tīrīšanas uzdevumi).
 - Pārvietošanas loģistika pacientu ierašanās/izbraukšanas gadījumā.
 - VUGD atskaite.
 - Izrakstu atskaite.

FP-2.6. Kvalitātes Anketa:

- **Interaktīva aptauja:** Sistēmai jānodrošina interaktīvs datu ievākšanas veids par Pacientu ziņotās pieredzes mērījumi (angl. *PREM - Patient Reported Experience Measures*), kas ļauj pacientiem viegli sniegt atsauksmes par saņemtās medicīniskās aprūpes kvalitāti, izmantojot elektroniskās aptaujas vai mobilās lietotnes.

- **Integrācija:** Modulim jābūt integrētam ar citiem slimnīcas informācijas sistēmas moduļiem, lai nodrošinātu savlaicīgu un precīzu pacientu datu apmaiņu.
- **Atskaite:** Modulim jāspēj automatizēti apstrādāt un analizēt iegūtos datus, ģenerējot pārskatus un statistikas analīzi, kas atbalsta kvalitātes uzlabošanas iniciatīvas.

3.1.3 Ambulatoro pakalpojumu modulis

Ambulatoro pakalpojumu modulim jābūt visaptverošam un elastīgam, lai atbalstītu dažādus ambulatoro aprūpes aspektus un pilnībā saistītam ar pārējiem KAP moduļiem.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-3.1. Pierakstu Veidošana e-vidē:

- **Online Pierakstu Sistēma:** Pacienti jābūt iespējai pasūtīt un atcelt pierakstus tiešsaistē, izmantojot lietotāju draudzīgu interfeisu.
- **Ārstu un Pakalpojumu Izvēle:** Pacienti jābūt iespējas izvēlēties konkrētu ārstu, pakalpojumu veidu un pieejamo laiku no pieejamā grafika.
- **Reāllaika Pieejamības Pārbaude:** Sistēmai jānodrošina reāllaika informācija par ārstu pieejamību un brīvajiem laika slotiem, lai novērstu rezervāciju pārklājumus.
- **Pieraksta Apstiprinājums:** Automātiski vai manuāli apstiprināt pierakstus atbilstoši noteiktiem kritērijiem, piemēram, ārsta pieejamībai un pakalpojuma prasībām, nosūtījumam.

FP-3.2. Atgādinājumu Nosūtīšana Pacientiem:

- **Automatizēti Atgādinājumi:** Nosūtīt e-pasta un SMS atgādinājumus pacientiem pirms pieraksta laika (piemēram, 24 stundas un 3 stundas pirms vizītes), lai samazinātu neierašanās gadījumus.
- **Personalizēti Ziņojumi:** Paziņojumi jāpielāgo katram pacientam ar viņa pieraksta detaļām, ieskaitot ārsta vārdu, pakalpojuma veidu un vizītes laiku.
- **Pielāgojamība:** Pacienti jābūt iespējai izvēlēties, kādus atgādinājumus viņi vēlas saņemt (e-pasts, SMS) un kad tos saņemt.

FP-3.3. Digitālās Pacienta Kartes Izveide:

- **Elektroniskās Veselības Kartes (EVK):** Izveidot un uzturēt digitālas pacienta kartes, kurās var veikt ierakstus par vizītēm, diagnozēm, ārstēšanas plāniem un izrakstiem.
- **Ārstu Ieraksti un Sagatavošana:** Ārsti var veikt ierakstus par katru vizīti, sagatavot ārstēšanas plānus, izrakstīt slēdzienus un nosūtījumus tieši no EVK.
- **Datu Aizsardzība un Konfidencialitāte:** Nodrošināt, ka visi dati tiek šifrēti un piekļuve tiem ir ierobežota tikai autorizētiem lietotājiem.
- **Izmaiņu atsekojamība:** Sistēmai jāveic auditācijas pierakstu veidošana par veiktajām izmaiņām digitālā pacienta kartē

FP-3.4. Integrācija ar citām sistēmām:

- **Laboratorijas Informācijas Sistēmas:** Integrēt ar LIS, lai automātiski importētu laboratorijas rezultātus KAP
- **Attēlu Vadības Sistēmas (PACS):** Nodrošināt, ka medicīniskie attēli un dokumenti tiek automātiski pievienoti pacienta datiem un ir pieejami ārstiem.
- **Medicīnisko Dokumentu Lietvedība:** Nodrošināt procedūru un vizīšu datu sasīti ar medicīnisko dokumentu lietvedības moduļa datiem, lai nodrošinātu vienotu informāciju. Papildus nodrošināt informāciju no ārējām sistēmām atbilstoši “3.1.5 Datu apmaiņa ar ārējām programmām”

FP-3.5. Procedūru Plānošana un Rezervācija:

- **Procedūru Katalogs:** Nodrošināt detalizētu procedūru katalogu ar aprakstiem, nepieciešamajiem resursiem, ilgumu un iepriekšējiem atļauju prasībām.
- **Automatizēta Pieejamības Pārbaude:** Pārbaudīt ārstu, Procedūru un resursu pieejamību reāllaikā, lai optimizētu laika plānošanu un resursu izmantošanu.
- **Rezervācijas Izveide un Apstiprināšana:** Ērti rīki Procedūru rezervāciju veidošanai, ar iespēju gan automatiski, gan manuāli apstiprināt rezervācijas atbilstoši noteiktiem kritērijiem.

FP-3.6. Atgriezeniskās Saites Funkcija:

- **Pacientu Atsauksmes:** Ievietot funkcionalitāti, kas ļauj pacientiem sniegt atsauksmes par saņemto pakalpojumu kvalitāti, lai identificētu un uzlabotu pakalpojumu sniegšanas aspektus.
- **Atsauksmju Analīze:** Nodrošināt rīkus, lai analizētu pacientu atsauksmes un identificētu tendences vai biežākās problēmas.

FP-3.7. Apdrošināšanas datu apmaiņa

- Iespēja pacientiem, neatkarīgi no saņemta pakalpojuma/Procedūras, ar apdrošināšanas segumu ģenerēt nepieciešamos "talonus" un/vai veidlapas.
- Apmainieties ar nepieciešamajiem datiem ar apdrošinātāju sistēmu(-ām).
- Iespēja izsekot pacienta līdzmaksājuma daļas salīdzinājumā ar apdrošinātāja segumu.

3.1.4 Medicīnisko dokumentu lietvedības modulis

Modulis nodrošina pacientu slimības vēstures detalizētu pārvaldību ar strukturētiem datu laukiem, versiju kontroli un iespēju pievienot ārējos dokumentus. Tas atbalsta standartizētu protokolu un slēdzienu veidošanu, integrējot elektroniskos un kvalificētos parakstus, citus KAP moduļus, kā arī automatizētu un personalizētu izrakstu sagatavošanu. Modulis piedāvā centralizētu dokumentu pārvaldību, efektīvu meklēšanu un filtrēšanu, integrāciju ar Elektronisko Veselības Karti reāllaikā, augstas drošības standartus un auditācijas iespējas. Turklāt modulis ietver atskaides un analītiku procesu uzlabošanai, zāļu administrēšanas pārvaldību, rehabilitācijas plānu un izsekošanu, kā arī automatizētu pacienta datu konsolidāciju un apmaiņu ar e-veselību.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-4.1. Pacientu Slimības Vēstures Pārvaldība:

- **Detalizēta Slimības Vēsture:** Nodrošināt iespēju saglabāt un pārvaldīt pacienta visu ārstēšanas perioda laikā veiktās Procedūras, diagnozes, ārstēšanas un rehabilitācijas procesu, plānus un progresu.
- **Strukturēti Datu Lauki:** Izveidot strukturētus laukus diagnozēm, ārstēšanas metožu aprakstiem, medikamentu lietošanai utt., lai atvieglotu datu meklēšanu un analīzi.
- **Versiju Kontrole:** Ieviešot versiju kontroli, lai izsekotu izmaiņas pacienta slimības vēsturē un nodrošinātu datu integritāti.
- **Ārējie dokumenti:** Automatizēta vai manuāla ievadīšana, iespēja pievienot ārējus digitālus dokumentus vai skenētus attēlus.

FP-4.2. Protokolu un Slēdzienu Izveide:

- **Standarta Protokolu Šabloni:** Izveidot standarta ārstniecības protokolu un vērtēšanas instrumentu šablonus, kas balstīti uz aktuālām medicīniskajām vadlīnijām un labāko praksi.
- **Slēdzienu Izveide un Apstiprināšana:** Ārsti var veidot ārstniecības slēdzienus un apstiprināt tos, nodrošinot, ka visi nepieciešamie soļi un lēmumi tiek dokumentēti.
- **Elektroniskā Paraksta Integrācija:** Nodrošināt elektronisko parakstu funkcionalitāti, lai medicīniskam personālam būtu iespējams droši un juridiski derīgi parakstīt dokumentus tiešsaistē.
- **Kvalificēta paraksta lietošana:** dokumentu veidiem kas var tikt sūtīti vai saņemti no NVD E-veselības obligāta lietotāju identifikācija ar kvalificētiem līdzekļiem.

FP-4.3. Dokumentu Sagatavošana:

- **Automatizēta dokumentu veidošana:** Izveidot funkcionalitāti, kas automātiski ģenerē dokumentus (piemēram, izrakstus) no pacientu slimības vēstures, iekļaujot visus nepieciešamos datus un atbilstošus medicīniskos terminus.
- **Dokumentu veidošana balstoties uz sagatavēm:** Specializētas iestādes līmeņa apstiprinātas veidnes dažādiem diagnostikas pārskatiem (attēlveidošanas, Doplera, EKG, USG utt.) un izrakstiem. Individuālās veidnes ir pieejamas pārējiem lietotājiem.
- **Personalizēti dokumenti:** Nodrošināt iespēju personalizēt dokumentus atbilstoši pacientu vajadzībām un specifiskajiem prasījumiem, piemēram, pievienojot speciālas norādes vai ieteikumus.
- **Dokumentu Piegāde:** Nodrošināt dokumentu piegādi pacientiem dažādos formātos, piemēram, e-pasta, PDF vai fiziskā formātā, kā arī iespēju tiem pārsūtīt izrakstus citām medicīniskajām iestādēm.

FP-4.4. Dokumentu Pārvaldība:

- **Centralizēta Dokumentu Bāze:** Izveidot centralizētu dokumentu bāzi, kurā tiek glabāti visi medicīniskie dokumenti, nodrošinot vieglu piekļuvi un pārvaldību.
- **Dokumentu veidošana balstoties uz sagatavēm:** Specializētas iestādes līmeņa apstiprinātas veidnes dažādiem dokumentu veidiem gan individuālo speciālistu gan iestādes līmenī. Individuālās veidnes ir pieejamas pārējiem lietotājiem.
- **Meklēšanas un Filtrēšanas Funkcijas:** Nodrošināt efektīvas meklēšanas un filtrēšanas iespējas, lai lietotāji varētu ātri atrast nepieciešamos dokumentus pēc dažādiem kritērijiem (piemēram, datuma, diagnozes, ārstēšanas veida).
- **Dokumentu Apstiprināšana un Pārskatīšana:** Nodrošināt funkcionalitāti, kas ļauj atbildīgajiem darbiniekiem apstiprināt un pārskatīt sagatavotos dokumentus pirms to galīgās pievienošanas pacientu slimības vēsturei.

FP-4.5. Elektroniskā Veselības Karte (EVK) Integrācija:

- **Sinhronizācija ar EVK:** Nodrošināt pilnīgu integrāciju ar Elektronisko Veselības Karti, lai visi dokumenti un ieraksti būtu pieejami vienuviet un sinhronizēti starp sistēmām.
- **Reālā Laika Atjauninājumi:** Nodrošināt, ka izmaiņas medicīniskajos dokumentos tiek atspoguļotas EVK reālā laikā, lai ārstiem un citiem darbiniekiem vienmēr būtu aktuāla informācija.

FP-4.6. Drošība un Privātums:

- **Lietotāju Autentifikācija un Autorizācija:** Implementēt drošas autentifikācijas metodes un detalizētu lomu bāzētu piekļuves kontroli, lai nodrošinātu, ka tikai autorizēti lietotāji var piekļūt un redzēt dokumentus.
- **Datu Šifrēšana:** Visu medicīnisko dokumentu datu šifrēšana gan glabāšanas laikā, gan pārsūtīšanas procesā, izmantojot augstas līmeņa šifrēšanas standartus (piemēram, AES-256).
- **Audīta un Izsekošanas Sistēma:** Reģistrēt visus lietotāju darbības un sistēmas notikumus, lai nodrošinātu pilnīgu izsekojamību un atbilstību normatīvajiem aktiem.

FP-4.7. Atskaides un Analītika:

- **Regulāras Atskaišu Ģenerēšana:** Nodrošināt automātiskas atskaites par dokumentu izveidi, apstiprināšanu un piekļuvi, lai atbalstītu iekšējo pārskatu un auditu vajadzības.
- **Datu Analīze:** Piedāvāt analītiskos rīkus, kas ļauj analizēt dokumentu izmantošanas tendences, veicinot procesu uzlabošanu un efektivitātes palielināšanu.
- **Interaktīvi Pārskati:** Nodrošināt interaktīvus pārskatus ar vizualizācijām un filtrēšanas iespējām, lai lietotāji varētu viegli analizēt un interpretēt datus.

FP-4.8. Zāļu pasūtīšana un ievadīšana

- **Medikamenti:** Medikamentu lapa devu, biežumu, laiku izrakstīšanai.
- **Notikumi:** Medicīnas mācai jāapstiprina zāļu ievadīšana vai jānorāda neievadīšanas iemesli.
- **Integrācija:** Saikne ar aptieku vai 1C sistēmu medikamentu uzskaitēi (neobligāta prasība).

FP-4.9. Rehabilitācijas Plāns un izsekošana

- **Plāna izveidošana:** Centrālā vieta, kur reģistrēt piešķirtās Procedūras un konsultācijas.

- **Auditācijā:** iespēja izsekot izmaiņas laika gaitā (vairākas versijas).
- **Standartformas:** Izdrukas pacienta lietošanai un medicīniskajiem dokumentiem.

FP-4.10. Galīgā izrakstīšana

- **Datu konsolidācija:** Automātiska visu attiecīgo pacienta datu konsolidācija: diagnozes, nozīmētās un veiktās Procedūras, SSK-10 kodi, laboratorisko izmeklējumu rezultāti, ieteicamie turpmākie pasākumi.
- **Datu apmaiņa:** Integrācija ar e-veselību (izrakstīšanas kopsavilkumi, e-receptes, DNL, ja atvērts/aizvērts).
- **Veidlapas:** Galīgo statistikas veidlapu ģenerēšana (SPAN/APAN NVD, SPKC obligātās veidlapas).

3.1.5 Datu apmaiņa ar ārējām programmām

KAP tiks integrēta ar ārējām programmām un sistēmām, lai nodrošinātu efektīvu un drošu datu apmaiņu. Šī integrācija ir būtiska, lai nodrošinātu datu vienotību, samazinātu manuālo datu ievadi un uzlabotu vispārējo sistēmas efektivitāti.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-5.1. Integrācija ar 1C Grāmatvedības Programmu:

- **Automātiska Datu Sinhronizācija:** Nodrošināt, ka finanšu dati no KAP tiek automātiski pārsūtīti uz 1C grāmatvedības programmu, ietverot maksājumus, ienākumus, izdevumus un citas finanšu transakcijas.
- **Datu Transformācija:** Izmantot ETL (Extract, Transform, Load) procesus, lai pārvērstu SKIS datus 1C atbilstošā formātā, nodrošinot datu saderību un precizitāti.
- **Reāllaika Integrācija:** Nodrošināt reāllaika datu apmaiņu, lai grāmatvedības dati vienmēr būtu aktuāli un sinhronizēti starp abām sistēmām.
- **Error Handling un Notifikācijas:** Ieviest mehānismus kļūdu identificēšanai un ziņošanai par datu pārsūtīšanas problēmām, nodrošinot ātru problēmu risināšanu.

FP-5.2. Integrācija ar Valsts Ieņēmumu Dienesta EDS (Elektroniskā Datu Sūtīšana):

- **Automatizēta Kvīts Iesniegšana:** Nodrošināt, ka kvīšu dati, tiek automātiski ģenerēti un nosūtīti uz Valsts Ieņēmumu Dienestu (VID) caur EDS.
- **Standarta Datu Formāti un Protokoli:** Izmantot VID noteiktos datu formātus (piemēram, XML) un protokolus, lai nodrošinātu pareizu datu sūtīšanu un apstrādi.
- **Datu Validācija:** Ieviest validācijas pārbaudes, lai pārliecinātos, ka dati, kas tiek nosūtīti uz VID, atbilst visām prasībām un formāta standartiem.
- **Paziņojumi un Atsauksmes:** Nodrošināt iespēju saņemt atgriezenisko saiti no VID par iesniegtajiem datiem un parādīt lietotājiem atbilstošus paziņojumus.

FP-5.3. Integrācija ar E-veselības Sistēmu:

- **Datu Apmiņa Par Pacientu Veselības Stāvokli:** Nodrošināt datu apmaiņu par pacientu veselības stāvokli, aprūpes epizodi, diagnostiku, ārstēšanu un rezultātiem starp KAP un E-veselības sistēmu atbilstoši NVD prasībām ar normatīvajos aktos un Pasūtītāja līgumā ar NVD noteiktu biežumu.
- **Standarta Medicīnisko Datu Apmiņas Protokoli:** Izmantot HL7, FHIR vai citus atzītus medicīniskos datu apmaiņas standartus, lai nodrošinātu datu saderību un precizitāti.
- **Reāllaika Datu Piekļuve:** Nodrošināt, ka ārsti un citi veselības aprūpes darbinieki var piekļūt pacienta datiem no E-veselības sistēmas, izmantojot KAP datus.
- **Datu Aizsardzība un Atbilstība:** Nodrošināt, ka visi dati, kas tiek apmainīti ar E-veselības sistēmu, tiek apstrādāti droši un atbilstoši normatīvajiem aktiem.

FP-5.4. Integrācija ar citām Nacionālā Veselības Dienesta (NVD) sistēmām:

- **Veselības Statistikas Datu Apmiņa:** Nodrošināt regulāru datu pārsūtīšanu uz NVD datu bāzēm, lai atbalstītu veselības statistiku, kvalitātes pārvaldību un atbilstību valsts veselības politikām.
- **Automatizēta Datu Ievade un Izrakstīšana:** Nodrošināt, ka dati no SKIS tiek automātiski ievadīti NVD sistēmās un, pretēji, dati no NVD tiek integrēti KAP, lai nodrošinātu vienotu informācijas plūsmu.

- **Datu Konsistences Pārbaude:** Ieviest pārbaudes, lai pārlicinātos par datu precizitāti un saderību starp KAP un NVD datu bāzēm.

FP-5.5. Datu Apmaiņas Vadība un Monitorings:

- **Centralizēta Integrācijas Platforma:** Izveidot centralizētu platformu, kas pārvalda visas datu apmaiņas ar ārējām sistēmām, nodrošinot vienotu pārvaldību un uzraudzību.
- **Reāllaika Uzraudzība un Notifikācijas:** Ieviest uzraudzības rīkus, kas monitorē datu pārsūtīšanas procesus reālā laikā un nodrošina paziņojumus par iespējamām kļūdu gadījumiem vai veiktspējas problēmām.
- **Datu Audits un Izsekošana:** Reģistrēt visus datu pārsūtīšanas notikumus un darbības, lai nodrošinātu pilnīgu auditu un atbilstību normatīvajiem aktiem.

FP-5.6. Drošība un Privātums Datu Apmaiņā:

- **Datu Šifrēšana:** Nodrošināt, ka visi dati, kas tiek pārsūtīti starp KAP un ārējām sistēmām, tiek šifrēti gan pārsūtīšanas laikā, gan glabāšanas laikā, izmantojot SSL/TLS protokolus un AES-256 šifrēšanu.
- **Autentifikācija un Piekļuves Kontrole:** Implementēt drošas autentifikācijas metodes un piekļuves kontroli, lai nodrošinātu, ka tikai autorizēti lietotāji un sistēmas var piekļūt un pārsūtīt datus.
- **Datu Aizsardzības Politika:** Izstrādāt un ievērot stingras datu aizsardzības politikas, kas atbilst GDPR un citiem attiecīgajiem normatīvajiem aktiem.

FP-5.7. Datu Saderības un Standartu Ievērošana:

- **Standarta Datu Formāti un Protokoli:** Izmantot atzītus datu apmaiņas standartus un pieejas, piemēram, HL7, FHIR, XML, JSON, lai nodrošinātu datu saderību starp dažādām sistēmām.
- **Datu Mērķa Sistēmu Atbilstība:** Nodrošināt, ka datu formāti un struktūras atbilst mērķa sistēmu prasībām, lai novērstu integrācijas problēmas un nodrošinātu precizitāti.

NFP-5.8. Dokumentācija un Lietotāja Apmācība:

- **Integrācijas Dokumentācija:** Izstrādāt detalizētu dokumentāciju par datu apmaiņas procesiem, izmantotajiem standartiem, API specifikācijām un integrācijas arhitektūru.
- **Lietotāju Apmācība:** Nodrošināt apmācības materiālus un sesijas darbiniekiem, kas ir atbildīgi par datu apmaiņu ar ārējām sistēmām, lai nodrošinātu pareizu un efektīvu integrāciju.
- **Risinājumu Dokumentācija:** Izstrādāt dokumentāciju par risinājumiem, kas izmantoti datu apmaiņas procesiem, piemēram, ETL rīkiem, API izstrādi un drošības pasākumiem.

FP-5.9. Apdrošināšanas datu apmaiņa

- Iespēja pacientiem, neatkarīgi no saņemta pakalpojuma/Procedūras, ar apdrošināšanas segumu ģenerēt nepieciešamos "talonus" un/vai veidlapas.
- Apmainieties ar nepieciešamajiem datiem ar apdrošinātāju sistēmu(-ām).
- Iespēja izsekot pacienta līdzmaksājuma daļas salīdzinājumā ar apdrošinātāja segumu.

3.1.6 Platformas Veiktspējas un Izturības Prasības

KAP vienlaikus jānodrošina netraucēts, korekts darbs vismaz 60 lietotājiem (stacionārās vai mobilās darba stacijas), nodrošinot augstu pieejamību un veiktspēju.

Moduļa Galvenās Funkcijas:

FP-6.1. Veiktspējas Optimizācija:

- **Lietotāju Sesiju Pārvaldība:** Nodrošināt efektīvu lietotāju sesiju pārvaldību, izmantojot sesiju pārlicināšanu un saglabāšanu, lai samazinātu servera slodzi.
- **Asinhrona Apstrāde:** Izmantot asinhronas operācijas un notikumu bāzētu arhitektūru, lai novērstu servera bloķēšanu un optimizētu resursu izmantošanu.

- **Kešatmiņas Izmantošana:** Ieviest kešatmiņas mehānismus (piemēram, Redis, Memcached) datu apmaiņas ātrai piekļuvei un samazināt datubāzes pieprasījumu skaitu.

FP-6.2. Mērogojamība un Elastība (ja nepieciešams prasības izpildīšanai):

- **Horizontāla Mērogojamība:** Izmantot horizontālo mērogojamību, pievienojot vairākus serverus un nodrošinot slodzes balansētāju (piemēram, NGINX, HAProxy), lai sadalītu pieprasījumus starp serveriem.
- **Automātiska Mērogojamība:** Integrēt ar mākoņplatformām (piemēram, AWS Auto Scaling, Azure Scale Sets) lai automātiski pielāgotu resursus atbilstoši pieprasījuma apjomam.
- **Mikropakalpojumu Arhitektūra:** Izmantojot mikropakalpojumu arhitektūru, lai atdalītu dažādas sistēmas funkcijas un ļautu neatkarīgu mērogojamību katram komponentam.

FP-6.3. Resursu Pārvaldība:

- **Optimāla Serveru Konfigurācija:** Nodrošināt, ka serveriem ir pietiekami daudz CPU, atmiņas un tīkla joslas, lai apstrādātu vismaz 60 vienlaicīgus lietotājus bez veiktspējas samazināšanās.
- **Virtualizācija un Konteinerizācija:** Izmantot virtuālās mašīnas (VM) vai konteinerus (piemēram, Docker, Kubernetes) lai efektīvi pārvaldītu resursus un nodrošinātu izolāciju starp pakalpojumiem.

FP-6.4. Datu Bāzes Optimizācija:

- **Indeksēšana:** Izveidot optimizētus indeksus uz bieži pieprasītajiem datiem, lai paātrinātu vaicājumu izpildi.
- **Replikācija:** Ja nepieciešams, izmantot datubāzu replikāciju (piemēram, Master-Slave vai Master-Master konfigurācijas) lai sadalītu pieprasījumus un nodrošinātu augstu pieejamību.
- **Datu Partitioning:** Ja nepieciešams, izmantojot datu partitionēšanu vai shardēšanu, lai sadalītu lielus datu apjomus un paātrinātu piekļuvi.

FP-6.5. Slodzes Balansēšana (ja nepieciešams prasības izpildīšanai):

- **Slodzes Balansētāji:** Izmantot slodzes balansētājus, lai sadalītu ienākošos pieprasījumus vienmērīgi starp serveriem, nodrošinot optimālu resursu izmantošanu un novēršot vienu serveri pārslogot.
- **DNS Slodzes Balansēšana:** Izmantot DNS slodzes balansēšanu, lai sadalītu pieprasījumus starp dažādiem serveru lokācijām, uzlabojot pieejamību un veiktspēju ģeogrāfiski izklīdētā vidē.

FP-6.6. Monitorings un Uzraudzība:

- **Reāllaika Monitorings:** Ieviest reāllaika monitoringa rīkus (piemēram, Prometheus, Grafana, New Relic) lai sekotu līdzi sistēmas veiktspējai, identificētu slodzes palielināšanos un novērstu potenciālas problēmas.
- **Problēmu Diagnostika:** Izmantot uzraudzības un logu analīzes rīkus (piemēram, ELK Stack - Elasticsearch, Logstash, Kibana) lai ātri identificētu un diagnosticētu sistēmas kļūdas vai performanšu problēmas.
- **Alerti un Notifikācijas:** Ieviest automatizētus alertus, kas informē IT personālu par veiktspējas kritiskajām rādītājiem (KPI), lai nodrošinātu ātru reakciju uz problēmām.

3.1.7 Platformas Nepārtrauktības un Pieejamības Prasības. Mākoņrisinājums.

Nodrošināt Platformas darbības nepārtrauktību 24/7, sasniedzot 99% pieejamību darba laikā un 90% ārpus Pasūtītāja darba laika. Šī prasība ir būtiska, lai garantētu lietotāju nepārtrauktu piekļuvi Platformai, samazinātu darbības pārtraukumu risku un nodrošinātu augstu pakalpojumu kvalitāti. Piedāvājumā jāietver mākoņrisinājums, kas nodrošina programmatūras un datu bāzes uzglabāšanu. Mākoņrisinājumam jābūt drošam, mērogojamam, uzticamam un efektīvam, lai atbalstītu KAP darbību un nodrošinātu augstu veiktspēju un pieejamību.

FP-7.1. Augsta Pieejamība (High Availability – HA):

- **Redundantās Sistēmas:** Izveidot Platformas arhitektūru ar redundantiem serveriem un komponentiem, lai, ja viens no tiem nedarbojas, citi var turpināt nodrošināt Platformas funkcionalitāti bez pārtraukumiem.
- **Slodzes Balansēšana:** Izmantot slodzes balansētājus (piemēram, NGINX, HAProxy), lai vienmērīgi sadalītu pieprasījumus starp serveriem, novēršot pārslogojumu vienā serverī un uzlabojot Platformas veikspēju.
- **Failover Mehānismi:** Ieviest automatiskus failover mehānismus, kas pārvieto pieprasījumus uz darbībā esošiem serveriem vai datubāzēm gadījumā, ja primārā sistēma nepatīk.

FP-7.2. Datu Rezerves Kopijas un Atjaunošana (Backup and Recovery):

- **Regulāras Rezerves Kopijas:** Veikt regulāras datu rezerves kopijas ievērojot datu aizsardzības prasības, ietverot pilnu un inkrementālo rezerves kopiju stratēģiju, lai nodrošinātu datu atjaunošanu gadījumā, ja rodas datu zudums vai bojājumi. Datu rezerves kopijas var tikt uzglabātas tikai Latvijas Republikas teritorijā.
- **Atjaunošanas Plāns (Disaster Recovery Plan):** Izstrādāt un regulāri pārskatīt atjaunošanas plānu, kas ietver Procedūras un atbildīgās personas, lai nodrošinātu ātru un efektīvu Platformas atjaunošanu pēc avārijas.

FP-7.3. Reāllaika Monitorings un Uzraudzība:

- **Monitoringa Rīki:** Izmantot uzraudzības rīkus (piemēram, Prometheus, Grafana, Zabbix) lai sekotu līdzi sistēmas darbībai, veikspējai un resursu izmantošanai reālā laikā.
- **Alerti un Notifikācijas:** Ieviest automatizētus alertus, kas informē IT personālu par kritiskām problēmām vai veikspējas samazināšanos, lai nodrošinātu ātru reakciju un problēmu novēršanu.
- **Veikspējas Pārskati:** Regulāri ģenerēt veikspējas pārskatus, lai analizētu Platformas darbību, identificētu potenciālās problēmas un veicinātu uzlabojumus.

FP-7.4. Sistēmas Redundancija un Izolācija:

- **Serveru Redundancija:** Izmantot vairākus serverus dažādās ģeogrāfiskās lokācijās Latvijas Republikas teritorijā, lai nodrošinātu Platformas pieejamību pat gadījumā, ja viena lokācija saskaras ar problēmām.
- **Datu Pārraides Redundancija:** Nodrošināt datu pārraides starp dažādām Platformas daļām ar redundantiem ceļiem, lai novērstu datu pārtraukumus.
- **Izolētas Vide:** Izmantot izolētas sistēmas vides (piemēram, produkcijas, attīstības, testēšanas) lai samazinātu risku, ka problēmas vienā vidē ietekmē citas.

FP-7.5. Automātiska Atjaunošana un Svarīgumu Paaugstināšana:

- **Automātiskie Atjaunošanas Procesi:** Ieviest automatizētus procesus, kas automātiski veic Platformas atjaunošanu vai restartēšanu, ja tiek konstatēta problēma, samazinot cilvēka iejaukšanos nepieciešamību.
- **Svarīgumu Paaugstināšana (Priority Escalation):** Nodrošināt, ka kritiskas problēmas tiek automātiski piešķirtas augstākajai prioritātei un tām tiek piešķirts atbilstošs resursu sadalījums, lai tās tiktu novērstas ātri.

FP-7.6. Regulāra Uzturēšana un Atjauninājumi:

- **Plānotas Pārtraukumi:** Izstrādāt plānu regulārām Platformas uzturēšanas aktivitātēm, nodrošinot, ka tās tiek veiktas minimālā ietekmē uz sistēmas pieejamību.
- **Atjauninājumu Automātiskā Ieviešana:** Izmantot automatiskos atjaunināšanas mehānismus, lai nodrošinātu, ka sistēma vienmēr darbojas ar jaunākajām drošības atjauninājumiem un funkcionalitāti, samazinot iespēju drošības ievainojamībām.

FP-7.7. Lietotāju Iesaistes un Reakcijas Laiks:

- **Optimāla Lietotāju Saskaņo:** Nodrošināt, ka lietotāja interfeiss ir optimizēts un reaģē ar minimālu aizkavēšanos, lai lietotāji varētu veikt savas darbības efektīvi un bez pārtraukumiem.

- **Lietotāju Sesiju Pārvaldība:** Efektīvi pārvaldīt lietotāju sesijas, lai nodrošinātu stabilu piekļuvi un novērstu sesiju bloķēšanu vai aizkavēšanos.

FP-7.8. Testēšana un Validācija:

- **Veiktspējas Testi:** Veikt regulārus veiktspējas testus, lai pārliecinātos, ka Platforma spēj uzturēt prasīto pieejamību un reaģēt uz pieaugumu lietotāju skaitā.
- **Failover Testi:** Veikt failover testus, lai pārliecinātos, ka Platformas failover mehānismi darbojas pareizi un nodrošina nepārtrauktu sistēmas darbību.

FP-7.9. Mākoņinfrastruktūras Pārvaldība:

- **Izvēle par Mākoņplatformu:** Izvēlēties uzticamu mākoņplatformu (piemēram, Amazon Web Services [AWS], Microsoft Azure, Google Cloud Platform [GCP]), kas atbilst projekta prasībām un nodrošina nepieciešamās sertifikācijas un atbilstību normatīvajiem aktiem.
- **Virtuālās Mašīnas (VM) un Konteineri:** Nodrošināt elastīgu infrastruktūru ar virtuālām mašīnām un konteinerizāciju (piemēram, Docker, Kubernetes), lai atbalstītu dažādus programmatūras komponentus un ļautu viegli mērogot resursus.
- **Infrastruktūras kā Kods (IaC):** Izmantot IaC rīkus (piemēram, Terraform, AWS CloudFormation) lai automatizētu infrastruktūras izveidi, pārvaldību un atkārtotu izmantošanu, nodrošinot konsekventu un efektīvu resursu pārvaldību.

FP-7.10. Programmatūras Uzturēšana un Pārvaldība:

- **Automatizēta Izvietošana:** Izstrādāt CI/CD (Continuous Integration/Continuous Deployment) cauruļvadus ar rīkiem kā Jenkins, GitLab CI/CD vai GitHub Actions, lai automatizētu programmatūras izstrādi, testēšanu un izvietošanu mākoņvidē.
- **Konfigurācijas Vadība:** Izmantot konfigurācijas vadības rīkus (piemēram, Ansible, Puppet, Chef) lai nodrošinātu konsekventu un automātisku programmatūras konfigurāciju pārvaldību.
- **Versiju Kontrole:** Integrēt programmatūras versiju kontroli ar sistēmām kā Git, lai sekotu līdzi kodam un nodrošinātu efektīvu sadarbību starp izstrādātājiem.

FP-7.11. Datu Bāzes Pārvaldība:

- **Izvēle par Datu Bāzes Platformu:** Izvēlēties piemērotu datubāžu izvietošanu atbilstoši datu struktūrai un lietošanas gadījumam (relāciju vs. NoSQL datubāzes).
- **Mērogojamība:** Nodrošināt elastīgu datubāzes mērogojamību, ļaujot pievienot resursus (piemēram, CPU, RAM, diska vietu) atbilstoši pieprasījumam, izmantojot horizontālu vai vertikālu mērogojamību.
- **Automātiskās Rezerves Kopijas un Atjaunošana:** Ieviest regulāras automātiskās rezerves kopijas un atjaunošanas mehānismus, lai nodrošinātu datu aizsardzību un ātru atjaunošanu gadījumā, ja rodas datu zudums vai bojājumi.
- **Datu Integritāte un Drošība:** Nodrošināt datu integritāti ar transakciju atbalstu un nodrošināt drošu piekļuvi ar atbilstošām piekļuves kontrolēm un šifrēšanu.

NFP-7.12. Darbības atjaunošana:

- Kritisko funkciju atjaunošana 1 stundas laikā

3.1.8 Darbinieku apmācību nodrošināšana

Nodrošināt visaptverošu darbinieku apmācību, lai garantētu efektīvu un pareizu KAP lietošanu. Apmācībām jāietver gan sākotnējā apmācība, gan turpmākās izglītības iespējas, lai lietotāji varētu pilnvērtīgi izmantot Platformas funkcionalitāti un sekot līdzi tās attīstībai.

NFP-8.1. Apmācību Plānošana un Pārvaldība:

- **Apmācību Programmu Izstrāde:** Izstrādāt detalizētas apmācību programmas, kas atbilst dažādu lietotāju lomu un atbildību prasībām. Tas ietver sākotnējās apmācības programmas jauniešiem darbiniekiem un turpmākās izglītības programmas esošajiem lietotājiem.
- **Grafiku Sastādīšana:** Nodrošināt apmācību sesiju grafikus, kas ļauj darbiniekiem plānot savu dalību bez darbavietas pārtraukumiem. Iekļaut dažādas sesiju laikus un formātus, piemēram, tiešsaistes un klātienē apmācības.
- **Lietotāju Pieteikšanās:** Izveidot sistēmu, kas ļauj darbiniekiem reģistrēties apmācību sesijām un sekot līdzi savu dalību statusam. Tas ietver arī automātisku apmācību pievienošanu jauniešiem darbiniekiem, kas pievienojas Platformai.
- **Apmācību Izsekošana:** Pārvaldīt un uzraudzīt darbinieku apmācību progresu, nodrošinot, ka visi darbinieki ir apmācīti atbilstoši prasībām. Tas ietver arī līmeņa izmaiņu uzraudzību, lai identificētu nepieciešamības gadījumā papildus apmācību.

NFP-8.2. Apmācību Materiāli un Resursi:

- **Apmācību Materiālu Izstrāde:** Nodrošināt pieejamu apmācību materiālu datubāzi, ietverot prezentācijas, video, dokumentus un interaktīvus rīkus. Tas ļauj darbiniekiem piekļūt materiāliem jebkurā laikā un vietā.
- **Online Apmācību Portāls:** Izveidot tiešsaistes portālu, kur darbinieki var piekļūt apmācību materiāliem, pieteikties apmācībām un pārskatīt iepriekšējo apmācību saturu.
- **Interaktīvi Mācību Rīki:** Izmantot interaktīvus apmācību rīkus, piemēram, simulācijas, praktiskās vingrinājumu platformas un virtuālās mācību telpas, lai uzlabotu mācīšanās pieredzi un prasmes.

NFP-8.3. Apmācību Veidi un Metodoloģijas:

- **Klases Apmācības:** Organizēt klases apmācības ar pieredzējušiem instruktoriem, lai nodrošinātu tiešu mijiedarbību un iespēju uzdot jautājumus. Vismaz 40 kontaktstundas KAP ieviešanas laikā, vismaz 4 stundas kvartālā (3 mēnešos) uzturēšanas laikā.
- **Online Semināri un Webināri:** Nodrošināt tiešsaistes seminārus un webinārus, lai darbinieki varētu piedalīties no jebkuras vietas un laikā.
- **Self-paced Apmācības:** Piedāvāt pašvirzīšanās apmācību materiālus, kas ļauj darbiniekiem mācīties savā tempā un atbilstoši saviem laikiem.
- **Praktiskie Semināri:** Vismaz vienu reizi kvartālā nodrošināt praktiskos seminārus, kur darbinieki var izmantot KAP reālā vai simulētā vidē, lai uzlabotu savas prasmes.

NFP-8.4. Apmācību Pārbaudes un Sertifikācija:

- **Testi un Iepazīšanās Pārbaudes:** Izstrādāt testus un pārbaudes, lai novērtētu darbinieku izpratni un prasmes pēc apmācības. Tas nodrošina, ka darbinieki ir apguvuši nepieciešamās zināšanas un prasmes.
- **Sertifikātu Izsniegšana:** Nodrošināt sertifikātus darbiniekiem, kas veiksmīgi pabeidz apmācību programmas, lai apliecinātu viņu kompetenci un kvalifikāciju.
- **Apmācību Rezultātu Analīze:** Analizēt apmācību rezultātus, lai identificētu lietotāju vajadzības un uzlabojumus apmācību programmu saturā. Tas palīdzēs nodrošināt, ka apmācību programmas tiek regulāri atjauninātas un uzlabotas.

NFP-8.5. Atbalsts un Konsultācijas:

- **Tiesiskā Konsultācija:** Nodrošināt Pasūtītāja darbiniekiem pieeju konsultācijām ar KAP ekspertiem, lai atbildētu uz specifiskiem jautājumiem un risinātu problēmas. Konsultācijām ir jābūt pieejamām Pasūtītāja darba laikā.
- **Helpdesk Sistēma:** Izveidot apmācību atbalsta helpdesk sistēmu, kas nodrošina ātru atbildi uz darbinieku jautājumiem un tehniskām problēmām.
- **Mentoru Programmas:** Nodrošināt mentorprogrammas, kur pieredzējuši lietotāji var atbalstīt jaunākos darbiniekus un dalīties ar savām zināšanām.

NFP-8.6. Apmācību Atbalsta Tehnoloģijas:

- **Learning Management System (LMS):** Izmantot LMS, lai pārvaldītu apmācību programmas, sekotu darbinieku progresam, uzraudzītu testus un sertifikācijas procesus.

- **Analītikas Rīki:** Izmantot analītikas rīkus, lai novērtētu apmācību efektivitāti, sekotu līdzi darbinieku progresam un identificētu uzlabojumu iespējas.
- **Mobilā Pieeja:** Nodrošināt, ka apmācību materiāli ir pieejami arī mobilajās ierīcēs, lai darbinieki varētu mācīties no jebkuras vietas un jebkurā laikā.

NFP-8.7. Apmācību Reģistrācija un Pārvaldība:

- **Darbinieku Reģistrācija:** Nodrošināt, ka darbinieki var viegli reģistrēties apmācību programmu un sesiju laikā, izmantojot vienkāršu un intuitīvu lietotāja saskarni.
- **Apmācību Pārvaldīšana:** Nodrošināt rīkus, kas ļauj administrēt apmācību programmas, izveidot apmācību grafikus, piešķirt darbiniekiem apmācības un sekot līdzi to pabeigšanai.
- **Apmācību Atskaides:** Nodrošināt detalizētas atskaides par darbinieku apmācību statusu, pabeigto apmācību skaitu un rezultātiem, lai palīdzētu vadībai pieņemt informētus lēmumus par apmācību resursu sadali.

NFP-8.8. Apmācību Materiālu Pārvaldība un Atjaunināšana:

- **Apmācību Materiālu Atjaunināšana:** Regulāri pārskatīt un atjaunināt apmācību materiālus, lai nodrošinātu, ka tie atbilst jaunākajām Platformas funkcionalitātēm un labākajai praksei.
- **Apmācību Materiālu Pārvaldības Sistēma:** Izveidot sistēmu, kas ļauj viegli pievienot, rediģēt un dzēst apmācību materiālus, nodrošinot to vieglu piekļuvi un pārvaldību.

3.1.9 Diennakts tehniskais atbalsts latviešu valodā

Piedāvājumā jāietver diennakts (24/7) tehniskais atbalsts, kas nodrošina lietotājiem palīdzību un risinājumus latviešu valodā. Tehniskā atbalsta sistēmai jābūt efektīvai, uzticamai un pieejamai visos darba laikos, nodrošinot augstu lietotāju apmierinātību un sistēmas nepārtrauktu darbību.

NFP-9.1. Pieteikumu Sistēma:

- **Pieteikumu Izveide un Pārvaldība:** Nodrošina iespēju lietotājiem izveidot tehniskās problēmas ziņojumus caur dažādiem kanāliem (e-pasts, web forma, telefons).
- **Pieteikumu Kategorēšana un Prioritāte:** Automātiska vai manuāla biļešu klasifikācija pēc problēmas veida un neatliekamības, lai nodrošinātu prioritāšu noteikšanu.
- **Pieteikumu Pārvaldība:** Atbalsta biļešu piešķiršanu atbilstošajiem atbalsta darbiniekiem, statusu izmaiņas un sekošanu līdz problēmas risinājumam.

NFP-9.2. Attālināta piekļūšana

- **VPN:** nodrošināt iespēju atbalsta speciālistiem attālināti pieslēgties pie Pasūtītāja KAP lietotāju datoriem.

NFP-9.3. Telefona Atbalsts:

- **Visu Laiku Pieejama Telefona Linija:** Nodrošina telefonisko atbalstu visu diennakts periodu, lai lietotāji varētu saņemt palīdzību pēc vajadzības.
- **IVR Sistēma (Interactive Voice Response):** Automatizēta balss navigācija, kas ļauj lietotājiem pašiem atrast atbilstošu palīdzību vai piešķirt biļeti.

NFP-9.4. E-pasta Atbalsts:

- **Atbalsta E-pasta Adrese:** Nodrošina speciālu e-pasta adresi, uz kuru lietotāji var sūtīt savas tehniskās problēmas.
- **Automatizēti Atbildes:** Sūtīšanas apstiprinājumi un pamatatbildes, lai informētu lietotājus par biļešu izveidi un risinājuma statusu.

NFP-9.5. Knowledge Base (Zināšanu Bāze):

- **Dokumentu Saglabāšana:** Izveido un uztur detalizētu zināšanu bāzi ar biežāk uzdotajiem jautājumiem (FAQ), pamācībām un problēmu risinājumiem.

- **Meklēšanas Funkcionalitāte:** Nodrošina efektīvu meklēšanas rīku, lai lietotāji varētu ātri atrast nepieciešamo informāciju.

NFP-9.6. Incidentu Pārvaldība:

- **Incidentu Identifikācija un Risināšana:** Nodrošina procesu, lai identificētu, izsektu un risinātu tehniskos incidentus.
- **Komunikācija par Incidentiem:** Informē lietotājus par notikumiem, kas var ietekmēt Platformas darbību, un sniedz regulāras atjauninājumus par risinājumu progresu.

NFP-9.7. Eskalācijas procedūras:

- **Uzraudzības Sistēma:** Nodrošina automātiskas procedūras, lai piesaistītu augstāku atbalsta līmeni, ja problēma netiek atrisināta noteiktā laikā.
- **Atbildīgās Personas:** Definē atbildīgās personas un to lomas, lai nodrošinātu efektīvu problēmu risināšanu.

3.1.10 KAP ieviešanas gala termiņš

Lai nodrošinātu veiksmīgu klientu apkalpošanas platformas ieviešanu, jādefinē skaidrs gala termiņš ar atbilstošiem posmiem un mērķiem:

NFP-10.1. Projekta plānošana un laika grafiks: Izstrādāt detalizētu projekta plānu ar konkrētiem termiņiem katram izstrādes posmam, tostarp prasību analīzi, dizainu, izstrādi, testēšanu un ieviešanu.

NFP-10.2. Milestone un atskaites: Noteikt svarīgus projekta posmus un regulāri sniežiet atskaites par to sasniegšanu, lai nodrošinātu projekta virzību un savlaicīgu identificētu novirzes.

NFP-10.3. Resursu piešķiršana: Nodrošināt, ka nepieciešamie resursi (cilvēkresursi, finanses, tehnoloģijas) ir pieejami un efektīvi sadalīti projekta laikā.

NFP-10.4. Riska vadība: Identificēt potenciālos riskus projekta gaitā un izstrādāt rīcības plānus to mazināšanai, lai nodrošinātu, ka gala termiņš tiek ievērots.

NFP-10.5. Testēšanas un kvalitātes nodrošināšana: Ieplānot pietiekamu laiku un resursus testēšanai, lai nodrošinātu, ka sistēma atbilst visām prasībām un kvalitātes standartiem pirms gala termiņa.

NFP-10.6. Ieviešanas un palaišanas plāns: Izstrādāt detalizētu ieviešanas plānu, kas ietver datu migrāciju, sistēmas konfigurāciju, lietotāju apmācību un pēcpārbaudes aktivitātes, lai nodrošinātu gludu pāreju uz jauno sistēmu gala termiņa brīdī, bet ne vēlāk kā 2026. gada 27. februārī.

3.1.11 Medicīnas Pakalpojumu Plānošanas Modulis (MPPM)

FP-11.1. Konsultāciju un individuālu tikšanos plānošana

- **Individuālās:** Viena pakalpojuma sniedzēja (ārsta/speciālista) un viena pacienta tikšanās plānošana.
- **Pielāgojamība:** Pielāgota ilguma laika nišas, bez pārklāšanās attiecībā uz vienu un to pašu resursu (personu, telpu vai aprīkojumu).
- **Konfliktu noteikšana:** Reāllaika mehānisms, kas nepieļauj dubulto rezervāciju ārstam, pacientam vai telpai.

FP-11.2. Grupu sesijas un tematiskās sesijas

- **1-n:** iespēja plānot vienu pakalpojumu sniedzēju un/vai resursu daudziem pacientiem (līdz 40).
- **Iepriekšplānošana:** iespēja plānot līdz 90 dienām iepriekš vairākas grupu sesijas (fizioterapija, bāzes grupas, mūzikas terapija u.c.).
- **Papildiestatījumi:** iespēja ierobežot kapacitāti vai specifiskus parametrus (piemēram, maksimālais grupas lielums, pacientu dzimums, ja nepieciešams).

- **Apmeklētība:** Speciālists atzīmē apmeklējumu MPPM; dati tiek nosūtīti uz MDM (medicīniskajai uzskaitēi) un finanšu datiem.

FP-11.3. Procedūras (grupas un individuālās)

- **Plānošana:** Iespēja plānot dažādas Procedūras dažādās telpās/kabinetos (dūņu terapija, sērūdeņraža vannas, masāžas, utt.).
- **Papildiestatījumi:** iespēja ierobežot kapacitāti vai specifiskus parametrus. Dažām procedūrām ir atsevišķi dzimumi vai jaudas ierobežojumi (piemēram, kopīgas dušas dūņu terapijai, grupu hidromasāžas).

FP-11.4. Integrācija ar medicīniskajiem rīkojumiem

- Plānot var tikai tās Procedūras, kuras ir apstiprinājis ārsts MDM (rehabilitācijas plāns).
- Ja pacients pagarina uzturēšanos vai maina programmu, MPPM jāatspoguļo jaunā grafika pieejamība.

FP-11.5. Izpildes izsekošana reāllaikā

- Pakalpojumu sniedzēji reģistrē, vai pacients ir apmeklējis vai nav apmeklējis katru sesiju (medicīniskajai dokumentācijai un rēķinu izrakstīšanai).
- Platformai ir jāapstrādā daļējas izmaiņas (piemēram, pacients ierodas ar nokavēšanos, Procedūra tiek saīsināta u. c.).

FP-11.6. Ziņošana (MPPM)

- Dažādi pārskati pēc datumu diapazona, pakalpojumu sniedzēja, atrašanās vietas (kabineta), Procedūras veida, pacienta kategorijas vai maksājuma veida.
- Kopsavilkumi par plānotajām un pabeigtajām procedūrām, grupu apmeklējumu, resursu izmantošanu un mēneša/gada statistika.

3.1.12 Lietotāju pārvaldība

KAP lietotāju pārvaldība tiek veidota, balstoties uz lomu bāzētu piekļuves kontroli, kur katra loma atspoguļo konkrētas profesionālās atbildības un darbības jomas. Nodaļa iekļautās prasības ir daļa no nepieciešamās lomu un tiesību struktūras, Platformas izstrādes un ieviešanas laikā jāveic padziļināta analīze par nepieciešamo tiesību sadalījumu pa objektiem un lomām.

FP-12.1. Lomās balstītas tiesības: Izstrādāt pieeju ka katram lietotājam ir precīzi definētas lomas, kas atbilst viņa loma darbā (piemēram, ārsts, māsa, māsas palīgs, funkcionālais speciālists, dokumentu arhivists u.c.). Tiesības tiek piešķirtas lomām, ļaujot veikt tikai nepieciešamās darbības.

FP-12.2. Centralizēta pārvaldība: Izveidot Platformu tā, ka pastāv centralizēta lietotāju un lomu pārvaldības sistēma, kas ļauj viegli piešķirt, modificēt un apskatīt tiesības, kā arī nodrošina pilnīgu audita izsekojamību visām sistēmas darbībām.

FP-12.3. Klientu gultas vietu rezervācijas modulis

- **Administratori:** Pilna piekļuve rezervāciju datiem, iespēja izveidot, labot un dzēst rezervācijas, konfigurēt moduļa iestatījumus un risināt rezervāciju konfliktus.
- **Reģistratori:** Var izveidot un atjaunot rezervācijas, pievienot pacientu ierakstus un veikt gultas vietu piešķiršanu, nodrošinot nepārtrauktu informācijas plūsmu par pacienta pieņemšanu.
- **Medicīnas personāls** (ārsti, māsas): Ierobežota piekļuve – skatīt aktuālās rezervācijas, lai nodrošinātu informāciju par pacienta pieņemšanu, bet bez iespējas veikt izmaiņas.

FP-12.4. Procedūru rezervācijas modulis

- **Administratori:** Pilna kontrole pār visām procedūru rezervācijām, iespēja konfigurēt moduļa iestatījumus, veidot, labot un dzēst ierakstus, kā arī pārvaldīt Platformas darbības žurnālus.
- **Ārsti:** Var rezervēt Procedūras saviem pacientiem, modificēt saistītos ierakstus un piekļūt detalizētai informācijai par plānotajām procedūrām. Norādīt kontraindicētas procedūras, pievienot komentārus.

- **Māšas:** Var apskatīt procedūru rezervācijas un reģistrēt to veikšanu, sniedzot nepieciešamo atbalstu aprūpes nodrošināšanā.
- **Funkcionālie speciālisti:** Var apskatīt procedūru rezervācijas un reģistrēt to veikšanu, pildīt protokolus, mainīt/rezervēt savas “nozares” Procedūras..
- **Resursu pārvaldnieki:** Piekļuve resursu (aprīkojuma, telpu) statusa pārskatīšanai un atjaunošanai, nodrošinot precīzu informāciju par to pieejamību. Pārvalda Procedūru katalogu.
- **Pacienti:** Var veikt procedūru rezervācijas, pārskatīt savas rezervācijas un saņemt atjauninājumus par Procedūru statusu un manipulāciju aprakstu/-iem.
- **Reģistratūras darbinieks:** Iespēja rezervēt Procedūras, konsultācijas, pievienot komentārus, mainīt vai atcelt rezervācijas un piekļūt visiem grafikiem.

FP-12.5. Ambulatoro pakalpojumu modulis

- **Administratori:** Pilna piekļuve visiem ambulatoro pakalpojumu ierakstiem, iespēja izveidot, modificēt un dzēst pacienta reģistrācijas un vizīšu ierakstus.
- **Reģistratori:** Var reģistrēt pacientus, izveidot un atjaunot vizīšu grafikus, kā arī administrēt ar vizītēm saistītos datus.
- **Ārsti:** Var skatīt un atjaunot savus vizīšu ierakstus, pievienot klīnisko informāciju un norādījumus attiecībā uz pacienta ambulatoro aprūpi.
- **Māšas un asistenti:** Ierobežota piekļuve – var skatīt vizīšu informāciju un veikt izmaiņas, kas nepieciešamas ikdienas aprūpes nodrošināšanai, bet bez pilnīgas rediģēšanas iespējas.

FP-12.6. Medicīnisko dokumentu lietvedības modulis

- **Ārsti:** Pilna rediģēšanas tiesība – var veidot, labot un pabeigt medicīniskos dokumentus, piemēram, rehabilitācijas plānus, izrakstot medikamentus un noslēdzot dokumentāciju.
- **Māšas:** Var skatīt ārsta ierakstus, reģistrēt ikdienas aprūpes uzdevumus un apstrādāt medikamentu ievadi.
- **Aprūpētāji:** Ierobežota piekļuve – var skatīt tikai tos ierakstus, kas tieši saistīti ar pacienta aprūpi, bez iespējas veikt labojumus.
- **Funkcionālie speciālisti:** Var apskatīt ierakstus, kas attiecas uz terapijas sesijām, un aizpildīt specializētas veidlapas, lai nodrošinātu precīzu dokumentāciju.
- **Medicīnisko dokumentu arhivisti/Statistiķi:** Pilna piekļuve dokumentu arhivēšanai un skenēšanai, kā arī iespēja veikt statistikas analīzi, nodrošinot dokumentu kvalitāti un atbilstību normatīviem.

FP-12.7. Datu apmaiņa ar ārējām programmām

- **Sistēmas administratori:** Pilna piekļuve konfigurācijas iestatījumiem un protokoliem, iespēja izveidot, labot un dzēst savienojumus ar ārējām programmām, kā arī piekļuve visiem apmaiņas žurnāliem.
- **Datu drošības speciālisti:** Piekļuve uzraudzības un validācijas funkcijām, lai nodrošinātu atbilstību drošības standartiem un aizsargātu sensitīvu informāciju.
- **Lietotāji ar specifiskiem uzdevumiem:** Definētas individuāli atkarībā no konkrētā uzdevuma – nodrošinot nepieciešamo funkcionalitāti, bet bez pilnīgas iespējas modificēt Platformas konfigurāciju.

FP-12.8. Medicīnas Pakalpojumu Plānošanas Modulis (MPPM)

- **Administratori:** Pilna kontrole pār pakalpojumu plānošanas iestatījumiem, iespēja veidot, labot un dzēst ierakstus, kā arī konfigurēt sistēmas parametrus un pārvaldīt visus grafikus.
- **Koordinatori/Plānotāji:** Var izveidot un pārvaldīt pakalpojumu plānošanas grafikus, piešķirt uzdevumus un resursus, kā arī modificēt ierakstus, kas saistīti ar konkrētiem plānošanas procesiem.
- **Medicīnas speciālisti:** Ierobežota piekļuve – var skatīt savus plānošanas ierakstus un saņemt atgādinājumus, bet nevar veikt globālas izmaiņas visā Platformā.
- **Resursu pārvaldnieki:** Piekļuve resursu informācijai, iespēja atjaunināt informāciju par pieejamajiem resursiem, kas nepieciešami efektīvai pakalpojumu plānošanai.

4. Papildu prasības (turpmāk – PP)

Šajā sadaļā ir aprakstītas KAP papildu prasības. Visas šajā sadaļā minētas prasības ir saistošas Izstrādātājam KAP izstrādes un ieviešanas projekta laikā.

PP-1	Darbības nepārtrauktība programmatūras atjaunošanas laikā	Programmatūras nodevumu uzstādīšanu jāveic bez vai ar minimāliem, ar Pasūtītāju saskaņotiem, esošās informācijas sistēmas darbības pārtraukumiem.
PP-2	Platformas veiktspēja	Platformas darbības ātrums jānodrošina vismaz šādā apjomā: 1. pieslēgšanās pie Platformas, pieteikuma nosūtīšana līdz 2 sekundēm; 2. formas atvēršana, saglabāšana līdz 2 sekundēm; 3. predefinētas atskaides izgūšana – vienkāršas atskaides gadījumā (ne vairāk, kā trīs analizējami parametri) – līdz 8 sekundēm. Izstrādātājam jāparedz rīcība sarežģītas atskaides gadījumā, nodrošinot šādu atskaišu izgūšanu kā fona procesu, lai atskaišu izgūšana nedegradētu Platformas kopējo veiktspēju; faila, kura izmērs ir līdz 10 MB, augšupielāde un lejupielāde Platformā līdz 3 sekundēm. Ja faila izmērs ir mazāks par 100 MB, tad iespējams apstrādes laika pieaugums līdz 1 minūtēm.
PP-3	Vispārējās drošības prasības	Platformai jābūt izveidotai tā, lai nebūtu iespējas apiet autentifikācijas un autorizācijas procedūras un nesankcionēti lietot Platformas funkcionalitāti, piekļūst tās datiem vai datnēm, pārsniedzot piešķirto piekļuves tiesību apjomu. Lietotāji nedrīkst piekļūt Platformā glabājamai informācijai, apejot drošības kontroles programmas, piem., operētājsistēmas, failu vai datu bāzes līmenī. Platformas arhitektūrai jābūt izveidotai tā, lai samazinātu potenciālos drošības apdraudējuma riskus. Platformā jāizveido pietiekami kontroles mehānismi, lai nodrošinātu, ka konfidenciāla informācija, kas uzticēta Platformai gan tās pārraides, gan glabāšanas laikā, netiks atklāta personām vai programmām, kurām nav attiecīgas autorizācijas.
PP-4	Drošības pamatprincipi	Īstenojot drošību Platformā ir jāievēro šādi pamatprincipi: ▪ Zina tikai tas, kuram ir jāzina (<i>need-to-know</i>); ▪ Jānodrošina minimālās tiesības pienākumu pildīšanai (<i>least privilege</i>); ▪ Nepieciešams ierobežot iespējas vienpersoniski veikt kritiskās darbības (<i>separation of duties</i>), piem., sistēmas administratoram ir tiesības veikt tikai administratīvos darbus; Nodrošināt Platformas lietotāju (t.sk. lietotāju ar administratoru tiesībām) darbību uzskaiti (<i>accountability</i>). Izpildītājam, veicot Platformas uzturēšanu un izmaiņu realizāciju, nodrošināt tās darbības atbilstību šādiem Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem (līguma darbības laikā aktuālām redakcijām un izmaiņām): Ministru kabineta 2015. gada 28. jūlija noteikumiem Nr.442 “Kārtība, kādā tiek nodrošināta informācijas un komunikācijas tehnoloģiju sistēmu atbilstība minimālajām drošības prasībām. Ievērot vispārīgās IKT drošības labas prakses, standartus un principus, piemēram, nodrošināt aizsardzību pret OWASP Top 10 ievainojamībām.
PP-5	Izstrādes vadlīnijas	1. Izstrādājot KAP papildinājumus, jāievēro OWASP ieteiktie sistēmu izstrādes principi: http://www.owasp.org/index.php/Category:Principle; Izstrādātājam jāiekļauj sistēmā aizsardzības mehānismi, kas maksimāli

		aizsargātu sistēmu no ārējiem apdraudējumiem. 2. Tīmekļa lietojumprogrammas jāizstrādā saskaņā ar OWASP drošās kodēšanas prakses vadlīnijām: https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Secure_Coding_Practices_-_Quick_Reference_Guide; 3. Tīmekļa lietojumprogrammām ir jāņem vērā OWASP ieteikumi par izmantojamām tehnoloģijām vietnē https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Cheat_Sheet_Series. 4. Latvijas Republikas normatīvie akti, kas attiecas uz valsts informācijas sistēmām un citām informācijas un komunikācijas tehnoloģiju sistēmām, kur valsts iestāde ir sistēmas turētājs un/vai pārzinis.
PP-6	KAP darbību auditācija	Jānodrošina auditācijas pierakstu uzkrāšanas funkcionalitāte. Auditēšanas informācija jāglabā tā, lai tā būtu aizsargāta pret jebkādam modifikācijām un to varētu izmantot kā ticamu pierādījumu drošības incidenta izmeklēšanā. Platformai ir jāfiksē un jānodrošina iespēja analizēt individuālā lietotāja (arī administratora) vai citas Platformas darbības. Pasūtītājs, prasību analīzes un sistēmas projektēšanas aktivitātes ietvaros, precīzēs auditējamo darbību sarakstu.
PP-7	Auditācijas pierakstu uzkrāšana	Platformai ir jāauditē lietotāju veiktās darbības, t.sk. lietotāja pieslēgšanās (par veiksmīgu vai neveiksmīgu piekļuvi) un atslēgšanos sistēmai, izsauktos sinhronos un asinhronos uzdevumus, datu pievienošanu, labošanu un dzēšanu, kā arī datu aplūkošanas faktu. Pašam auditācijas žurnālam ir jābūt aizsargātam pret nesankcionētu piekļuvi. Platformai auditācijas pieraksti ir jāuzkrāj vismaz par šādiem: ▪ Katru lietotāja pievienoto, laboto un dzēsto ierakstu (datu izmaiņu vēsture); ▪ Katru lietotāja pieslēgšanos Platformai (veiksmīgu, neveiksmīgu) un atslēgšanos no sistēmas (piekļuve Platformai ir izsekojama līdz konkrētam Platformas lietotāja profilam vai interneta protokola (IP) adresei); ▪ Fizisko personu datu apstrādes likumā noteiktajiem notikumiem (piemēram, fizisko personu datu apskati); ▪ Datu apmaiņām; ▪ Automātiski sistēmā izpildītajiem uzdevumiem (<i>batch job</i>); ▪ Platformas kļūdu paziņojumiem (kļūdu žurnālēšana); ▪ Lietotāja tiesību izmaiņu. Auditācijas pierakstos par darbību jāreģistrē vismaz šāda informācija: ▪ Numurs; ▪ Notikuma datums un laiks; ▪ Darbības izpildītājs – lietotāja identitāte; ▪ Darbības veids (kāda tieši darbība veikta – dzēšana, rediģēšana, apskate u.c.); ▪ Notikuma iznākums – sekmīga vai nesekmīga darbība; Cita notikumam specifiska informācija.
PP-8	Autentificētam lietotājam pieļaujamās darbības	Platformai jānodrošina, ka lietotājs tiks sekmīgi identificēts un autentificēts pirms tas spēj veikt citas darbības ar Platformu. Nesekmīgas autentifikācijas gadījumā, Platformai jāatspoguļo Platformas ziņojums par to, ka autentifikācija nesekmīga, bez detalizēta paskaidrojuma par nesekmīgas autentifikācijas iemesliem.

PP-9	Lietotāja saskarņu valoda	Platformas lietotāja saskarnei (izvēlnes, spiedpogas, informatīvie paziņojumi u.c.) jābūt lokalizētai latviešu valodā (administrēšana var būt angļu valodā).
PP-10	Lietotāja saskarnes dizains	Platformas lietotāja saskarnes dizainam jāsakrīt starp moduļiem un jāatbilst dizainu un lietojamības principiem, ja nepieciešams, veicot uzlabojumus (saskaņojot ar Pasūtītāju).
PP-11	Lietoja saskarņu izstrādes process	Jānodrošina, ka lietotāja saskarņu izstrādes process tiek veikts atbilstoši LVS ISO 9241-210 "Cilvēka un sistēmas mijiedarbības ergonomika. 210. daļai: Cilvēkorientēta interaktīvo sistēmu projektēšana".
PP-12	Lietojamības vadlīniju izmantošana	Platformas izstrādē jāņem vērā dažādu potenciālo risinājuma lietotāju vajadzības attēlotās informācijas uztveramībai, elementu darbināšanai (piem., ar datorpeli vai klaviatūru), informācijas saprotamībai. Pieejamības izstrāde jāveic ievērojot labo praksi, regulējuma prasības un vismaz šādas vadlīnijas (saskaņojot ar Pasūtītāju, ir pieejamas atkāpes no vadlīnijās noteiktajām prasībām): ▪ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. ▪ ANSI/HFES 200 "Human Factors Engineering of Software User Interfaces"¹; Microsoft "Inductive User Interface Guidelines"².
PP-13	Meklēšana un filtrēšana	Platformai jānodrošina elastīgas un plašas meklēšanas, datu izgūšanas un atveidošanas funkcijas (vienkārša meklēšana, komplicētu atlasē vai citādu veidošana, izmantojot salīdzināšanas un loģiskos operatorus). Platformā jāparedz iespēja atlasīt un attēlot reģistrētos dokumentus, kā meklēšanas vārdus norādot jebkuru metadatu elementu kombināciju, atslēgvārdus un/vai tekstuālu ierakstu saturu. Jānodrošina jebkura satura ātra atrašana pēc jebkura lietotājam zināma parametra, šim nolūkam izmantojot integrētu meklēšanas funkciju. Jānodrošina Platformā autorizētajiem lietotājiem iespēja filtrēt jebkuru sarakstu, piemēram, izveidoto lietu, auditācijas ierakstu, u.c. sarakstus.
PP-14	Obligāto lauku aizpildīšana	Iesniedzot elektronisko formu datus, ja nav izpildīts kāds no obligātajiem laukiem, jānodrošina datu pārbaudes paziņojumi un jāattēlo neaizpildītie datu lauki, tos iezīmējot citā krāsā vai citādi vizuāli izceļot.
PP-15	Datu ievades validācija	Datu ievades formām jāsaturs datu validācijas kontroles (t.sk. formāta, obligātuma, integritātes pārbaudes). Platformas datu formās, jānodrošina datu pārbaudes paziņojumi un jāattēlo datu lauku aizpildes kļūdas, kurās skaidri un saprotami aprakstīts ievadāmo datu formāts un/vai pieļaujamā vērtība (atbilstoši definētajai kontrolei), piemēram, bankas konta formāts neatbilst IBAN standartam.
PP-16	Platformas uzstādīšana testa un produkcijas vidē	Izstrādātājam ir jāveic Platformas produkcijas un testa vides uzstādīšana un konfigurēšana (pielāgošana darbībai Pasūtītāja infrastruktūrā).
PP-17	Testēšanas apjoms	Izstrādātājam, katra laidiena ietvaros, jānodrošina Platformas testēšana, kas

¹ Skat. <https://www.hfes.org/Order/PublicationDetailsByProductId?ProductId=76>

² Skat. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms997506.aspx>

		aptver pilnvērtīgu testu veikšanu izstrādātajām Platformas komponentēm, lai pārliecinātos par piegādātā risinājuma atbilstību prasībām. Testēšanas apjomā ir jāiekļauj visi Platformas nodrošinātie procesi. Jānodrošina pozitīvo un robežgadījumu scenāriju testēšana.
PP-18	Testa dati drošības, veiktspējas, integrācijas un lietojamības testēšanai	Izstrādātajam jāsigatavo, jāsaņem ar Pasūtītāju un testēšanā jāizmanto testa datu kopas (t.sk. testa datu kopas saskaņā ar testēšanu), kas ir līdzvērtīgas īstajiem datiem (biznesa datiem), bet nesatur identificējamu personu reālus datus. Testa datu ģenerēšanai jāizmanto pseidoanonimizēti personas dati vai speciālas datu kopas vai, ja tiek izmantoti personas dati, tad to izmantošanai testēšanas nolūkos ir saņemta subjektu piekrišana. Testēšanās procesā jāiekļauj Platformas darbību maksimāli slogojoši prasījumi (lietotāju pārāk plaši pieprasījumi).
PP-19	Drošības testēšana	Pirms programmatūras nodevumu uzstrādāšanas, Izpildītājam jāveic pirmkoda apskate un Platformas drošības testēšana. Pārbaudes jāveic, novērtējot drošības apdraudējumu iestāšanās iespējamību un pārliecinoties par Platformā iebūvēto drošības mehānismu korektu darbību un izvirzīto drošības prasību izpildi. Drošības testēšana jāveic saskaņā ar Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM) v3.0 standartu un/vai Open Web Application Security Project (OWASP) Web Security Testing Guide. Līdz ar programmatūras nodevumu, Izstrādātājs iesniedz Pasūtītājam arī drošības testēšanas pārskatu. Drošības testēšana izpildāma saskaņā ar Pasūtītāja apstiprinātu Platformas testēšanas plānu.
PP-20	Veiktspējas testēšana	Veiktspējas testēšanas ietvaros, jāveic pārbaudes, lai pārliecinātos par visu tehniskās specifikācijas veiktspējas prasību ievērošanu, simulējot veiktspējas prasībās noteiktos maksimālo lietotāju un sesiju skaitus. Veiktspējas testēšana izpildāma saskaņā ar Pasūtītāja apstiprinātu Platformas testēšanas plānu.
PP-21	Lietojamības testēšana	Izstrādātajam lietojamības testēšanas ietvaros, ir jāveic pārbaudes, lai pārliecinātos par visu tehniskās specifikācijas lietojamības prasību ievērošanu. Testēšanas pieeja jārealizē iteratīvā procesā saskaņā ar Pasūtītāja apstiprinātu Platformas testēšanas plānu.
PP-22	Integrācijas testēšana	Izstrādātajam testēšanas ietvaros, ir jāveic pārbaudes, lai pārliecinātos par visu tehniskās specifikācijas integrācijas prasību ievērošanu. Integrācijas testēšana ir jāveic sadarbībā ar Pasūtītāja partneriem un personālu. Testēšana izpildāma saskaņā ar saskaņotu Platformas testēšanas plānu.
PP-23	Akcepttestēšana	Platformas funkcionālos testus veiks Pasūtītāja darbinieki vai Pasūtītāja pieaicināti trešās puses pārstāvji, saskaņā ar projekta plānu un laika grafiku. Izstrādātajam ir jānodrošina akcepttestu norisei nepieciešamās konsultācijas. Balstoties uz Pasūtītāja iesniegtajiem problēmziņojumiem, Izstrādātājs veiks identificēto defektu novēršanu, un, akcepttestēšanas noslēgumā, Pasūtītājs sagatavos un iesniegs testēšanas pārskatu par veiktajām darbībām. Izstrādātajam ir jānovērš akcepttestēšanas laikā konstatētie Platformas defekti un jānodrošina laiks atkārtotai akcepttestēšanai. Atbilstoši akcepttestēšanas laikā Pasūtītāju identificētiem nepieciešamiem papildinājumiem, Izstrādātajam ir jāveic izstrādātās programmatūras dokumentācijas papildināšana un atjauninājumu ieviešana programmatūras kodā. Platformas uzlabojumi ir uzskatāmi par atbilstošiem produkcijai, ja akcepttestēšanas laikā nav konstatētas problēmas ar kategoriju „Avārija”,

		„Kļūda, kuru nevar apiet”, „Kļūda, kuru var apiet”. Pasūtītājs un Izstrādātājs var vienoties par Platformas papildinājumu ieviešanu ekspluatācijā ar atklātām, bet nenovērstām problēmām. Izstrādātajam akcepttestēšanas laikā vai garantijas uzturēšanas ietvaros jānovērš visas akcepttestēšanas laikā reģistrētās 1.-4.kategorijas problēmas. Izstrādātajam jā sagatavo un jā iesniedz Pasūtītājam noslēguma ziņojums par Platformas gatavību ekspluatācijas uzsākšanai.
--	--	--

5. KAP uzturēšanas prasības - UZP

5.1 Uzturēšanas tvērums

Platformas uzturēšanas pakalpojumi ietver tehnisko un lietotāju atbalstu 120 mēnešus no gala nodevuma.

5.2 Uzturēšanas pakalpojuma apraksts

Nr.	Prasība	Apraksts
UZP-1	Uzturēšanas darbu tvērums	Izstrādātājam jānodrošina Platformas uzturēšana, tai skaitā: ▪ Piegādātās programmatūras uzturēšanas darbi (t.sk. datu apmaiņas saskarņu, aktualizācija un administrēšana pieslēgumu piešķiršana utt.); ▪ Problēmu pieteikumu apstrāde, tai skaitā konsultatīvais atbalsts Pasūtītāja biznesa lietotājiem; ▪ Atbalsts, attiecībā uz, Platformas darbības nodrošināšanai, pieejamo tehnisko resursu, nepārtrauktas pieejamības nodrošināšanu, nepieciešamo atjauninājumu uzstādīšanu un citiem jautājumiem, kuri var ietekmēt Platformas kopējo darbību; ▪ Platformas darbības monitoringa nodrošināšanu, uzraugot Platformas ietvaros esošos datu apmaiņas procesus un to darba spēju, Platformas iekšējos kļūdu paziņojumus, secīgi veicot nepieciešamos pasākumus identificēto kļūdu un nepilnību novēršanai; ▪ Lietotāju un Platformas administratoru darbības nodrošināšana, tai skaitā drošības atjauninājumu savlaicīga instalēšana un atbalsts Pasūtītājam drošības incidentu novēršanā
UZP-2	Uzturēšanas pakalpojumu periods	Izstrādātājam jānodrošina Platformas uzturēšanas pakalpojumu sniegšana 120 mēnešu laika periodā pēc līgumā noteiktā garantijas termiņa beigām.
UZP-3	Platformas lietotāju atbalsts	Jānodrošina Pasūtītājam iespēja: Pieteikt problēmu vai izmaiņu pieprasījumu Izstrādātāja uzturētajā Pieteikumu apstrādes sistēmā. Platformā reģistrētajam pieteikumam jāsaturs vismaz šāda informācija: ▪ Pieteikuma būtība; ▪ Pieteikuma klasifikācija; ▪ Informācija par pieteicēju un pieteikuma reģistrācijas datumu un laiku; ▪ Informācija par reakcijas un novēršanas datumu un laiku un informācija par Izstrādātāja darbinieku kurš tos novērsis; ▪ Informācija par Pasūtītāja darbinieku, kurš apstiprinājis novēršanas faktu. Tehniskā atbalsta dienestam jābūt pieejamam darba dienās no plkst. 8:00 līdz plkst. 17:30. Izstrādātājam jānodrošina avārijas pieteikumu saņemšana un risināšanas uzsākšana ārpus darba laika.
UZP-4	Uzturēšanas pieteikumu klasifikācija	Uzturēšanas pieteikumi, ko Pasūtītājs vai tā pārstāvis nodod Izstrādātājam, ir iedalāmi vismaz šādās grupās: ▪ Problēmu pieteikumi; ▪ Izmaiņu pieprasījumi; ▪ Konsultācijas.
UZP-5	Uzturēšanas pieteikumu	Izstrādātājs risina Pasūtītāja iesniegtos pieteikumus. Dažādu kategoriju pieteikumu apstrādes termiņš jāievēro saskaņā ar šīs TS prasībās noteikto.

Nr.	Prasība	Apraksts
	apstrāde un novēršana	Pieteikums uzskatāms par apstrādātu, kad izmaiņu pieprasījums vai pieteiktās problēmas risinājums ir ieviests produkcijas vidē. Dažādu kategoriju pieteikumu (kļūdu) novēršanas jāievēro saskaņā ar šīs TS prasībās noteikto.
UZP-6	Platformas darbībai nepieciešamo jauninājumu uzstādīšana	Platformas uzturēšanas pakalpojuma ietvaros gadījumos, kad tiek izdoti Platformas darbības nodrošināšanā izmantotās standartprogrammatūras (trešās puses programmatūras) jauninājumi vai kritiskie ielāpi, Izstrādātājam jānodrošina Platformas darbībai nepieciešamo standartprogrammatūras jauninājumu uzstādīšana.

6. Organizatoriskās prasības (turpmāk – ORG)

Šajā sadaļā ir aprakstītas Platformas papildinājumu izstrādes, ieviešanas un uzturēšanas organizatoriskās prasības. Visas, šajā sadaļā minētās, prasības ir izpildāmas Līguma ietvaros un tās ir sadalīta šādās daļās:

1. Platformas izstrādes un ieviešanas pakalpojumi (turpmāk tekstā – **Sistēmas izstrāde**), ievērojot Līguma izpildes plānā noteiktos Platformas izstrādes laidienus (turpmāk – **Laidieni**) un garantijas;
2. Platformas uzturēšanas pakalpojumi (turpmāk tekstā – **Sistēmu uzturēšana**);

6.1 Prasības Tehniskajam piedāvājumam

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-1	Tehniskā piedāvājuma saturs	Izstrādātājam jā sagatavo un Iepirkuma ietvaros jā iesniedz Tehniskais piedāvājums, kurā iekļaujama vismaz šāda informācija: 1. Tehniskajā specifikācijā iekļauto visu funkcionālo, nefunkcionālo un organizatorisko prasību izpildes apsolījums, atbilstoši Iepirkuma Nolikuma 7. pielikumā pievienotajai formai. 2. Līguma izpildes laika plāns, kurā ir iekļauta visu tehniskajā specifikācijā noteikto nodevumu izpilde un to laidienu termiņi ar precizētiem soļiem, kā arī laidiena ietvaros atbilstošu sprintu sadalījums.
ORG-2	Tehniskajam piedāvājumam nepieciešamais detalizācijas līmenis	Tehniskajā piedāvājuma formā iekļautajiem komentāriem par prasību realizāciju jā parāda Izstrādātāja izpratne par Platformas realizācijas pieeju.

6.2 Līguma īstenošanas pieeja un laika plāns

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-3	Vispārējās prasības līguma izpildei	Tiek paredzēts, ka līgums, kas noslēdzams ar Izstrādātāju, būs iedalīts 2 lielās daļās – 1) Platformas izstrādes un ieviešanas darbi, kas būs spēkā no līguma noslēgšanas brīža un ilgs ne ilgāk kā līdz 2026. gada 27. februārim. 2) Platformas uzturēšanas darbi, kas būs spēkā 120 mēnešus no gala nodevuma.
ORG-4	Izstrādes aktivitātes	Līguma darbības laikā piedāvātās līgumcenas ietvaros Izstrādātājam jā veic vismaz šādi darbi saskaņā ar šīs Tehniskās specifikācijas prasībām: 1. Pirms uzsākt Platformas papildinājumu izstrādes un ieviešanas darbus Izstrādātājam ir jā izstrādā un ar Pasūtītāju jā saskaņo: a. Projekta pārvaldības un operatīvais darbu laika plāns; b. Platformas uzlabojumu tehniskais apraksts (tā iekļaušana esošajā KAP arhitektūrā); c. Projekta sākotnējais uzkrājums (<i>backlog</i>) un tā provizorisks dalījums sprintos; 2. Līguma darbības laikā jā veic Projekta pārvaldība atbilstoši piedāvātajai metodoloģijai un saskaņotajam Projekta pārvaldības plānam; 3. Jā piegādā Platformas darbināšanai nepieciešamās trešo pušu programmatūras licences, ja tādas ir nepieciešamas. Trešo pušu programmatūra var ietvert, piemēram, datubāzes, lietojumprogrammu servera, analīzes rīka u. c. licences;

Nr.	Prasība	Apraksts
		4. Jāveic programmatūras prasību analīze un dokumentēšana lietotājistāstu veidā; 5. Jāveic Platformas uzlabojumu projektēšana un izstrāde; 6. Jāveic Platformas uzlabojumu testēšana (funkcionālā, integrācijas, lietojamības, drošības un veiktspējas testēšana); 7. Jāveic testa un pirmsprodukcijas vides administrēšana, t. sk. piekļuves tiesību izveide un pārvaldība Pasūtītāja pārstāvjiem un Pasūtītāja norādītiem citu iestāžu pārstāvjiem; 8. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma veicamas Pasūtītāja Platformas administratora apmācības; 9. Jānodrošina Tehniskajā specifikācijā paredzētās funkcionalitātes, t.sk. datu apmaiņas saskarņu darbība.
ORG-5	Autortiesības	Visas autora mantiskās tiesības uz pakalpojuma sniegšanā radītajiem nodevumiem, t.sk., izmaiņām un papildinājumiem Platformas pirmkodā, kompilētajā kodā, dokumentācijā, testa datu kopās un citās Platformas tehniskajās komponentēs un dokumentācijā pieder Pasūtītājam, un Izpildītājam nav tiesības tās izmantot saviem nolūkiem bez atsevišķas rakstveida Pasūtītāja piekrišanas saņemšanas. Izpildītājs nodot visas autora mantiskās un izņēmuma tiesības uz visiem darbu rezultātā radītajiem un pilnā apmērā apmaksātajiem autortiesību objektiem.

6.3 Līguma pārvaldības aktivitātes

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-6	Projekta vadības metodoloģija	Izstrādātājam ir jāpiedāvā un Projekta laikā jānodrošina risinājuma izstrādes vadība un Projekta pārvaldība, kas ir balstīta uz starptautiski pieņemtas projekta vadības metodoloģijas ietvaru un ir saskaņā ar Latvijas Republikā pieņemtiem standartiem.
ORG-7	Projekta vadības grupas funkcijas	Izstrādātājam jānodrošina vismaz šādu Projekta vadības grupas funkciju izpilde: 1. Projekta vadības grupas informēšana par projekta statusu un progresu; 2. Projekta progresa pārvaldība; 3. Detalizētu projekta pasākumu plānošana, ievērojot Projekta vadības grupas lēmumus; 4. Izstrādes projekta komandas izveide un tās sastāva noteikšana.
ORG-8	Projekta komandas funkcijas	Izstrādātājam jānodrošina Projekta komanda ar veicamajiem darba uzdevumiem atbilstošu lomu sadalījumu un aprakstu, kas ir detalizēti norādīts Projekta pārvaldības un laika plānā. Izstrādātājam jānodrošina vismaz šādu Projekta komandas funkciju izpilde: 1. Uzdevumu izpilde atbilstoši Projekta vadības grupas lēmumiem; 2. Projekta vadības grupas informēšana un pārskatu iesniegšana par projektā paredzēto darbu izpildes progresu un statusu.
ORG-9	Sanāksmes	Izstrādātājam jāorganizē vismaz šādas sanāksmes (Pasūtītāja norādītajā vietā): 1. Projekta uzsākšanas sanāksme – 5 (piecu) darba dienu laikā pēc Izstrādes līguma par Projekta īstenošanu abpusējas parakstīšanas. Projekta uzsākšanas sanāksmē Izstrādātājs iepazīstina Pasūtītāju ar

Nr.	Prasība	Apraksts
		Izstrādes līguma izpildes komandu, izpildes plānu (t. sk. tuvākos plānotos darbus un iespējamajiem riskiem); - Projekta darba grupu sanāksmes; - Sprinta analīzes un demonstrācijas sanāksmes; u. c. sanāksmes pēc nepieciešamības. Izstrādātājam vismaz 1 (vienu) dienu pirms sanāksmes jānosūta informācija par sanāksmes laikā pārrunājamajiem jautājumiem. Izstrādātājam jānodrošina, ka piedāvātie speciālisti piedalās visās sanāksmēs, kuras atbilst to kompetences jomai.
ORG-10	Interviju un sanāksmju protokolēšana	Izpildītājam ir jāveic visu interviju un sanāksmju protokolēšana, iesniedzot protokolus saskaņošanai Pasūtītājam 3 darba dienu laikā pēc intervijas vai sanāksmes.
ORG-11	Kvalitātes vadība	Izpildītājam jāveic nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu Līguma izpildes kvalitātes vadību atbilstoši labās prakses principiem, t.sk.: - Nodrošināt programmatūras izstrādes cikla kvalitātes pārvaldību; - Pirms visu dokumentu nodevumu izstrādes uzsākšanas Izstrādātājam jānosaka dokumentu nodevumu sagataves ar Pasūtītāju; - Pirms nodevumu iesniegšanas Pasūtītājam, jāveic iekšēja nodevumu kvalitātes novērtēšana (visiem dokumentiem un tajos aprakstītajai informācijai jābūt viennozīmīgai, nepretrunīgai un pabeigtai, savukārt programmatūras kodam jābūt komentētam un verificētam). Pēc Pasūtītāja pieprasījuma Uzņēmējam ir jānodrošina iespēja Pasūtītājam iepazīties ar dokumentācijas un programmatūras koda kvalitātes novērtējuma pierakstiem; - Nodevumi savlaicīgi jāiesniedz Pasūtītājam saskaņošanai; - Jāveic savlaicīga un regulāra Līguma izpildes risku identificēšana un eskalācija.
ORG-12	Risku vadība	Izstrādātājam visā Projekta realizācijas laikā ir jāveic risku identificēšana, analīze, novērtēšana, uzraudzība un kontrole, risku mazināšanas un/vai novēršanas darbu plānošana un īstenošana saskaņā ar izvēlēto Projekta vadības metodoloģiju.
ORG-13	Projekta darba valoda	Projekta darba valoda ir latviešu valoda, visas klātienes un attālinātās tikšanās un komunikācija tiek organizēta latviešu valodā. Izstrādātājam dokumentācijas nodevumi ir jāizstrādā latviešu valodā.

6.4 Prasības programmatūras izstrādei

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-14	Izstrādes metodoloģija	Izstrādātājam programmatūras izstrādi jāplāno izmantojot Agile spējas izstrādes metodiku. Izstrādātājam, uzsākot Līguma izpildi, ir jāizveido un ar Pasūtītāju jānosaka Projekta vienumu uzkrājums (<i>project backlog</i>), kas sastāv no šajā tehniskajā specifikācijā ietvertajām funkcionālajām prasībām un nefunkcionālajām prasībām. Atbilstoši piedāvātajai izstrādes pieejai Izstrādātājs var pārstrukturēt atsevišķu

Nr.	Prasība	Apraksts
		funkcionālo prasību izpildi, iekļaujot to vairākos Projekta uzkrājuma vienumos vai apvienojot vairāku funkcionālo prasību izpildi vienā Projekta uzkrājuma vienumā. Izstrādātājam jānovērtē katrs Projekta uzkrājuma vienums novērtējot plānoto laika un resursu patēriņu.
ORG-15	Sprintu plāns	Izstrādātājam, uzsākot Līguma izpildi, jāsagatavo un ar Pasūtītāju jāsaskaņo sākotnējais provizorisks sprintu plāns. Izstrādātājam pirms katra sprinta uzsākšanas jāsagatavo un ar Pasūtītāju jāsaskaņo konkrētā sprinta plāns un tā ietvaros realizējamie lietotārstāsti un sprinta ietvaros veicamo aktivitāšu laika grafiks.
ORG-16	Sprinta ietvaros izstrādātās funkcionalitātes pārskata (demonstrācijas) sanāksme	Izstrādātājam jāorganizē sprinta pārskata sanāksmes (<i>sprint review</i>) saskaņā ar sprintu plānu. Sprinta pārskata sanāksmē Izstrādātājs iepazīstina ar sprinta laikā izstrādāto funkcionalitāti, demonstrējot Platformas darbību izstrādes vai Pasūtītāja testa vidē. Pārskata (demonstrācijas) sanāksmē piedalās vismaz Pasūtītāja Projekta vadītājs, Projekta vadības grupas pārstāvji un Izstrādātāja Projekta komanda. Pārskata (demonstrācijas) sanāksmē: 1. Izstrādātājs demonstrē izstrādes progresu un izstrādāto funkcionalitāti biznesa prasību realizācijai atbilstoši fiksētajiem lietotārstāstiem, normatīvajiem aktiem un vispārpieejamai informācijai; 2. demonstrē Pasūtītājam ekrānformu, izdruku un citu lietotāja saskarnes elementu dizainu; 3. Pasūtītājs apstiprina izstrādāto apjomu vai norāda uz nepieciešamajām korekcijām, izmaiņām, tai skaitā lietojamības uzlabojumiem. Pasūtītāja norādītās korekcijas un izmaiņas 10 % apmērā no sprinta apjoma funkcionalitātes netiks uzskatītas par izmaiņu pieprasījumu. Demonstrācija nav uzskatāma par akcepttestēšanu.
ORG-17	Sprinta piegādes nodevumi	Katra sprinta beigās ir jāpiegādā šādi nodevumi: 1. izstrādātā programmatūra; 2. programmatūras prasību specifikācija lietotārstāstu veidā; 3. Izstrādātāja veikto testu pārskats; 4. lietotāju rokasgrāmata par sprinta ietvaros piegādāto funkcionalitāti; 5. jebkāda cita dokumentācija, kas tiek radīta un būtiski ietekmē Platformas ieviešanu vai tās turpmāku ekspluatāciju.
ORG-18	Sprintu ietvaros izstrādātās funkcionalitātes piegāde un uzstādīšana testa vidē	Izstrādātājs veic piegādātā sprinta funkcionalitātes uzstādīšanu izstrādes testa vidē. Ja instalācija ir neveiksmīga, netiek piegādāta sprinta ietvaros izstrādātā funkcionalitāte un konstatētās problēmas Izstrādātājam jānovērš ne ilgāk kā 5 (piecu) darba dienu laikā Izstrādātājam jāsaskaņo ar Pasūtītāju nepiegādātā sprinta piegādes un aktivitāšu, kas saistītas ar sprinta pārbaudi, termiņi.

6.5 Programmatūras izstrādes posma nodevumi

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-19	Dokumentācijas	Visiem dokumentiem ir jābūt nolasāmiem ar MS Office 2010 vai jaunākas

Nr.	Prasība	Apraksts
	nodevumu formāts	versijas MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Visio vai ar citiem ar Pasūtītāju iepriekš saskaņotiem rīkiem. Nodevumos izmantotās shēmas piegādā rediģējamā formātā, kas sagatavotas atbilstoši Pasūtītāja izvirzītajām prasībām. Izstrādātājs var iesniegt gala nodevumu dokumentus elektroniski parakstītus ar drošu elektronisko parakstu.
ORG-20	Programmatūras nodevumi	Izstrādātājam Platformas izstrādes un ieviešanas projekta rezultātā jāpiegādā Pasūtītājam Platformas programmnodrošinājums;
ORG-21	Dokumentācijas nodevumi	Izstrādātājam Platformas izstrādes un ieviešanas projekta laikā jāpapildina KAP dokumentācija ar jaunajiem funkcionālajiem apgabaliem un jāiesniedz Pasūtītājam apstiprināšanai: 1. Projekta pārvaldības un laika plāns; 2. Uzlabojumu tehniskais apraksts; 3. Programmatūras prasību specifikācija (lietotājistāstu veidā); 4. Programmatūras projektējuma apraksts vai līdzvērtīgs; 5. Prasību trasējamības tabula; 6. Testēšanas kopsavilkuma pārskats; 7. Papildinājumu akcepttestēšanas scenāriji un testpiemēri akcepttestiem; 8. Administratora (t.sk. darbības nepārtrauktības nodrošināšanas) rokasgrāmata; 9. Lietotāja rokasgrāmata; 10. Platformas saskarņu projektējuma apraksti un izsaukumu piemēri (vai pielāgoti esošie); 11. Citi ar Pasūtītāju saskaņoti materiāli un nodevumi. Garantijas un uzturēšanas gaitā šī dokumentācija jāaktualizē un jāuztur aktuālā stāvoklī.

6.6 Nodevumu (laidienu) iesniegšanas un pieņemšanas kārtība

Nr.	Prasība	Apraksts
ORG-22	Nodevumu iesniegšanas kārtība	Katra laidiena piegādes ietvaros Izstrādātājam jāiesniedz vismaz šāds piegādes nodevumu komplekts: 1. programmatūras versijas apraksts; 2. izstrādāto programmatūras risinājumu un gatavās programmatūras pielāgojumu pirmkodi, gatavās programmatūras un izstrādāto programmatūras pielāgojumu izpildkodi, konfigurācijas datnes (skripti); 3. Platformas dokumentācijas pirmreizējās vai aktualizētās versijas, tai skaitā administratora rokasgrāmata, programmatūras prasību specifikācija (lietotājistāstu veidā), programmatūras projektējuma apraksts, lietotāja rokasgrāmata, testēšanas plāns, Izstrādātāja testēšanas (kopsavilkuma) pārskats; 4. u. c. dokumentācija pēc nepieciešamības. Pēdējā laidiena ietvaros jāiesniedz nodevumu konsolidētās versijas.
ORG-23	Nodevumu piegādes	Dokumentācijas nodevumi Izstrādātājam ir jāpiegādā elektroniski, par to iesniegšanu nosūtot e-pastu uz Līgumā norādīto Pasūtītāja kontaktpersonas e-

Nr.	Prasība	Apraksts
	veids	pasta adresi. Programmatūras nodevumi piegādājami izmantojot koda repozitoriju un automatizētus piegādes rīkus.
ORG-24	Programmatūras nodevumu piegādes nosacījumi	Programmatūras nodevums jāpiegādā uzstādīšanai gan Pasūtītāja testa vidē, gan Pasūtītāja produkcijas vidē. Piegāžu uzstādīšanai jābūt automatizētai. Programmatūras instalēšanas paketei jābūt “inkrementālai”, t. i., tās uzstādīšana ir veicama uz iepriekš piegādātas versijas. Programmatūras nodevumi nedrīkst ietekmēt datubāzē jau esošos datus, ja vien tas nav iepriekš īpaši saskaņots vai nav nodevumu objekts. Gadījumos, ja tiek mainīta datu struktūra, jāpiegādā arī atbilstošie datu konvertācijas skripti. Visiem programmatūras nodevumiem ir jānodrošina versiju identifikācija un kontrole.
ORG-25	Prasības programmatūras piegādei	Izstrādātājam jāpiegādā Pasūtītājam izstrādātā programmatūra. Ja Izstrādātājs izmanto standarta programmatūru, tad Izstrādātājam ir jāpiegādā konfigurācijas datnes (skripti). Standarta programmatūras lietošanas gadījumā Izstrādātājam jāpiegādā dokumentācija, kurā detalizēti aprakstīti ievades un izvades parametri. Standarta programmatūras lietošanas gadījumā Izstrādātājam un Pasūtītājam ir jābūt neierobežotām tiesībām lietot šo programmatūru. Programmatūras izpildkods ir Izstrādātājam jāpiegādā Pasūtītājam instalācijas pakotnēs, kas ļauj to uzstādīt testēšanas un produkcijas vidēs atbilstoši uzstādīšanas instrukcijai, administratora rokasgrāmatai un citai dokumentācijai. Kopā ar programmatūras izpildkodu ir jāpiegādā arī konfigurācijas skripti vai datnes, kas nepieciešamas programmatūras uzstādīšanai un darbināšanai. Programmatūras piegādēm un uzstādīšanai jābūt automatizētai.
ORG-26	Versiju un konfigurācijas pārvaldība	Platformas izstrādes gaitā visām konfigurācijas vienībām un to versijām ir jābūt identificētām, visām izmaiņām trasējamām un sasaistāmām ar konkrētiem darba uzdevumiem un atbildīgajiem. Jaunām nodevumu versijām (gan dokumentiem, gan programmatūrai) jātiek piegādātām atsevišķi, pievienojot izmaiņu vēsturi. Izstrādātājam Projekta pārvaldības un laika plānā jāapraksta piedāvātā pieceja Projekta konfigurācijas vadības nodrošināšanai.
ORG-27	Dokumentācijas nodevumu akceptēšana	Iesniegtos dokumentācijas nodevumus Pasūtītājs izskata 10 (desmit) darba dienu laikā, ja vien ar Izstrādātāju nav panākta vienošanās par citu izskatīšanas termiņu. Izstrādātāja pienākums ir apstrādāt no Pasūtītāja puses reģistrētos komentārus 10 (desmit) darba dienu laikā pēc nodevuma termiņa izskatīšanas beigām, ja vien ar Pasūtītāju nav panākta vienošanās par citu apstrādes termiņu. Izstrādātājs pēc nepieciešamības var organizēt komentāru izskatīšanas sanāksmi/-es. Pasūtītājam ir tiesības dokumentācijas nodevumu nepieņemt, līdz nav apstrādāti visi komentāri un novērsti visi iebildumi vai sniegti argumentēti pamatojumi, kāpēc Pasūtītāja komentāri netiek iestrādāti. Nepieciešamības gadījumā definētie termiņi var tikt saskaņoti un mainīti iegūstot Pasūtītāja apstiprinājumu.
ORG-28	Pieteikumu apstrādes sistēma	Izstrādātājam ir jānodrošina elektroniska vide problēmu reģistrēšanai un risināšanas procesa izsekošanai, kas pieejama no pārlūkprogrammas. Pasūtītāja pārstāvjiem jābūt piekļuvei šai videi problēmu reģistrēšanai un atgriezeniskās saites nodrošināšanai. Pasūtītāja norādītam pārstāvim jābūt

Nr.	Prasība	Apraksts
		iespējai slēgt pieteikumus. Izstrādātājam pieteikumu apstrādes Platformā pašam jāveic visu reģistrēto kļūdu apstrāde, t. sk. dublikātu identificēšana. Ja ir identificēts dublikāts (ieteikums par kļūdu funkcionalitātē, kuru pieteicis jau kāds cits lietotājs), tad jābūt iespējai šādus pieteikumus sasaistīt un vienu no tiem slēgt. Pieteikumu apstrādes sistēmā tiek pieteiktas akcepttestēšanas, uzturēšanas un garantijas ietvaros identificētās kļūdas. Pasūtītāja pārstāvjiem pieteikumu apstrādes sistēmā ir jāvar ievadīt vismaz: 1. pieteikuma nosaukums; 2. pieteikuma autors; 3. pieteikuma apraksts (t. sk. jāvar pievienot attēlus, lai ilustrētu problēmu); 4. pieteikuma veids (kļūda, izmaiņu pieprasījums u. c.); 5. pieteikuma kategorija; 6. komentārs pie konkrētā pieteikuma. Reģistrējot pieteikumu, tajā jāuzrādās pieteikšanas datumam un laikam. Pieteikuma autoram jābūt iespējai saņemt e-pastu (vai arī atteikties no e-pastu saņemšanas) par pieteikuma risinājuma statusa maiņu. Izstrādātājam tehniskajā piedāvājumā ir jāapraksta pieteikumu pārvaldība, norādot pieteikuma veidu apstrādes darbplūsmas (statusus un statusus maiņu). Izstrādātājam finanšu piedāvājumā jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar pieteikumu apstrādes sistēmas lietošanu Projekta ietvaros.

6.7 Garantijas prasības

Nr.	Prasība	Apraksts						
ORG-29	Garantija	Platformas garantijas ietvaros Izstrādātājam jānodrošina vismaz šādu pakalpojumu sniegšanu Pasūtītājam saistībā ar piegādātajām Platformas komponentēm: 1. Pēc akcepttestēšanas pabeigšanas atrasto programmatūras izstrādes un ieviešanas kļūdu un jebkuru funkcionalitātes problēmu novēršana vai līdzvērtīgas funkcionalitātes bezatlīdzības atkārtota izstrāde saskaņā ar prasībām. 2. Dokumentācijas kļūdu un nepilnību novēršana, kā arī dokumentācijas atjaunošana gadījumos, kad izstrādes un ieviešanas kļūdu novēršanas rezultātā ir mainīta vai papildināta esošā Platformas funkcionalitāte un arhitektūra; 3. Datu bojājumu novēršana, ja tie radušies piegādātās programmatūras (t.sk. trešās puses programmatūras) kļūdu vai Izstrādātāja apzinātas vai neapzinātas rīcības rezultātā. Garantija ietver Platformas bezatteices darbību pilnībā un attiecas gan uz Izpildītāja izstrādāto (izmainīto) Platformas funkcionalitāti, gan uz Platformas funkcionalitāti, kuras darbību ietekmē Izpildītāja izstrādātā (izmainītā) funkcionalitāte noteiktos pakalpojumus. Garantijai ir jāietver šādi pakalpojumi: - Korektīvā uzturēšana – front-office un back-office darbināšanas problēmu un kļūdu novēršana; - Preventīvā uzturēšana – front-office un back-office uzlabojumi, kas tiek veikti iespējamo problēmu novēršanai pirms šīs problēmas, ir skārušas Platformas darbības kvalitāti.						
ORG-30	Garantijas darbības laiks	Izstrādātājam jānodrošina izstrādāto un piegādāto Platformas komponentu garantija 24 (divdesmit četru) mēnešu periodā pēc Platformas / Platformas uzlabojumu nodošanas ekspluatācijā (piegādes uzstādīšanas brīdis produkcijas vidē) bez maksas. Programmatūra ir uzskatāma par atbilstošu ekspluatācijas uzsākšanai, ja akcepttestēšanas laikā programmatūras darbībā nav konstatētas kritiskas, neapejamas vai apejamas kļūdas. Sekmīgi akcepttestēšanas rezultāti ir pamatojums programmatūras pieņemšanai un gala pieņemšanas – nodošanas akta parakstīšanai.						
ORG-31	Garantijas pieteikumu klasifikācija	Garantijas pieteikumiem izmantojama šāda klasifikācija: <table><thead><tr><th>Kļūdu kategorija</th><th>Skaidrojums</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>„Avārija” – problēma vai produkta defekts izraisa pilnīgu Platformas darbības apstāšanos un/vai darbs nevar tikt turpināts - nevar izpildīt Platformas funkciju vai apdraud Platformas drošību (pieejamību, integritāti, konfidencialitāti), vai iesniegtā Nodevuma saturs neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus.</td></tr><tr><td>2</td><td>„Kļūda, kuru nevar apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa programmatūras kļūdu vai nekorektu darbību, kas rada lielus funkcionalitātes un iespēju zudumus vai var apdraudēt Platformas drošību</td></tr></tbody></table>	Kļūdu kategorija	Skaidrojums	1	„Avārija” – problēma vai produkta defekts izraisa pilnīgu Platformas darbības apstāšanos un/vai darbs nevar tikt turpināts - nevar izpildīt Platformas funkciju vai apdraud Platformas drošību (pieejamību, integritāti, konfidencialitāti), vai iesniegtā Nodevuma saturs neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus.	2	„Kļūda, kuru nevar apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa programmatūras kļūdu vai nekorektu darbību, kas rada lielus funkcionalitātes un iespēju zudumus vai var apdraudēt Platformas drošību
Kļūdu kategorija	Skaidrojums							
1	„Avārija” – problēma vai produkta defekts izraisa pilnīgu Platformas darbības apstāšanos un/vai darbs nevar tikt turpināts - nevar izpildīt Platformas funkciju vai apdraud Platformas drošību (pieejamību, integritāti, konfidencialitāti), vai iesniegtā Nodevuma saturs neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus.							
2	„Kļūda, kuru nevar apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa programmatūras kļūdu vai nekorektu darbību, kas rada lielus funkcionalitātes un iespēju zudumus vai var apdraudēt Platformas drošību							

Nr.	Prasība	Apraksts										
		<table><tr><td></td><td>(pieejamību, integritāti, konfidencialitāti). Nav zināms (Pasūtītājam) pieņemams problēmas apiešanas risinājums, tomēr ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā.</td></tr><tr><td>3</td><td>„Kļūda, kuru var apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa minimālus funkcionalitātes un iespēju zudumus. Ietekme uz Platformas ir mazsvarīga / sagādā zināmas neērtības – ir zināms cits izpildes variants, vai iesniegtā Nodevuma saturs daļēji neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus</td></tr><tr><td>4</td><td>„Neprecizitāte” – problēma vai produkta defekts neizraisa funkcionalitātes un iespēju zudumus - sagādā neērtības darbā, bet neiespaido Platformas funkciju. Iesniegtā Nodevuma saturs ļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus, bet nepieciešami precizējumi.</td></tr><tr><td>5</td><td>„Izmaiņu pieprasījums” - pieprasījums veikt izmaiņas, vai papildināt Platformas funkcionalitāti, dokumentāciju vai papildus veikt citus darbus, kas ir ārpus iepriekš pasūtīto darbu apjoma vai atšķiras no iepriekš saskaņotajām prasībām.</td></tr><tr><td>6</td><td>„Konsultācija” – Platformā vai Nodevumā nav kļūda, bet ir radusies neskaidrība par Platformas darbību vai funkcionalitāti, izmantošanu, u.c. Konsultācijas var tikt sniegtas gan Izstrādātāja pieteikumu apstrādes Platformā, gan pa telefonu vai e-pastā, gan klātienē.</td></tr></table>		(pieejamību, integritāti, konfidencialitāti). Nav zināms (Pasūtītājam) pieņemams problēmas apiešanas risinājums, tomēr ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā.	3	„Kļūda, kuru var apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa minimālus funkcionalitātes un iespēju zudumus. Ietekme uz Platformas ir mazsvarīga / sagādā zināmas neērtības – ir zināms cits izpildes variants, vai iesniegtā Nodevuma saturs daļēji neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus	4	„Neprecizitāte” – problēma vai produkta defekts neizraisa funkcionalitātes un iespēju zudumus - sagādā neērtības darbā, bet neiespaido Platformas funkciju. Iesniegtā Nodevuma saturs ļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus, bet nepieciešami precizējumi.	5	„Izmaiņu pieprasījums” - pieprasījums veikt izmaiņas, vai papildināt Platformas funkcionalitāti, dokumentāciju vai papildus veikt citus darbus, kas ir ārpus iepriekš pasūtīto darbu apjoma vai atšķiras no iepriekš saskaņotajām prasībām.	6	„Konsultācija” – Platformā vai Nodevumā nav kļūda, bet ir radusies neskaidrība par Platformas darbību vai funkcionalitāti, izmantošanu, u.c. Konsultācijas var tikt sniegtas gan Izstrādātāja pieteikumu apstrādes Platformā, gan pa telefonu vai e-pastā, gan klātienē.
	(pieejamību, integritāti, konfidencialitāti). Nav zināms (Pasūtītājam) pieņemams problēmas apiešanas risinājums, tomēr ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā.											
3	„Kļūda, kuru var apiet” – problēma vai produkta defekts izraisa minimālus funkcionalitātes un iespēju zudumus. Ietekme uz Platformas ir mazsvarīga / sagādā zināmas neērtības – ir zināms cits izpildes variants, vai iesniegtā Nodevuma saturs daļēji neļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus											
4	„Neprecizitāte” – problēma vai produkta defekts neizraisa funkcionalitātes un iespēju zudumus - sagādā neērtības darbā, bet neiespaido Platformas funkciju. Iesniegtā Nodevuma saturs ļauj sasniegt darba uzdevumā izvirzītos mērķus, bet nepieciešami precizējumi.											
5	„Izmaiņu pieprasījums” - pieprasījums veikt izmaiņas, vai papildināt Platformas funkcionalitāti, dokumentāciju vai papildus veikt citus darbus, kas ir ārpus iepriekš pasūtīto darbu apjoma vai atšķiras no iepriekš saskaņotajām prasībām.											
6	„Konsultācija” – Platformā vai Nodevumā nav kļūda, bet ir radusies neskaidrība par Platformas darbību vai funkcionalitāti, izmantošanu, u.c. Konsultācijas var tikt sniegtas gan Izstrādātāja pieteikumu apstrādes Platformā, gan pa telefonu vai e-pastā, gan klātienē.											
ORG-32	Reakcijas laiks uz garantijas pieteikumiem	Izstrādātājam jānodrošina Platformas darbības traucējumu, kļūdu un nepilnību pieteikumu izpēti, klasifikācija un atbildes sniegšana – reakcijas laikā (stundās), par problēmziņojumā norādītās problēmas cēloni un novēršanas laiku saskaņā ar šādiem reakcijas laikiem: <table><tr><th>Kļūdu kategorija</th><th>Reakcijas laiks</th></tr><tr><td>1. kategorija</td><td>Ne lielāks par 2 (divām) Pasūtītāja darba laika stundām*</td></tr><tr><td>2. kategorija</td><td>Ne lielāks par 4 (četrām) Pasūtītāja darba laika stundām*</td></tr><tr><td>3. kategorija</td><td>Ne lielāks par 8 (astoņām) Pasūtītāja darba laika stundām*</td></tr><tr><td>4., 5. un 6. kategorija</td><td>Ne lielāks par 16 (sešpadsmit) Pasūtītāja darba laika stundām*</td></tr></table> *Reakcijas laika atbildes ilguma noteikšanai tiek ņemts vērā Pasūtītāja darba laiks (izņemot oficiālās svētku dienas) vai citi termiņi, iepriekš vienojoties ar Pasūtītāju.	Kļūdu kategorija	Reakcijas laiks	1. kategorija	Ne lielāks par 2 (divām) Pasūtītāja darba laika stundām*	2. kategorija	Ne lielāks par 4 (četrām) Pasūtītāja darba laika stundām*	3. kategorija	Ne lielāks par 8 (astoņām) Pasūtītāja darba laika stundām*	4., 5. un 6. kategorija	Ne lielāks par 16 (sešpadsmit) Pasūtītāja darba laika stundām*
Kļūdu kategorija	Reakcijas laiks											
1. kategorija	Ne lielāks par 2 (divām) Pasūtītāja darba laika stundām*											
2. kategorija	Ne lielāks par 4 (četrām) Pasūtītāja darba laika stundām*											
3. kategorija	Ne lielāks par 8 (astoņām) Pasūtītāja darba laika stundām*											
4., 5. un 6. kategorija	Ne lielāks par 16 (sešpadsmit) Pasūtītāja darba laika stundām*											
ORG-33	Kļūdu novēršanas termiņi	Izstrādātājam ir jānodrošina kļūdu novēršanas maksimālais laiks Pasūtītāja darba laikā* no garantijas pieteikuma pieteikšanas un reģistrēšanas/klasifikācijas brīža atkarībā no kļūdas prioritātes:										

Nr.	Prasība	Apraksts
		▪ 1. kategorija – 6 stundas; ▪ 2. kategorija – 12 stundas; ▪ 3. kategorija – 3 darba dienas; ▪ 4. kategorija – 10 darba dienas. Puses var vienoties par citiem termiņiem. 1. kategorijas un 2. kategorijas kļūdām ir pieļaujams (pusēm saskaņojot) pagaidu risinājums - Platformas darbības atjaunošana vai tās iepriekšējās strādājošās versijas atjaunošana. Šajā gadījumā problēmas novēršanas termiņi attiecas uz pagaidu risinājumu, bet problēmas labojumu var piegādāt atbilstoši 3. kategorijas problēmas novēršanas termiņiem. *Novēršanas laika noteikšanai tiek ņemts vērā Pasūtītāja darba laiks (izņemot oficiālās svētku dienas) vai citi termiņi, iepriekš vienojoties ar Pasūtītāju.