

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TURINYS

1. Įvadas.....	2
2. Perkamos optimizavimo paslaugos ir jų reikalavimai.....	11
3. ESPBI IS funkcinė architektūra.....	25
4. ESPBI IS palaikomi medicininiai dokumentai.....	28
5. ESPBI IS DB ir duomenų mainų modernizavimo ir optimizavimo reikalavimai.....	29
6. ESPBI IS ESI duomenų valdymo ir archyvavimo reikalavimai.....	32
7. ESPBI IS branduolio optimizavimo nefunkciniai reikalavimai.....	38
8. Bendrieji reikalavimai siūlomo sprendimo ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo įgyvendinimo licencijavimui.....	51
9. Reikalavimai ESPBI IS bandomajai eksploatacijai.....	53
10. Reikalavimai ESPBI IS garantiniam aptarnavimui.....	54
11. Numatomi papildomi darbai.....	56

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

1. Įvadas

1.1. Dokumento paskirtis

Ši techninė specifikacija „Techninė specifikacija“ skirta aprašyti ir apibrėžti principus bei reikalavimus, keliamus projekto „Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ (toliau – ESPBI IS branduolio optimizavimo projektas) apimtyje įsigyjamoms ESPBI IS duomenų bazės ir duomenų mainų platformos modernizavimo ir optimizavimo paslaugoms, skatinant naudojimąsi elektroninėmis sveikatos paslaugomis, kuriant ir plėtojant į naudotoją orientuotas elektronines sveikatos paslaugas gyventojams.

Paslaugų teikėjai, pripažinti laimėjusiais I, II, III, IV, V ir VI pirkimo objekto dalyse privalės glaudžiai bendradarbiauti tarpusavyje. Paslaugos teikėjas privalo atsižvelgti į lygiagrečiai vykdomų projektų NGN IS funkcionalumų integravimo į ESPBI IS (II pirkimo objekto dalis), ESPBI IS modernizavimo, sukuriant slaugos paslaugų namuose procesus (III pirkimo objekto dalis), E. recepto modernizavimo (IV pirkimo objekto dalis), ESPBI IS modernizavimo (V pirkimo objekto dalis) ir ESPBI IS papildomų komponentų realizacijos (VI pirkimo objekto dalis) paslaugoms poreikius, kurie apima reikiamas integracines sąsajas, duomenų struktūras, FHIR resursus, saugumo reikalavimus bei kitus aspektus ir funkcionalumą, kuris turi ir gali būti realizuojamas tik ESPBI IS sistemos branduolyje.

1.2. Techninėje specifikacijoje panaudotos sąvokos

Šioje lentelėje pateiktos sąvokos ir trumpiniai, panaudotos šioje techninėje specifikacijoje.

1 lentelė. Sąvokos ir trumpiniai.

Sąvokos trumpiniai	ir	Paaishkinimas
ACHI		Australijos medicininių intervencijų klasifikatorius.
ASIS		Asmenų, kurie kreipiasi į asmens sveikatos priežiūros įstaigas dėl psichikos ir elgesio sutrikimų, vartojant narkotines ir psichotropines medžiagas, stebėsenos informacinė sistema.
BDAR		Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas - 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB.
Branduolys (ESPBI IS branduolys)		Tai ESPBI IS duomenų bazė bei duomenų mainų platforma, kuri realizuoja FHIR sąsajas SPI IS integracijoms su ESPBI IS. Taip pat branduoliui priklauso posistemės užtikrinančios sklandų ir korektišką duomenų mainų proceso funkcionavimą, pvz.: posistemės atsakingos už duomenų valdymą duomenų bazėje, prieigos saugumo užtikrinimą pagal naudotojų teises, naudotojų autentifikavimą, audito informacijos kaupimą ir kt.
CTS standartas		Bendrų terminologijos paslaugų (angl. Common Terminology Services) standartas.
DB		Duomenų bazė.
DMP		Duomenų mainų posistemė.
Diegėjas arba		Atvirą konkursą prekėms ir paslaugoms, skirtoms projekto „E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ ESPBI IS branduolio optimizavimo paslaugoms įsigyti, laimėjęs ir su Perkančiąja organizacija pasirašęs prekių ir

Sąvokos trumpiniai	ir	Paaiškinimas
Sukūrimo įdiegimo	ir paslaugų teikėjas	paslaugų teikimo sutartį paslaugų teikėjas.
Diegimas arba Sukūrimo įdiegimo	ir paslaugos	Projekto „E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ ESPBI IS branduolio optimizavimo paslaugos.
Diegimo sutartis arba Sukūrimo įdiegimo	ir paslaugų sutartis	Projekto „E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ ESPBI IS branduolio optimizavimo paslaugų teikimo sutartis, pasirašyta tarp Perkančiosios organizacijos ir atvirą konkursą prekėms ir paslaugoms, skirtoms ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo paslaugoms įsigyti, laimėjusio paslaugų teikėjo.
Duomenų katalogai arba katalogai		E. sveikatos sistemos kontekste ESPBI IS tvarkomi ir per ESPBI IS bendram naudojimui prieinami apibrėžtų subjektų / duomenų objektų sąrašai, sudaryti ir vieningai palaikomi panaudojant duomenis, gaunamus iš ESPBI IS naudotojų ir tvarkytojų, sveikatos priežiūros ir kitų viešojo administravimo institucijų tvarkomų informacinių sistemų, registrų, klasifikatorių, terminų žinytų. Pavyzdys: pavyzdžiui, Sveikatinimo specialistų katalogas.
Duomenų platforma	mainų	ESPBI IS posistemė, kuri realizuoja FHIR sąsajas SPI IS integracijoms su ESPBI IS. Taip pat jai priklauso moduliai užtikrinantys sklandų ir korektišką duomenų mainų proceso funkcionavimą, pvz.: posistemės atsakingos už duomenų valdymą duomenų bazėje, prieigos saugumo užtikrinimą pagal naudotojų teises, naudotojų autentifikavimą, audito informacijos kaupimą ir kt.
E. recepto posistemė		ESPBI IS posistemė, užtikrinanti informacijos sveikatinimo veiklą vykdančiam specialistui apie vaistus ir kompensuojamąsias MPP pateikimą bei duomenų apie išrašytus receptus, paskirtus ir išduotus vaistus perdavimą ir kaupimą.
E. sveikatos paslaugų katalogas		ESPBI IS aplinkoje tvarkomas ir Portale pateikiamas E. sveikatos paslaugų Sąrašas, kuris įgyvendina „vieno prieigos taško“ prie E. sveikatos paslaugų gyventojams ir specialistams principą, apibrėžtą E. sveikatos plėtros programoje.
E. sveikatos plėtros programa		Lietuvos E. sveikatos sistemos 2017–2025 metų plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-878 „Dėl Lietuvos E. sveikatos sistemos 2017–2025 metų plėtros programos patvirtinimo.“
E. sveikatos paslaugos		Elektroninės paslaugos sveikatos priežiūros srityje ir E. sveikatos sistemos kontekste.
E. sveikatos paslaugų bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema	ir	Valstybės ESPBI IS yra pagrindinė Lietuvos E. sveikatos sistemos įgyvendinimo priemonė – Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos organizacinių, techninių ir programinių priemonių, skirtų pacientų elektroninėms sveikatos istorijoms centralizuotai formuoti, naudoti ir kaupti ir jomis keistis tarp sveikatinimo veiklą vykdančių įstaigų, jų specialistų ir kitų darbuotojų, visuma. ESPBI IS užtikrina Lietuvos E. sveikatos sistemos subjektų bendradarbiavimą ir jų informacinių

Sąvokos trumpiniai	ir Paaiškinimas
arba ESPBI IS	sistemų integraciją, E. sveikatos paslaugų veikimą ir prieigą prie viešojo administravimo institucijų informacinių išteklių. Asmens duomenys ESPBI IS tvarkomi siekiant teikti pacientams su sveikatinimo veikla susijusias paslaugas (toliau – sveikatinimo paslaugos), identifikuoti pacientus ir sveikatinimo veiklą vykdančius specialistus.
Elektroninė medicininė istorija arba EMI	Vienoje sveikatinimo įstaigoje elektronine forma kaupiami išsamūs duomenys apie paciento ankstesnę bei dabartinę fizinę ar psichinę sveikatos būklę.
Elektroninė sveikata arba E. sveikata	Sveikatos apsaugos, medicinos informatikos ir administracinės veiklos visuma, užtikrinama diegiant informacines ir ryšių technologijas, organizacines veiklos naujoves ir naujus įgūdžius ir skirta sveikatinimo (asmens, visuomenės, farmacijos) paslaugoms tobulinti, operatyviai pateikiant išsamią veiklai reikalingą informaciją.
Elektroninė sveikatos istorija arba ESI	Paciento elektroninių sveikatos įrašų, sukauptų iš visų sveikatinimo veiklą vykdančių įstaigų, rinkinys. Pastaba: Elektronine forma kaupiami duomenys apie ankstesnę bei dabartinę paciento fizinę ir psichinę sveikatos būklę, užtikrinantys galimybę lengvai gauti šiuos duomenis teikiant sveikatinimo paslaugas ir kitiems glaudžiai susijusiems tikslams. Į pacientą orientuota ESI yra E. sveikatos sistemos pagrindas ir remiasi principu „vienas gyvenimas – viena istorija“ (toliau – VGVI). Profilaktikos ir prevencijos tikslais ESI apima asmens viso gyvenimo sveikatos duomenis.
Elektroninė sveikatos sistema arba E. sveikatos sistema	Priemonių, skirtų sveikatinimo veiklai, pasitelkiant informacines ir ryšių technologijas, visuma.
Elektroninis receptas	Nustatyto turinio elektroniniu būdu sukurtas ir patvirtintas gydytojo skyrimas gydyti vaistais ir visos reikalingos informacijos pateikimas farmacijos specialistui, pagal kurį vaistinė pagamina ir (ar) išduoda (parduoda) vaistus, medicinos pagalbos priemones. E. recepto dokumentas yra įgyvendinamas pagal FHIR.
Elektroninis sveikatos įrašas arba ESI įrašas	Elektroninis duomenų apie paciento fizinę ar psichikos sveikatos būklę ir sveikatos priežiūros veiksmus įrašas. Iš elektroninių sveikatos įrašų sudaromi elektroniniai dokumentai.
ES	Europos Sąjunga.
ESPBI IS naudotojai	Pacientai ir ESPBI IS valdytojo, ESPBI IS tvarkytojų darbuotojai, kitų institucijų valstybės tarnautojai, pagal darbo sutartis dirbantys ar kitais teisinais santykiais susiję fiziniai asmenys, turintys teisę naudotis ESPBI IS ištekliais.

Sąvokos trumpiniai	ir Paaiškinimas
ESPBI IS plėtros projektas / Projektas	„E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ ESPBI IS branduolio optimizavimo projektas.
Gedimas	Techninės įrangos sutrikimų įtakotas IS negalėjimas reikiamai veikti.
IP	Interneto protokolas, pagrindinis komunikacijos protokolas pasauliniame tinkle (angl. Internet Protocol).
IRT	Informacinės ir ryšių technologijos.
IS	Informacinė sistema.
IT	Informacinės technologijos.
JAR	Juridinių asmenų registras.
LR ADR	Lietuvos Respublikos adresų registras.
LR GR	Lietuvos Respublikos gyventojų registras.
MedVAIS	ESPBI IS posistemė - Nacionalinė medicininių vaizdų archyvavimo ir mainų informacinė sistema.
Klaida arba incidentas	Netinkamų kompiuterio, programos arba žmogaus veiksmų, neteisingų duomenų arba sutrikimų rezultatas.
Kompensuojamosios MPP	Medicinos pagalbos priemonės, įrašytos į sveikatos apsaugos ministro įsakymu patvirtintą Kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių sąrašą (C sąrašą), kompensuojamos iš Privačomojo sveikatos draudimo fondo.
Nacionaliniai projektai	E. sveikatos projektai skirti įgyvendinti valstybės institucijų kompetencijai priskirtas sveikatos priežiūros funkcijas ir E. sveikatos paslaugas, kurių vykdytojai yra SAM, SAM pavaldžios viešojo administravimo įstaigos, respublikos lygmens sveikatos priežiūros įstaigos, viešosios įstaigos, teikiančios asmens sveikatos priežiūros paslaugas, kurių savininko teises ir pareigas įgyvendina SAM, Lietuvos sveikatos sistemos valstybės informacinių sistemų tvarkytojai ir registrų tvarkymo įstaigos.
NKSPS	Nacionalinė klinikinių sprendimų palaikymo sistema.
Pacientas	Lietuvos Respublikos gyventojas (įskaitant Lietuvoje esančius kitų šalių piliečius ir Lietuvos Respublikos piliečius, gyvenančius Europos Sąjungos ir Europos Ekonominės Bendrijos šalyse), kuris naudojasi sveikatos priežiūros įstaigų teikiamomis paslaugomis, nepaisant to, ar jis sveikas, ar ligonis.
Pacientų katalogas	Lietuvos mastu vieningas pacientų katalogas (sąrašas, angl. <i>Master Patient Index</i>), kuriame tvarkomi Lietuvos sveikatos sistemos pacientų duomenys, kaip unikalčiai identifikuojami duomenų rinkiniai. Šiame kataloge realizuojamos elektroninės paslaugos paciento identifikavimui ir paieškai, paciento registravimui kataloge; paciento įrašo duomenų redagavimui. Pastaba: pacientų katalogą ESPBI IS kontekste įgyvendina Pacientų posistemė ir Pacientų duomenų bazė.

Sąvokos trumpiniai ir	Paaiškinimas
PKI	Viešojo rakto infrastruktūra (angl. Public-key Infrastructure - PKI) yra techninės bei programinės įrangos, personalo, politikų bei procedūrų rinkinys, reikalingas tam, kad būtų galima sukurti, tvarkyti, paskirstyti, naudoti, saugoti ir panaikinti kvalifikuotus skaitmeninius sertifikatus.
Portalas arba E. sveikatos portalas	Priemonių visuma, skirta pacientų ir sveikatinimo specialistų prieigai prie E. sveikatos paslaugų. ESPBI IS aplinkoje Portalą įgyvendina E. sveikatos portalo posistemė (toliau – E. sveikatos portalo posistemė). Pastaba: Portalas įgyvendina E. sveikatos portalo koncepciją, apibrėžtą E. sveikatos plėtros programoje ir architektūros modelyje.
RC arba Perkančioji organizacija	Valstybės įmonė Registrų centras.
Reakcijos laikas	Tai laikas, per kurį diegėjas turi sureaguoti į užregistruotą pranešimą apie ESPBI IS gedimą, incidentą ar įvykusią klaidą ir imtis veiksmų jų pašalinimui.
Regionų projektai	E. sveikatos projektai, skirti savivaldybių kompetencijai priskirtoms sveikatos priežiūros funkcijoms ir E. sveikatos paslaugoms įgyvendinti, kurių vykdytojai yra regiono, rajono lygmens sveikatos priežiūros įstaigos ar ambulatorinės paslaugas teikiančios sveikatos priežiūros įstaigos. Atskirais atvejais vykdytojais gali būti respublikos lygmens sveikatos priežiūros įstaigos, jei projekte dalyvauja su pirmiau išvardytais galimais regionų projektų vykdytojais.
SAM	Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija.
Skaitmeninis turinys	E. sveikatos paslaugų aprašai, bendro pobūdžio, vieši, Portale viešinami / publikuojami informaciniai pranešimai.
SNOMED CT	(angl. Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms) Sistemiškai sugrupuotas medicininių terminų, apimančių daugelį medicinos sričių, rinkinys, pritaikytas naudoti elektroninėje erdvėje.
SODRA	Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos.
SPILIS	Sveikatos priežiūros įstaigų licencijavimo informacinė sistema.
SVEIDRA	Privalomojo sveikatos draudimo informacinė sistema SVEIDRA.
SVEIDRA: SKLAP	IS SVEIDRA klasifikatorių tvarkymo posistemė.
Sveikatinimo veiklą vykdančios įstaigos (Sveikatinimo įstaigos) arba SI	Įstaigos, užsiimančios asmens sveikatos priežiūros, visuomenės sveikatos priežiūros, farmacinė ar kita sveikatinimo veikla, kurios rūšis ir reikalavimus ją vykdančioms subjektams nustato Sveikatos apsaugos ministerija.
Sveikatinimo veiklą vykdančios specialistai (toliau – sveikatinimo	Specialistai, užsiimančios asmens sveikatos priežiūros, visuomenės sveikatos priežiūros, farmacinė ar kita sveikatinimo veikla, kurios rūšis ir reikalavimus ją vykdančioms subjektams nustato Sveikatos apsaugos ministerija.

Sąvokos trumpiniai	ir Paaiškinimas
specialistai)	
Sveikatos priežiūros paslauga	Įstaigos ir paslaugų užsakovų susitarimu grindžiamas įstaigos veiklos rezultatas. Paslaugų užsakovais gali būti Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatyme - nustatyti Lietuvos nacionalinės sveikatos sistemos veiklos užsakovai, kiti juridiniai ir fiziniai asmenys.
Sveikatos priežiūros specialistai	Sveikatinimo specialistai, kurie vykdo asmens sveikatos priežiūros, ar visuomenės sveikatos priežiūros ar kitą sveikatinimo veiklą, kurios rūšis ir reikalavimus nustato Sveikatos apsaugos ministerija.
Sveikatos reformos programa	Sveikatos priežiūros įstaigų ir paslaugų restruktūrizavimo trečiojo etapo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 7 d. nutarimu Nr. 1654 „Dėl sveikatos priežiūros įstaigų ir paslaugų restruktūrizavimo trečiojo etapo programos patvirtinimo”.
Telemedicina	Sveikatinimo paslaugų teikimas nuotoliniu būdu, pasitelkiant informacines ir ryšių technologijas.
TLK-10	Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtasys pataisytas ir papildytas leidimas „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM), įdiegtas sveikatos apsaugos ministro 2011 m. vasario 23 d. įsakymu Nr. V-164, ir jo pakeitimai.
URI	Unikalus resurso identifikatorius (angl. Universal resource identifier, Internationalized Resource Identifier).
Vaistas arba vaistinis preparatas	Vaistinė medžiaga arba jos derinys, pagaminti ir teikiami vartoti, kadangi atitinka bent vieną šių kriterijų: 1. pasižymi savybėmis, dėl kurių tinka žmogaus ligoms gydyti arba jų profilaktikai; 2. dėl farmakologinio, imuninio ar metabolinio poveikio gali būti vartojamas ar skiriamas atkurti, koreguoti ar modifikuoti žmogaus fiziologines funkcijas arba diagnozuoti žmogaus ligas.
NPAKID	Vaistinio preparato nacionalinis pakuotės identifikatorius.
VAPRIS	Vaistinių preparatų informacinė sistema.
VIISP	Valstybės informacinių išteklių valdymo platforma.
VLK	Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos.
XML	Bendros paskirties duomenų struktūrų bei jų turinio aprašomoji kalba arba šios kalbos failas (angl. Extensible Markup Language).

1.3. Perkančioji organizacija

Perkančioji organizacija yra Valstybės įmonė Registrų centras (juridinio asmens kodas 124110246, adresas: Lvovo g. 25-101, LT-09320, Vilnius) (toliau – *Perkančioji organizacija, RC*).

Modernizavimo ir plėtros paslaugų rezultatai turi būti įgyvendinti Perkančiosios organizacijos IRT infrastruktūroje.

1.4. ESPBI IS optimizavimo planas

Siekiant minimizuoti projekto vykdymo rizikas ir užtikrinti kokybišką tolimesnį ESPBI IS vystymą, žemiau yra pateikiamas siūlomas ESPBI IS optimizavimo planas. Šis planas apima numatomas ESPBI IS optimizavimo veiklas. Projekto vykdytojas turės atlikti ESPBI IS architektūros bei našumo analizę, ištirti žemiau išvardintų modernizavimo priemonių efektyvumą ir integralumą ir pasiūlyti optimalų priemonių rinkinį, užtikrinantį kokybišką ESPBI IS branduolio optimizavimą. ESPBI IS optimizavimo planą sudaro šie pagrindiniai etapai:

Šio optimizavimo tikslas - paruošti ESPBI IS sistemą tolesnei eksploatacijai (ateinantiems penkiems metams), optimizuojant šiuo metu naudojamą ESPBI perduodamus ir kaupiamus ESI ir ESI saugyklą (*single source of truth* – bendras vieningas informacijos šaltinis).

Siūlomi optimizavimo darbai:

1. Duomenis skirstyti į operatyvinius (duomenys, kurie yra naudojami kasdieninėje veikloje bei operatyvinėms ataskaitoms) ir archyvinis duomenis (duomenys, kurie nėra būtini kasdieninėje veikloje, tačiau esant poreikiui gali būti užsakomi iš archyvo saugyklos). Toks duomenų atskyrimas leistų apriboti operatyvinės duomenų bazės augimo tempą. **Šis optimizacijos punktas yra esminis**, kadangi ESI duomenų bazės augimas yra šiuo metu vienas iš svarbiausių ESPBI IS iššūkių.
2. Atsisakyti PDF saugojimo ir pilnų „išskleistų“ dokumentų saugojimo, kai dokumentų *snapshot* kopijose saugoma PDF dokumentų generavimui reikalinga informacija, ir pasirašant duomenų rinkinius E. parašu arba E. spaudu.
3. Atlikti ESPBI apdorojamų dokumentų struktūros optimizavimą, kuris leistų:
 - a. sumažinti kartu siunčiamų perteklinių administracinių duomenų kiekius – pvz., atsisakant įstaigų licencijų ir jų keitimosi istorijų duomenų;
 - b. pakeisti FHIR objektuose naudojamas nuorodas iš *versijuotų* FHIR resursų, į aktualias FHIR resurso versijas.
4. Atlikti ESPBI duomenų bazės optimizavimo darbus, pvz. sukuriant papildomus indeksus, pagreitinančius DB užklausas.
5. Išnagrinėti galimybę atsisakyti dinaminio duomenų užklausų generavimo, mažinant užklausų lankstumą. Tokiu būdu būtų siekiama sistemoje turėti optimizuotas statines duomenų užklausas;
6. Atlikti ESPBI IS vystymo ir vykdymo aplinkos Java Development Kit (toliau - JDK) versijos atnaujinimus visuose architektūriniuose lygiuose į 8 versiją.
7. Atnaujinti Oracle versiją.
8. Apriboti didelės apimties duomenų pateikimą per standartines FHIR resursų užklausas.
9. Kiti galimi projekto vystytojo ir ESPBI tvarkytojo modernizavimo optimizavimo siūlymai po detalios ESPBI IS našumo analizės.

Svarbu, kad projekto vykdymo metu turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- Visų naujų kuriamų dokumentų struktūrose turi būti galimybė naudoti šiuo metu ESPBI IS realizuotus FHIR 0.08 versijos objektus, t.y. FHIR resursus, jų išplėtimus, apribojimus, duomenų rinkinius, ir t.t.;
- Visų naujai kuriamų dokumentų saugojimas, apsaugymas, prieigos teisių valdymas ir kita, turi būti realizuota esamoje ESPBI IS techninėje ir programinėje aplinkoje.

1.5. Projekto aprašymas

Projekto tikslas – didinti ESPBI IS naudotojams sukurtų E. sveikatos sistemos priemonių naudojimo patrauklumą ir gebėjimus jomis naudotis, užtikrinant šių priemonių sklaidą, tinkamumą naudoti, integruoti E. sveikatos sistemos priemones į kasdienę specialistų veiklą.

Pagrindinis projekto uždavinys - padidinti ESPBI IS naudojimo patrauklumą optimizuojant egzistuojančius ESPBI IS branduolio komponentus ir didinant ESPBI IS patikimumą, našumą ir greitaveiką.

1.6. Projekto rezultatai

Δ - rezultatai įgyvendinami šio Projekto apimtyje;

* - rezultatai įgyvendinami kito Projekto apimtyje.

Paslaugų SPI IS tiesioginės sąveikos per duomenų mainų posistemę:

- Δ Atnaujintas paciento atvykimo fakto registravimas;
- Δ Atnaujinta II lygio autorizacija;
- Δ Atnaujintas ESI informacijos iš ESPBI IS gavimas;
- Δ Atnaujintas ESI informacijos į ESPBI IS teikimas;
- Δ Atnaujintas ESI įrašo, suformuoto per SPI IS, duomenų teikimas;
- Δ Atnaujintas ESI įrašo, suformuoto per SPI IS, duomenų išsaugojimas;
- Δ Įgyvendintas ESI įrašo arba grupės įrašų, suformuoto per SPI IS, duomenų rinkinių pasirašymas;
- Δ Įgyvendintas ESI įrašo koregavimo funkcionalumas;
- Δ Atnaujintas paciento vizito pabaigos fakto registravimo funkcionalumas;
- Δ Atnaujintas pranešimų valdymo funkcionalumas;
 - * Įgyvendintas paciento sutikimų dėl chirurginės, invazinės ar intervencinės procedūros valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas;
 - * Įgyvendintas GMP valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas (realizuojant formą F110/a „Greitosios medicinos pagalbos kvietimo kortelė“);
 - * Įgyvendintas funkcionalumas užfiksuotai naujai diagnozuoto onkologinio, lėtinio, infekcinio ar alerginio susirgimo duomenų tvarkymui per integracinę sąsają;
 - * Įgyvendintas funkcionalumas sveikatos rizikos veiksnių vertinimo duomenų, kurie apimtų įvairius veiksnius: rūkymo ir alkoholio vartojimo vertinimą, mitybą, fizinį aktyvumą, vienišumą, tam tikrus požymius apie lėtinių ligų apraiškas (depresija, priklausomybė, demencija, somatinės ligos), tvarkymui per integracinę sąsają.
 - * Įgyvendintas NGN duomenų valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas.
 - * Įgyvendintas ASPN duomenų valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas.
 - * Modernizuojamas e.recepto ir išdavimo dokumentų duomenų valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas.
- Δ Įgyvendintas paciento kalendoriaus valdymo per integracinę sąsają funkcionalumas.

Projekto rezultatai pagal ESPBI IS optimizavimo planą:

- Δ ESPBI IS duomenų bazė ir duomenų mainų moduliai paruošti tolesnei eksploatacijai (ateinantiems penkiems metams) atsižvelgiant į planuojamus duomenų srautus ir apimtis, bei atsižvelgiant į šiuo metu naudojamos ESPBI IS ESI saugyklos pastebėtus trūkumus ir ribojimus:

- Turi būti suvaldyti duomenų bazės augimo tempai – pvz.: iškeliant mažai aktualius duomenis kitur, nekaupiant nereikalingos informacijos ir t.t.;
- Turi būti suvaldyti operatyvinėje veikloje naudojamų duomenų kiekiai ir jų augimas – pvz.: skirstant duomenis į dažnai naudojamus ir retai naudojamus, juos saugant atskirai, perkeltant praradusius operatyvinį aktualumą duomenis iš operatyvinės duomenų bazės srities ir t.t.
- Turi būti padidinta duomenų pasiekimo greitimeika – pvz.: optimizuojant el. dokumentų struktūrą, duomenų bazės struktūrą, sukuriant papildomus indeksus, pagreitinančius DB užklausas, optimizuojant integracines sąsajas ir t.t.
- Turi būti optimizuotas duomenų pateikimo procesas, siekiant sumažinti duomenų paruošimo ir pateikimo laiką – pvz.: automatiškai surenkant paskutines resursų versijas ESPBI IS pateiktame dokumente, pasirašant duomenų rinkinius E. spaudu, atsisakant dokumentų pateikimo eiliškumo reikalavimo, ir t.t.
- Turi būti atliktas ESPBI IS vystymo ir vykdymo aplinkos Java Development Kit versijos atnaujinimas visuose architektūriniuose lygiuose į 8 versiją.
- Turi būti atnaujinta naudojama Oracle DBVS versija.

Igyvendintos ESPBI IS modernizavimo priemonės sukurs prielaidas tolimesnei ESPBI IS eksploatacijai ir pakankamo našumo bei prieinamumo užtikrinimui dar penkiems metams į priekį.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

2. Perkamos optimizavimo paslaugos ir jų reikalavimai

2.1. Diegimo koncepcija

ESPBI IS branduolio optimizavimo koncepciją sudaro dvi dalys:

1. ESPBI IS techninės ir programinės įrangos modernizavimas;
2. ESPBI IS funkcionalumų modernizavimas ir plėtra.

Rekomenduojamas *Agile* diegimo principas įgyvendinant iteracijas.

2.2. Diegimo tikslas

Diegimo tikslas – veiksmingai panaudojant informacines ir ryšių technologijas, modernizuoti ir išplėsti E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinę sistemą, sudarančią sąlygas efektyvesniam, kokybiškesniam ir prieinamam sveikatinimo paslaugų teikimui.

2.3. Diegimo uždaviniai

Pagrindiniai projekto uždaviniai:

1. Bendrųjų ESPBI IS branduolio techninio įgyvendinimo optimalumo analizė, detalizuojanti 1.4 skyriuje įvardintus „ESPBI IS optimizavimo planas“ uždavinius, ir pateikianti technologinius ir architektūrinius sprendimus;
2. ESPBI IS branduolio optimizavimas ir greitaveikos didinimas;
3. ESPBI IS branduolio modernizavimas pagal šioje specifikacijoje pateiktus funkcinis reikalavimus funkciniais komponentams;
4. ESPBI IS branduolio funkcionalumų plėtra sukurti naujas priemones pagal toliau šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus funkciniais komponentams.
5. ESPBI IS DB sukaupytų įrašų transformavimas ir archyavimas.

2.4. Optimizavimo, modernizavimo ir įdiegimo paslaugų etapai, veiklos, darbai ir rezultatai

Šiame skyriuje yra pateikiami optimizavimo, modernizavimo ir plėtros paslaugų (Diegimo) etapai, veiklos ir jų trukmė bei įvardinami reikalaujami veiklų rezultatai. Diegimo etapų, veiklų ir jų trukmių bei veiklų rezultatų išdėstymo struktūra yra rekomenduotinio pobūdžio, todėl Diegėjas gali siūlyti savo Projekto etapų ir veiklų išdėstymo struktūrą pagal jo siūlomą taikyti Projekto įgyvendinimo metodiką bei numatyti papildomus rezultatus, kurie nėra nurodyti šiame skyriuje ir kurie bus sukurti Projekto vykdymo metu.

Projektas gali būti vykdomas iteracijomis. Po kiekvienos iteracijos yra atliekamas diegimas į RC testavimo aplinką, kurioje atliekamas susipažinimas ir sistemos testavimas. Šios iteracijos yra reikalingos tam, kad būtų galima kontroliuoti projekto eigą ir progresą. Tačiau, šių iteracijų rezultatai nebūtinai bus diegiami į PROD pasibaigus iteracijai. Tokiu atveju nebus vykdoma bandomoji eksploatacija. Taip pat iteracijos pabaigoje nebūtina ištaisyti visų surastų klaidų, kad sėkmingai užbaigti iteraciją, nes tuo metu jau gali būti ruošiama naujesnė ESPBI IS versija, kurioje realizuojamas naujas funkcionalumas ir kurioje bus ištaisytos praeitos iteracijos metu surastos klaidos.

Projekto vykdymo metu taip pat gali būti į PROD atliekami keli diegimai. Dėl to, šio projekto metu, gali būti kelios bandomosios eksploatacijos (tikslų skaičių siūlo rangovas).

Siūlant kitą nei šiame skyriuje pateiktą Diegimo veiklų organizavimą, Diegėjas privalės pagrįsti ir paaiškinti siūlomos metodikos optimalumą E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros plėtrai bei nurodyti savo siūlomų veiklų sąsajas su šiame skyriuje įvardinamomis veiklomis ir jų rezultatais. Net ir siūlant kitą Projekto įgyvendinimo metodiką, Diegėjas turės pasiekti visus šiame skyriuje numatytus rezultatus.

Su esama ESPBI IS architektūra ir kita dokumentacija Teikėjas gali susipažinti pateikęs prašymą Perkančiajai organizacijai ir atvykęs į Perkančios organizacijos būstinę.

2 lentelė. Diegimo etapai, veiklos, darbai ir rezultatai

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
DE.1. Inicijavimo etapas				
1.	Diegimo vykdymo ir valdymo dokumentacijos parengimas	Šios veiklos vykdymo metu turi būti parengtas ir su Perkančiąja organizacija suderintas Diegimo vykdymo planas, veiklų grafikas ir kita Diegimo valdymo dokumentacija.	R.1.1. Diegimo vykdymo planas	Diegimo vykdymo planas mažiausiai turi apimti: 1. Diegimo tikslus, apimtį bei apribojimus; 2. Diegėjo funkcijas; 3. Diegimo valdymo struktūrą; 4. Diegimo valdymo organizavimo procedūras; 5. Komunikavimo procedūrą; 6. Dokumentų ir rezultatų derinimo procedūrą.
			R.1.2. Diegimo veiklų grafikas	Diegimo veiklų grafike mažiausiai turi būti pateikiama ir aprašoma: 1. Diegimo etapai ir veiklos; 2. Diegimo etapų ir veiklų trukmės bei etapų ir veiklų tarpusavio priklausomybės; 3. Rezultatų pateikimo terminai; 4. Diegimo dalyvių atsakomybės.
			R.1.3. Diegimo kokybės valdymo planas.	Kokybės valdymo plane mažiausiai turi būti pateikiama ir aprašoma: 1. Kokybės valdymo procesas;

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
				2. Kokybės patikrinimo procedūros ir auditai; 3. Testavimo metodikos (aktuali redakcija nuo 2022-05-30).; 4. Kokybės užtikrinimo priemonės.
			R.1.4. Diegimo rizikų valdymo planas.	Diegimo rizikų valdymo plane mažiausiai turi būti pateikiama ir prašoma: 1. Rizikų valdymo metodika; 2. Rizikų identifikavimo procedūra; 3. Projekto rizikų veiksmų analizė;
DE.2. Analizės etapas				
2.1	ESPBI IS branduolio optimizacijos ir modernizavimo analizės dokumentas		R.2.3. ESPBI IS branduolio optimizacijos ir modernizavimo analizės dokumentas	Dokumente turi būti detalai išnagrinėti ESPBI IS branduolio optimizacijos ir modernizavimo uždaviniai, apibrėžti naujai realizuojami arba tobulinami funkcionalumai, pateikti ESPBI IS patikimumo, našumo ir greitaveikos optimizavimo techninės analizės rezultatai, bei siūlomi sprendimai.
DE.3. Projektavimo etapas				
3.	ESPBI IS branduolio projektavimo dokumentacijos parengimas.	Šios veiklos vykdymo metu detalizuojant šiame dokumente pateiktus reikalavimus ESPBI IS branduolio optimizavimui, modernizavimui ir įdiegimui, turi būti parengta:	R.3.1. Atnaujinta ESPBI architektūros specifikacija	ESPBI IS architektūros specifikacijoje mažiausiai turi būti pateikiama: 1. ESPBI IS principinė realizacijos schema (posistemės ir jų sąryšiai);

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
		ESPBI IS detali projektavimo dokumentacija;		2. ESPBI IS loginė architektūra; 3. ESPBI IS fizinė architektūra. 4. ESPBI IS taikomi standartai ir technologijos.
			R.3.2. ESPBI IS infrastruktūros reikalavimų techninė specifikacija	ESPBI IS infrastruktūros reikalavimų specifikacijoje turi būti pateikiami detalūs reikalavimai techninei ir sisteminei programinei įrangai, kuri bus reikalinga užtikrinant tinkamą Diegėjo siūlomo sprendimo funkcionavimą. Mažiausiai turi būti pateikiama: 1. Reikalavimai techninei įrangai; 2. Reikalavimai sisteminei programinei įrangai; 3. Papildomos techninės ir sisteminės programinės įrangos suderinamumo su esama Perkančiosios organizacijos infrastruktūra analizė ir reikalavimai.
			R.3.1. ESPBI IS projektavimo dokumentacija.	ESPBI IS projektavimo dokumentacijoje turi būti pateikiama: 1. ESPBI IS funkcinių modulių projektavimo dokumentacija; 2. ESPBI IS duomenų modelio ir duomenų struktūrų projektavimo dokumentacija;

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
				3. ESPBI IS duomenų mainų ir integracijos projektavimo dokumentacija; 4. Turi būti patikslinta šiuo metu turima ESPBI IS integracijų dokumentacija, kurią naudoja SPI IS rangovai integruotis su ESPBI IS. Šioje integracijų specifikacijoje turi būti pateikiama detali atnaujintų FHIR resursų, klasifikatorių, sąsajų, validacijų ir kita informacija. Ši dokumentacija yra automatiškai generuojama iš RC MagicDraw projekte esančios informacijos, todėl visą tam reikiamą informaciją reikalinga sukelti į RC MD serverį. MD projektas bus bendras visiems ESPBI IS plėtos projektams. Prieiga ir licencija prisijungimui bus suteikiama RC.
DE.4. Konstravimo etapas				
4.	ESPBI IS branduolio programinės įrangos kūrimas ir susiejimas su kitomis informacinėmis	Šios veiklos vykdymo metu turi būti parengta ESPBI IS kūrimo aplinka, atliekami ESPBI IS programinės įrangos sukūrimo ir susiejimo su kitomis	R.4.1. Parengta ESPBI IS kūrimo aplinka	Diegėjo infrastruktūroje įdiegiama ir sukonfigūruojama ESPBI IS sisteminė programinė įranga, įdiegiama ir sukonfigūruojama ESPBI IS taikomoji

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
	sistemomis	informacinėmis sistemomis darbai.		programinė įranga kūrimo aplinkoje. Parengiami bandomieji ESPBI IS duomenys.
			R.4.2. Sukurta ESPBI IS branduolio programinė įranga	Sukuriamas ESPBI IS programinė įranga. Įdiegiami, sukonfigūruojami ir integruojami Diegėjo siūlomo sprendimo veikimui reikalingi trečiųjų šalių programinės įrangos paketai ESPBI IS kūrimo aplinkoje.
			R.4.3. Sukuriamas ESPBI branduolio sąsaja su kitomis informacinėmis sistemomis.	Sukuriamas ESPBI IS programinė įranga, reikalinga veikti sąsajoms su kitomis informacinėmis sistemomis. Įdiegiami, sukonfigūruojami ir integruojami Diegėjo siūlomo sprendimo veikimui reikalingi trečiųjų šalių programinės įrangos paketai ESPBI IS kūrimo aplinkoje ir kitų informacinių sistemų kūrimo ir/ar testavimo aplinkose (pagal techniniame projekte ir projekcinėje dokumentacijoje nustatytus reikalavimus). Teikėjas turi parengti su Perkančiąja organizacija ir techninės priežiūros ekspertais suderintus testavimo metodiką, tvarką ir scenarijus, skirtus ištestuoti duomenų mainus tarp valstybės projektų informacinių sistemų (išskyrus Projekto partnerių IS) ir / ar

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
				registru, kurių pagal Ekonomikos augimo veiksmų programos 3 prioriteto „Informacinė visuomenė visiems“ įgyvendinimo priemonę VP2-3.1-IVPK-10-V „Elektroninės sveikatos paslaugos“, ir ESPBI IS posistemės. Testavimo metodika, tvarka ir scenarijai turi apimti funkcinius, apkrovos ir saugumo reikalavimus (bet ne aukštesnio nei ESPBI IS lygio) testus. Testavimo metu gali būti keičiamasi tik duomenimis, numatytais Projekte, o funkciniai ir apkrovų reikalavimai negali viršyti Projekte numatytųjų.
			R.4.4. Sukuriamas ESPBI IS branduolio testavimo įrankis	Šis įrankis turėtų leisti iškviesti bet kurią realizuotą ESPBI IS duomenų mainų platformos integracinę sąsają, pateikiant visus reikiamus užklausos parametrus, atliekant autentifikaciją pasirašant užklausą privačiu raktu, perduodant numatomus xml/json failus ir t.t. Ši priemonė yra būtina tam, kad patikrinti ar korektiškai realizuotos sąsajos, nes šio projekto apimtyje nėra numatomas ESPBI IS portalų modernizavimas.

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
	<i>Alpha testing</i>	testavimo scenarijai, vykdomas vidinis testavimas (angl. <i>Alpha testing</i>) ir parengiama ESPBI IS testavimo rezultatų ataskaita.	R.5.1. Parengti ESPBI IS branduolio vidinio testavimo scenarijai	Vadovaujantis ESPBI IS integracijų specifikacija, parengiami ESPBI IS branduolio funkcionalumų testavimo scenarijai. Taip pat parengiami ESPBI IS našumo automatiniai testai.
			R.5.2. Vykdomas ESPBI IS branduolio vidinis testavimas ir parengiama vidinio testavimo ataskaita	Vykdomas ESPBI IS branduolio funkcionalumų vidinis, bei našumo testavimas, šalinamos nustatytos klaidos ir neatitikimai, parengiama ir atnaujinama vidinio testavimo rezultatų ataskaita.
DE.5. Įdiegimo ir testavimo etapas				
6.	ESPBI IS branduolio testavimo aplinkos parengimas ir funkcinis priėmimo testavimas (angl. <i>Beta testing</i>)	Šios veiklos vykdymo metu turi būti parengiama ESPBI IS branduolio testavimo aplinka ir turi būti vykdomas ESPBI IS priėmimo testavimas (angl. <i>Beta testing</i>). Taip pat turi būti vykdomas integracinis testavimas su atnaujintais ESPBI IS portalais - ESPBI IS modernizavimo (V pirkimo objekto dalis) projekto rezultatais.	R.6.1. Parengta ESPBI IS branduolio testavimo aplinka	Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje įdiegta ir sukonfigūruota ESPBI IS sisteminė programinė įranga, įdiegta ir sukonfigūruota ESPBI IS taikomoji programinė įranga. Parengti ESPBI IS priėmimo testavimui reikalingi duomenys.
			R.6.2. Vykdomas ESPBI IS funkcinis priėmimo ir integracinis testavimas (angl. <i>Beta testing</i>)	Diegėjo kartu su techninės priežiūros tiekėju ir Perkančiąja organizacija įvykdytas ESPBI IS funkcionalumų priėmimo ir integracinis testavimas (angl. <i>Beta testing</i>). Pagal ESPBI IS testavimo rezultatus parengta ESPBI IS priėmimo testavimo

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
				ataskaita, pašalintos ESPBI IS priėmimo testavimo metu nustatytos klaidos.
			R.6.4. Vykdomas ESPBI IS branduolio našumo ir tvarumo testavimas (angl. <i>stress testing</i>)	Diegėjo parengtas ir su Perkančiąja organizacija suderintas našumo ir tvarumo testavimo planas (angl. <i>stress testing</i>). Pagal ESPBI IS testavimo rezultatus parengta ESPBI IS našumo ir tvarumo testavimo detali ataskaita. Atlikti papildomi ESPBI IS optimizavimo darbai, atsižvelgiant į testavimo metu nustatytus sistemos veikimo trūkščius.
7.	ESPBI IS gamybinės aplinkos parengimas	Šios veiklos vykdymo metu turėtų būti parengiamos ESPBI IS gamybinė aplinka.	R.7.1. Parengta ESPBI IS gamybinė aplinka	Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje įdiegta ir sukonfigūruota ESPBI IS sisteminė programinė įranga, įdiegta ir sukonfigūruota ESPBI IS taikomoji programinė įranga, atliktos reikiamos duomenų transformacijos, kurių gali prireikti atlikus sistemos optimizavimo darbus
DE.6. Bandomosios eksploatacijos etapas				

Eil. Nr.	Diegimo darbai ir veiklos	Darbų ir veiklų aprašymas	Rezultatai	Rezultatų aprašymas (pritaikomas pagal iteracijos darbų specifiką)
8.	ESPBI IS bandomosios eksploatacijos plano parengimas ir bandomosios eksploatacijos vykdymas	Šios veiklos vykdymo metu turi būti parengiamas ESPBI IS bandomosios eksploatacijos planas ir vykdoma ESPBI IS bandomoji eksploatacija. Pastaba: Ši veikla gali būti atliekama tik kartu su ESPBI IS modernizavimo (V) pirmo objekto dalis) projekto rezultatais.	R.8.1. ESPBI IS bandomosios eksploatacijos planas R.8.2. Įvykdyta ESPBI IS bandomoji eksploatacija	Parengiamas bandomosios eksploatacijos planas (žr.9 skyrių). Įvykdyta ESPBI IS bandomoji eksploatacija. Parengta ESPBI IS bandomosios eksploatacijos rezultatų ataskaita (žr. 9 skyrių).
DE.8. Garantinio aptarnavimo etapas				
11.	Garantinio aptarnavimo vykdymas	Atlikus ESPBI IS bandomąją eksploataciją, pradedama ESPBI IS gamybinė eksploatacija ir vykdomas ESPBI IS garantinis aptarnavimas. (aktuali redakcija nuo 2022-05-30)	R.12.1. Atliktas ESPBI IS garantinis aptarnavimas	Reikalavimai garantinio aptarnavimo etapo rezultatams pateikiami 10 Reikalavimai ESPBI IS garantiniam aptarnavimui skyriuje.

2.4.1. Reikalavimai Diegimo metodologijai ir planui

1. Diegėjas turi parengti ir kartu su Pasiūlymu pateikti preliminarų ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo planą, remdamasis savo siūloma naudoti metodologija.
2. Diegėjas turi suderinti ESPBI IS branduolio optimizavimo planą su Perkančiąja organizacija ir SAM per 1 mėn. nuo Sutarties su Teikėju pasirašymo dienos.
3. Diegėjo pateiktame ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo plane turi būti nurodyta, kaip bus atliekamas ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo projektavimo ir parengimo eksploatuoti procesas, taip pat pateiktas taisyklių, gairių ir standartų, taikomų projektuojant, sąrašas bei pateikta išsami informacija apie tai, kur ir kas atliks projektavimo darbus, nurodyti siūlomas dokumentų pateikimo datas.

Svarbu: Diegėjo siūloma ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo metodologija, turi būti suderinama su Valstybės informacinių sistemų kūrimo metodika, 2014 m. vasario 25 d. patvirtinta IVPK direktoriaus įsakymu Nr. T-29 – „Dėl valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“ bei ISO/IEC 12207:2008 standartu.

4. Sudarant ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų planą ir vykdamas Diegimą, turi būti griežtai atsižvelgta, kad Projektas „E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ ESPBI IS branduolio optimizavimas yra neatsiejamai susijęs su gretutiniais „Lietuvos nacionalinis E. sveikatos kontaktų centras ir tarpvalstybinės paslaugos“, „ESPBI IS plėtra, sudarant galimybes ESPBI IS kaupti bei panaudoti svarbiausius statistinius ir klinikinius duomenis ir rinkinius keistis tarp ASPĮ“, „IS „Sveidra“ modernizavimas“, „Išankstinės pacientų registracijos sistemos (IPR) vystymas“, „Laboratorinių tyrimų elektroninių užsakymų ir rezultatų apsiųtimui posistemės sukūrimas“, „Nacionalinės medicininių vaizdų archyvavimo ir mainų sistemos ir jos teikiamų elektroninių paslaugų plėtra“ ir „Paciento sveikatos duomenų semantinis struktūrizavimas tarptautinių medicininių terminologijų pagrindu, sukuriant duomenų apsiųtimui informacinių modelių“ projektais bei NGN IS funkcionalumų integravimu į ESPBI IS (II pirkimo objekto dalis), ESPBI IS modernizavimo, sukuriant slaugos paslaugų namuose procesus (III pirkimo objekto dalis), E. recepto modernizavimo (IV pirkimo objekto dalis), ESPBI IS modernizavimo (V pirkimo objekto dalis) ir ESPBI IS papildomų komponentų realizacijos (VI pirkimo objekto dalis) projektais.
5. Diegėjo siūlomos ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo metodologijoje ir ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo plane turi būti atsižvelgta į prioritetinius Projekto darbus, nuo kurių savalaikio įgyvendinimo priklauso kitų E. sveikatos sistemos 2018–2025 metų plėtros programos projektų įgyvendinimas.

2.4.2. Reikalavimai diegimo etapams ir terminams

E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros duomenų bazės ir duomenų mainų platformos modernizavimo ir optimizavimo įgyvendinimas turi būti atliktas per 12 mėnesių nuo Diegimo sutarties pasirašymo dienos.

Diegėjas savo parengtoje siūlomos ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo metodologijoje ir ESPBI IS branduolio optimizavimo darbų įgyvendinimo planą turi parengti pagal toliau pateikiamus kiekvieno etapo apimtyje numatomus pasiekti rezultatus.

2.5. Diegimo dalyvių atsakomybės

4 lentelė. ESPBI IS branduolio optimizavimo priežiūros paslaugų teikėjo, Perkančiosios organizacijos ir diegėjo atsakomybės.

Veiklos tipas	Atsakomybės		
	Diegėjo atsakomybės	Priežiūros paslaugų tiekėjo atsakomybės	Perkančiosios organizacijos atsakomybės
DE.1. Inicijavimo etapas			
1. Diegimo vykdymo ir valdymo dokumentacijos parengimas	• Parengia diegimo vykdymo planą; • Parengia veiklų grafiką; • Parengia kitą reikalingą Diegimo valdymo dokumentaciją; • Atlieka reikalingus pakeitimus ir pašalina trūkumus.	• Koordinuoja dokumentacijos rengimą; • Peržiūri parengtą dokumentaciją ir teikia koregavimo siūlymus, prieš pateikiant rezultatus Perkančiajai organizacijai; • Koordinuoja dokumentacijos trūkumų pašalinimą.	• Peržiūri rezultatus; • Teikia koregavimo siūlymus; • Patvirtina parengtą dokumentaciją.
DE.2. Analizės etapas			
2. ESPBI IS branduolio analizės dokumentacijos parengimas	• Parengia ESPBI IS branduolio optimizavimo analizės dokumentą; • Atlieka reikalingus pakeitimus ir pašalina trūkumus.	• Koordinuoja dokumentacijos rengimą; • Peržiūri parengtą dokumentaciją ir teikia koregavimo siūlymus, prieš pateikiant rezultatus Perkančiajai organizacijai; • Koordinuoja trūkumų pašalinimą ir rezultatų suderinimą su Perkančiąja organizacija.	• Patvirtina parengtą dokumentaciją.
DE.3. Projektavimo etapas			
3. ESPBI IS branduolio projektavimo dokumentacijos parengimas.	• Parengia ESPBI IS branduolio projektavimo dokumentaciją kartu su infrastruktūrine dokumentacija; • Atlieka reikalingus pakeitimus ir pašalina trūkumus.	• Koordinuoja dokumentacijos rengimą; • Peržiūri parengtą dokumentaciją ir teikia koregavimo siūlymus, prieš pateikiant rezultatus Perkančiajai organizacijai; • Koordinuoja trūkumų pašalinimą ir rezultatų suderinimą su Perkančiąja organizacija.	• Patvirtina parengtą dokumentaciją.
DE.4. Konstravimo etapas			
4. ESPBI IS branduolio	• Parengia ESPBI IS kūrimo aplinką;	• Dalyvauja testavime;	• Nedalyvauja.

Veiklos tipas	Atsakomybės		
	Diegėjo atsakomybės	Priežiūros paslaugų tiekėjo atsakomybės	Perkančiosios organizacijos atsakomybės
programinės įrangos kūrimas	• Atlieka ESPBI IS branduolio optimizavimo darbus; • Atlieka programinės įrangos kūrimą;	• Koordinuoja ir patvirtina atliktas veiklas.	
5. ESPBI IS branduolio programinės įrangos vidinis testavimas	• Konfigūruoja testavimui reikalingą aplinką; • Ruošia testavimo duomenis; • Atlieka testavimą; • Šalina testavimo metu identifikuotas klaidas. • Ruošia testavimo scenarijus ir testavimo planą; • Rengia testavimo vertinimo ataskaitas;	• Dalyvauja testavime; • Koordinuoja ir patvirtina atliktas veiklas.	• Patvirtina testavimo ataskaitą.
DE.5. Įdiegimo ir testavimo etapas			
6. ESPBI IS testavimo aplinkos parengimas, funkcinis testavimas (angl. <i>Beta testing</i>), našumo ir tvarumo testavimas (angl. <i>stress testing</i>)	• Parengia ESPBI IS testavimo aplinką; • Vykdo ESPBI IS branduolio demonstraciją-testavimą (angl. <i>Beta testing</i>). • Vykdo našumo ir tvarumo testavimą (angl. <i>stress testing</i>).	• Dalyvauja testavime; • Koordinuoja ir patvirtina atliktas veiklas.	• Dalyvauja testavime; • Teikia pastabas ir komentarus
7. ESPBI IS mokymų priėmimo testavimas (vykdomas prieš diegimą į Gamybą)	• Parengia ESPBI IS mokymų ir gamybinės aplinkas	• Dalyvauja testavime; • Koordinuoja veiklų atlikimą.	• Dalyvauja testavime; • Patvirtina atliktas veiklas.
DE.6. Bandomosios eksploatacijos etapas			
8. ESPBI IS bandomosios eksploatacijos plano parengimas ir bandomosios eksploatacijos vykdymas	• Parengia ESPBI IS bandomosios eksploatacijos planą; • Vykdo ESPBI IS bandomąją eksploataciją.	• Koordinuoja plano parengimą; • Koordinuoja ESPBI IS bandomosios eksploatacijos vykdymą.	• Patvirtina atliktas veiklas.
DE.7. Garantinio aptarnavimo etapas			

Veiklos tipas	Atsakomybės		
	Diegėjo atsakomybės	Priežiūros paslaugų tiekėjo atsakomybės	Perkančiosios organizacijos atsakomybės
9. Garantinio aptarnavimo vykdymas	Vykdo ESPBI IS branduolio garantinį aptarnavimą.	Nedalyvauja.	Patvirtina garantinio aptarnavimo atlikimą.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

3. ESPBI IS funkcinė architektūra

3.1. ESPBI IS principinė architektūra

Šiame skyriuje aprašomi ESPBI IS principinė realizacijos schema, ESPBI IS sudarančios posistemės ir jų sąryšiai.

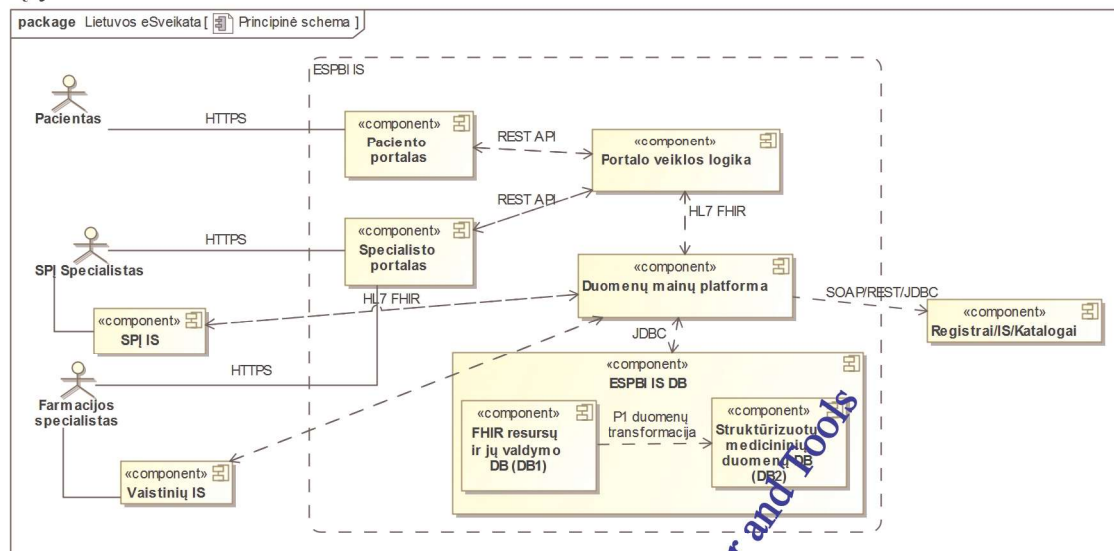


Diagrama 1 Principinė Lietuvos e. sveikatos sistemos schema

ESPBI IS sistemos pagrindinės dalys yra šios:

- Paciento portalas – sistema teikianti paslaugas pacientams,
- Specialisto portalas – sistema teikianti paslaugas sveikatinimo įstaigų arba farmacijos specialistams dirbantiems sveikatinimo įstaigose arba vaistinėse neturinčiose SPJ IS (vizualiai tai atrodo kaip du atskiri portalai – sveikatinimo specialistų ir farmacininkų),
- Portalų veiklos logika – sistema aptarnaujanti paciento ir specialisto portalų funkcijų įgyvendinimą ir tarpininkavimą su ESPBI IS duomenų mainų platforma (ESB),
- Duomenų mainų platforma – platforma aptarnaujanti HL7 FHIR standarto užklausas ir duomenis iš paciento ir specialisto portalų bei SPJ IS,
- ESPBI IS DB – duomenų bazė, kurioje saugoma visa ESPBI IS kaupiama ir sveikatinimo specialistams bei pacientams teikiama informacija. DB susideda iš šių loginių dalių:
 - FHIR resursų ir jų valdymo DB (DB1) - skirta apdoroti per integracijas ateinančias / išeinančias FHIR žinutes ir jas saugoti.
 - Struktūrizuotų medicininių duomenų DB (DB2)– skirta DB lentelėse kaupti visą informaciją, pilnai iškleistą (jau ne XML struktūrų pavidale) DB lentelėse, kuri būtų tinkama bet kokiai analizei, operatyviam automatizuotam duomenų patikrinimui (pagal veiklos reikalavimus) bei jų perdavimui kitų institucijų informacinėms sistemoms.
 - P1 duomenų transformacija – procesas, užtikrinantis duomenų integralumą tarp DB1 ir DB2.

ESPBI IS sistemai nepriklausančios, tačiau e. sveikatos paslaugų teikimo kontekste dalyvaujančios dalys yra šios:

- Pacientas – Lietuvos Respublikos gyventojas (įskaitant Lietuvoje esančius kitų šalių piliečius ir Lietuvos Respublikos piliečius, gyvenančius Europos sąjungos ir Europos Ekonominės Bendrijos šalyse), kuris naudojasi sveikatos priežiūros įstaigų teikiamomis paslaugomis, nepaisant to, ar jis sveikas, ar ligonis,
- SPĮ Specialistai - Specialistai, užsiimančys asmens sveikatos priežiūros, visuomenės sveikatos priežiūros ar kita sveikatinimo veikla,
- SPĮ IS – sveikatinimo paslaugų įstaigų informacinės sistemos.
- Farmacijos specialistas – specialistai užsiimančys farmacine veikla.
- Vaistinių IS – vaistinių informacinės sistemos.
- Registrai/IS/Katalogai – išorinės sistemos, kurios yra pirminis duomenų šaltinis tam tikrų ESPBI IS katalogams.

3.2. ESPBI IS loginė architektūra

Šiame skyriuje aprašomi ESPBI IS loginiai architektūros komponentai ir jų sąryšiai

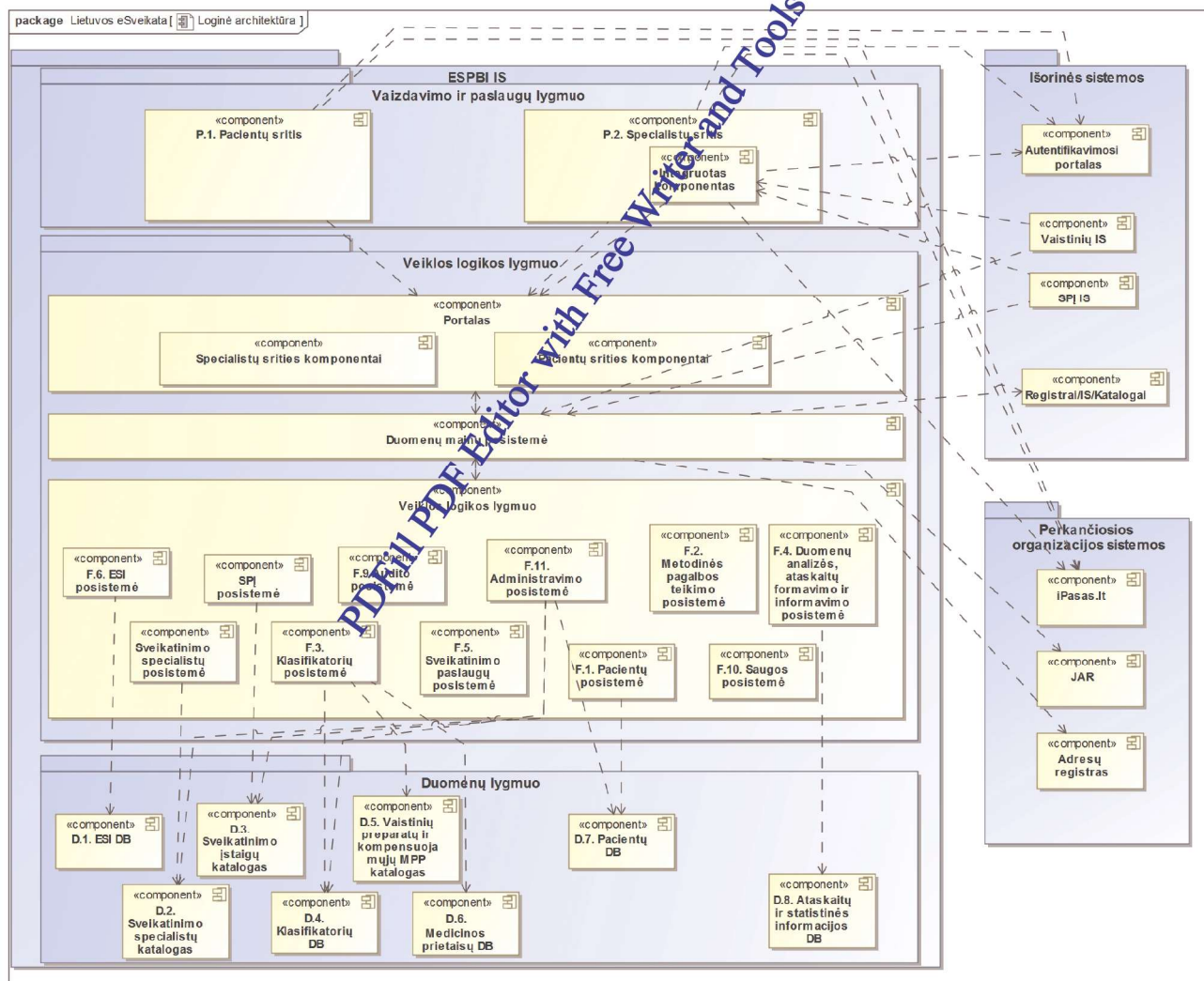


Diagrama 2 Loginė architektūra

Pagal pateiktą diagramą sistemos funkcionalumas realizuotas atskirų įvairaus lygio programinių komponentų pagalba. Rodyklės nurodo numatomus bendradarbiavimo sąryšius tarp šių komponentų. Rodyklės kryptis parodo nuo užklausančio komponento į užklausiamą. Sistema paremta trijų lygių architektūra. Jos programiniai komponentai suskirstyti į kliento, serverio ir duomenų lygmenis:

- kliento lygmens komponentai atsakingi už komunikavimą su galutiniu vartotoju;
- serverio lygmens komponentai atsakingi už vartotojo sąsajos ir duomenų kliento lygmeniui pateikimą; duomenų iš kliento lygmens arba iš duomenų lygmens gavimą ir apdorojimą; duomenų paėmimą arba išsaugojimą duomenų lygmenyje;
- duomenų lygmens komponentai atsakingi už duomenų saugojimą.
- Išorinės sistemos integruosis ir bendraus su ESPBI IS per serverio lygmenį.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

4. ESPBI IS palaikomi medicininiai dokumentai

ESPBI IS palaiko elektroninius medicininius dokumentus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gruodžio 17 d. įsakymą Nr. V-1079 „Dėl sveikatos priežiūros įstaigų informacinių sistemų susiejimo su E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūra reikalavimų ir techninių sąlygų patvirtinimo“, tai yra E. Sveikatos portale yra realizuotas šių formų administravimo (teikimo, peržiūros ir atšaukimo funkcionalumas):

- E003 Stacionaro epikrizė;
- E025 Ambulatorinio apsilankymo aprašymas;
- E027 Medicinos dokumentų išrašas / siuntimas;
- E027-ats Atsakymas į siuntimą konsultacijai, tyrimams, gydymui;
- E027-va Medicininio vaizdo diagnostinio tyrimo aprašymas;
- E063 Vakcinacijos įrašas;
- E200 Laboratorinio tyrimo užsakymas;
- E200-ats Laboratorinio tyrimo rezultatų (duomenų) protokolai;
- E014 Patologijos tyrimo užsakymas;
- E014-ats Patologijos tyrimo atsakymas;
- EREC01 Elektroninis receptas;
- EVAI01 Elektroninis vaistinio preparato ir (ar) kompensuojamosios medicinos pagalbos priemonės išdavimo dokumentas;
- E103-1 Vaiko gimimo pažymėjimas;
- E047 Privalomojo sveikatos patikrinimo medicininė pažyma;
- E048 Asmens medicininė knygelė (sveikatos pasas);
- E049 Asmens privalomojo sveikatos tikrinimo kortelė;
- E083-1 Vairuotojo sveikatos patikrinimo medicininė pažyma;
- E106 Medicininis mirties liudijimas;
- E106-2-1 Medicininis perinatalinės mirties liudijimas;
- E027-1 Mokinio sveikatos pažymėjimas (I ir II dalys);
- Paciento atvykimo registracija;
- Paciento suvestinė.

Šiems dokumentams realizuoti šiuo metu yra panaudoti šie FHIR resursai - Encounter, Patient, Practitioner, Organization, Order, OrderResponse, Condition, AdverseReaction, Alert, AllergyIntolerance, DiagnosticOrder, DiagnosticReport, ImagingStudy, DocumentReference, Immunization, ImmunizationRecommendation, Medication, MedicationPrescription, MedicationDispense, Observation, List, Procedure, Provenance, RelatedPerson, Specimen, Substance, Composition, Media, Device, Binary, Transaction, Documents, Query.

5. ESPBI IS DB ir duomenų mainų modernizavimo ir optimizavimo reikalavimai

Šiame skyriuje yra pateikiami ESPBI IS branduolio optimizavimo reikalavimai pagal 1.4 ESPBI IS optimizavimo planas, kurie turi būti įgyvendinti šio Projekto metu.

3 lentelė. ESPBI IS branduolio optimizavimo reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS turi būti paruošta tolesnei eksploatacijai, optimizuojant šiuo metu naudojamą ESPBI IS ESI ir dokumentų struktūrą, jų pasirašymą ir saugojimą ESI saugykloje.	Reik_01
2. Optimizavimo veiksmai neturi stabdyti kitų lygiagrečiai vykdomų projektų veiklų.	Reik_02
3. Optimizavimo veiksmai neturi sutrikdyti arba pašalinti šiuo metu ESPBI IS realizuoto funkcionalumo, išskyrus tuos atvejus, kai tam tikro funkcionalumo yra atsisakoma ir tai yra įtraukta į plėtros reikalavimus.	Reik_03
4. Preliminariai siūlomi optimizavimo būdai (Vykdytojas juos patikslins po atliktos analizės): 4.1. Duomenis skirstyti į operatyvinius (duomenis, kurie yra naudojami kasdieninėje veikloje bei operatyvinėms ataskaitoms) ir archyvinis duomenis (duomenys, kurie nėra būtini kasdieninėje veikloje, tačiau esant poreikiui gali būti užsakomi iš archyvo saugyklos). Toks duomenų atskyrimas leistų apriboti operatyvinės duomenų bazės augimo tempus. Šis optimizacijos punktas yra esminis, kadangi ESI duomenų bazės augimas yra vienas iš svarbiausių ESPBI IS iššūkių. 4.2. Atsisakyti PDF saugojimo; 4.3. Atsisakyti pilnų „išskleistų“ dokumentų („snapshot“) saugojimo, kurie buvo reikalingi PDF dokumento generavimui, turi būti saugoma tik SPI į ESPBI perduotas ir patvirtintas duomenų rinkinys; 4.4. Atsisakyti PDF generavimo ir jo pasirašymo, kuris dabar yra reikalingas teikiamų duomenų patvirtinimui. 4.5. Atlikti ESPBI apdorojamų dokumentų struktūros optimizavimą, kuris leistų: 4.5.1. sumažinti kartu siunčiamų perteklinių administracinių duomenų kiekius – pvz., atsisakant įstaigų licencijų ir jų keitimosi istorijų duomenų; 4.5.2. pakeisti FHIR objektuose naudojamas nuorodas iš versijuotų FHIR resursų, į aktualias FHIR resurso versijas. 4.6. Atlikti ESPBI duomenų bazių optimizavimo darbus, pvz. sukuriant papildomus indeksus. 4.7. Įvertinti galimybę atsisakyti/sumažinti dinaminio duomenų užklausų generavimą, mažinant užklausų lankstumą. Tokiu būdu būtų siekiama sistemoje turėti optimizuotas statines duomenų užklausas arba kitaip jas optimizuoti; 4.8. Atlikti Oracle DBVS versijos atnaujinimą į paskutinę palaikomą versiją. 4.9. Apriboti didelės apimties duomenų pateikimą per standartines FHIR resursų užklausas.	Reik_04

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
4.10. Blokuoti tam tikro tipo užklausas, kurių nesugeba FHIR serveris efektyviai vykdyti, ir paruošti atskirus web servisus paimti norimus duomenis, paimti duomenis ne per FHIR, bet specialius web servisus. 4.11. Kiti galimi projekto vystytojo ir ESPBI tvarkytojo modernizavimo optimizavimo siūlymai po detalios ESPBI IS našumo analizės.	
5. Visi naujai kuriami dokumentai turi būti įgyvendinti FHIR 0.08 versijos pagrindu – t. y., naudojami šioje versijoje apibrėžti resursai, jų praplėtimai, apribojimai ir duomenų rinkiniai	Reik_05
6. Visų naujai kuriamų dokumentų apsikeitimas, prieigos teisių valdymas ir kita, turi būti realizuota esamoje ESPBI IS techninėje ir programinėje aplinkoje.	Reik_06
7. Turi būti atsisakoma PDF generavimo kuriant ESI įrašus ir pasirašant duomenų rinkinius E. parašu arba įstaigos E. spaudu.	Reik_07
8. Turi būti įgyvendintas baigtinių / pasirašytų ir redaguojamų dokumentų atskyrimas.	Reik_08
9. Siekiant sumažinti duomenų bazės apimtį, seniau sukurti įrašai su PDF turiniu turi būti perkeliama į atskirą saugyklą (failinę sistemą ar lygiavertį sprendimą).	Reik_09
10. Siekiant sumažinti duomenų bazės apimtį, seniau sukurti dokumentų „snapshot“ (pilna visų FHIR resursų, kurie buvo naudojami teikiamame į ESPBI IS dokumente, duomenų rinkinio kopija), kuri buvo naudojami sugeneruoti PDF dokumentus, turi būti perkeliama į atskirą saugyklą (failinę sistemą ar lygiavertį sprendimą).	Reik_10
11. Didelės apimties duomenų pateikimas per standartines FHIR resursų užklausas turi būti apribotas. Didelės apimties užklausoms turi būti pasiūlomas FHIR bundle (batch arba transaction) užklausoje metodas, kuris gali būti asinchroniškai apdorojamas arba nukreipiamas vykdyti į atskirą, tik duomenų skaitymui pritaikytą FHIR serverį.	Reik_11
12. FHIR serverio užklausa turi būti praplėsta leidžiant naudoti kartu datos nuo ir datos iki filtro sąlygas, ir sukuriant galimybę nustatyti atliekant sistemos konfigūraciją laiko intervalą pagal nutylėjimą	Reik_12
13. Turi būti atliktas ESPBI IS sistemos sudedamųjų posistemių vykdymo aplinkos (JDK) atnaujinimas: • FHIR ESI tvarkymo posistemė; • ESPBI duomenų mainų posistemė; • ESPBI saugos posistemė; • ESPBI audito posistemė; • Kiti moduliai, kurie figūruoja duomenų saugojimo, administravimo, paieškos, atrankos ir mainų procesuose. ESPBI IS po JDK atnaujinimo turi turėti panašias ar geresnes greیتaveikos charakteristikas (pvz. užklausų skaičius per sekundę), esant identiškoms sistemos parametrų.	Reik_13

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
13.1. Atnaujinama JDK į 8 versiją. 13.2. JDK versijos atnaujinimo apimtyje yra ir vykdymo aplikacijų serverių versijos atnaujinimo darbus arba alternatyvaus vykdymo aplikacijų serverio pritaikymas. 13.3. JDK versijos atnaujinimo apimtyje yra ir servisų naudojamų karkaso versijos atnaujinimo darbai arba alternatyvaus karkaso pritaikymas.	

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

6. ESPBI IS ESI duomenų valdymo ir archyvavimo reikalavimai

6.1. ESPBI IS ESI duomenų bazės reikalavimai

Modernizuojama ESI duomenų bazė. Funkciniai reikalavimai ESI duomenų basei pateikiami lentelėje.

4 lentelė. ESPBI IS ESI duomenų bazės nauji funkciniai reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
14. (Δ) ESPBI IS turi būti optimizuoti visų tipų dokumentai, kurie šiuo metu gali būti saugomi ESPBI IS DB (žr. ESPBI IS palaikomi medicininiai dokumentai).	Reik_14
15. (Δ) Duomenys turi būti suskirstyti į operatyvinius (duomenys, kurie yra naudojami kasdieninėje veikloje) ir archyvinius (duomenys, kurie nėra būtini kasdieninėje veikloje – pvz., dokumentai, kurie buvo sukurti daugiau kaip prieš du metus) duomenis. Toks duomenų atskyrimas leistų apriboti operatyvinės duomenų bazės augimo tempus, bei sumažinti tam tikrų DB lentelių pernelyg spartą augimą.	Reik_15
16. (Δ) ESPBI IS turi būti sukurtas perteklinių eSveikatos duomenų naikinimo mechanizmas pvz. Siuntimai specialistų konsultacijoms ir nepasirašytų e. dokumentų naikinimas ESPBI IS.	Reik_16
17. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugoma į ESPBI IS pateiktų duomenų/pranešimų originalūs (nepakeisti) duomenys (ką ir kaip įstaiga konkrečiai pateikė į ESPBI).	Reik_17
18. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugomi pacientų/sveikatos priežiūros specialistų kalendoriaus duomenys (tos patikslinta projektavimo metu): - Įvykio rūšis (pvz.: pranešimas, priminimas). - Įvykio tipas (pvz.: vizitas pas specialistą, vaistai eina į pabaigą); - Įvykio data ir laikas; - Įvykio vieta; - Įvykio būseną (pvz.: atšauktas); - Aprašymas (kas planuojama); - Specialistas (koks specialistas dalyvauja šiame įvykyje, pvz.: užregistruotas vizitas pas šį specialistą arba atvažiuoja slaugytojas į namus); - Nuorodos į skirtingus objektus; - Priminimo parametrai; - Kita projektavimo metu numatyta informacija.	Reik_18
19. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugomi pacientų/sveikatos priežiūros specialistų priminimų/pranešimų nustatymų duomenys.	Reik_19
20. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugomi pacientų/sveikatos priežiūros specialistų priminimų/pranešimų duomenys.	Reik_20
21. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugomi pacientų sutikimų duomenys.	Reik_21

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
22. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje turi būti saugomi sutikimų šablonai.	Reik_22
23. (Δ) ESPBI IS duomenų bazėje viena ar kita forma turi išlikti ir kita šiuo metu kaupiama informacija.	Reik_23
24. (Δ) Atlikus ESPBI IS branduolio optimizaciją, duomenų bazėje esantys duomenys turi būti transformuoti į naują į naują struktūrą, o atitinkantys nustatytus kriterijus - archyvuoti.	Reik_24

6.2. Reikalavimai ESPBI IS Duomenų mainų posistemei

ESPBI IS Duomenų mainų posistemės reikalavimai pateikiami lentelėje.

5 lentelė. ESPBI IS Duomenų mainų posistemės reikalavimai

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
25. Turi būti užtikrinta galimybė duomenų mainus (transportas) vykdyti sinchroniniu (pagrindinis srautas) ir asinchroniniu (pagal projektavimo metu nustatytą poreikį) režimu.	Reik_25
26. Asinchroninio žinučių mainų režimo palaikymui turi būti naudojamas eilių (angl. <i>Queue</i>) valdymo mechanizmas.	Reik_26
27. Turi būti palaikomos priemonės, kuriomis duomenų mainai gali būti apsaugoti panaudojant viešojo rakto infrastruktūrą.	Reik_27
28. Duomenų mainų posistemė turi būti susieta su ESPBI IS duomenų ir dokumentų bazėmis taip, kad SPI IS galėtų pagal nustatytus kriterijus/pjūvius (pavyzdžiui, ypatingai svarbus kriterijus yra dokumento būvio pasikeitimo laikotarpis) pasirinkti ir gauti savo pateiktų dokumentų ar duomenų rinkinius ir jų būklės.	Reik_28
29. (Δ) Pridedama galimybė gauti tiek operatyvinius, tiek specifiskai išreikškus pageidavimą – archyvinius duomenis.	Reik_29
30. (Δ) ESPBI IS turi būti palaikyti FHIR integracinės sąsajos, kurios leistų ESPBI IS palaikomas medicininius dokumentus (žr. ESPBI IS palaikomi medicininiai dokumentai): • Pateikti į ESPBI ir patvirtinti; • Surasti ESPBI; • Gauti iš ESPBI; • Patikslinti patvirtintus dokumentus; • Atšaukti dokumentus.	Reik_30
31. ESPBI IS FHIR integracinės sąsajos, turi atsižvelgti į naudotojo rolei priskirtas teises ir pagal tai riboti prieigą prie duomenų bei galimus atlikti veiksmus integracinių sąsajų pagalba.	Reik_31

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
32. ESPBI IS įgyvendinamos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistui peržiūrėti savo pateiktus / išsaugotus ESI įrašus, neregistruojant paciento atvykimo fakto.	Reik_32
33. (Δ) ESPBI IS FHIR integracinės sąsajos turi palaikyti visų tipų dokumentus, kurie šiuo metu gali būti saugomi ESPBI IS DB (žr. ESPBI IS palaikomi medicininiai dokumentai).	Reik_33
34. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės papildyti patvirtintus ir pasirašytus ESI dokumentus nurodant pokyčio priežastį ir sąsają į pokytį pagrindžiantį dokumento papildymą.	Reik_34
35. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistui pataisyti ESI dokumentą, pasirašyto ESI dokumento taisymo atveju pataisytas įrašas išsaugomas nauja versija. Jam turi būti modernizuojamas dokumentų versijavimo funkcionalumas.	Reik_35
36. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės įvairių formatų dokumentų prisegimui prie paciento ESI įrašų.	Reik_36
37. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės patogiam E. parašu ar E. spaudu patvirtintam nestandartizuotų duomenų perdavimui tarp skirtingų SPI IS (pvz., skenuotų istorinių įrašų ar nestandartinių laboratorinių tyrimų).	Reik_37
38. (Δ) Turi būti pereinama nuo procesų, pagrįstų dokumentų formų tvarkymo logika, prie procesų, pagrįstų E. sveikatos duomenų rinkinių tvarkymo logika, akcentuojant, kad kur tai įmanoma informacija suvedama vieną kartą („once-only“ principo įgyvendinimui), o reikalingos individualios formos generuojamos iš skirtingų procesų atominių duomenų rinkinių.	Reik_38
39. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistams pridėti duomenų rinkinius jiems patogiu eiliškumu (atsisakoma priverstinės formų pildymo sekos, tačiau duomenų rinkinys gali būti patvirtinamas tik tuomet, kai yra užpildyti visi privalomi duomenų atributai).	Reik_39
40. (Δ) ESI saugomiems duomenų rinkiniams (pvz. FHIR resursams arba kompozicijoms) turi būti galimybė nurodyti medicininio atvejo kontekstą, t.y. ambulatorinį apsilankymą arba hospitalizavimą (FHIR encounter arba EpisodeOfCare), individualios formos nėra priklausomos viena nuo kitos, E025 ir E003 naudojamos, kaip apsilankymo suvestinės.	Reik_40
41. (Δ) Duomenų rinkinių tvirtinimo procese turi būti atsisakoma PDF generavimo.	Reik_41
42. (Δ) ESPBI IS turi leisti sveikatos įrašų duomenų rinkinius pasirašyti įstaigos E. spaudu, sukuriant galimybę ASPĮ ESPBI IS pasirinkti pasirašymo tipą ir E. spaudo arba sveikatos priežiūros specialistų pasirašymo E. parašu procesą.	Reik_42
43. ESPBI IS turi leisti norimo medicininio dokumento arba pažymos PDF išrašą, kuris gali būti tiek patvirtintas Registrų Centro laiko žyma arba ne. Į	Reik_43

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
šio Projekto apimtis neįeina pačių dokumentų PDF sugeneravimo realizacija, šio Projekto apimtyje reikia realizuoti tik integracines sąsajas, kurios atliktas tarpininko vaidmenį tarp naudotojo sistemos ir PDF ataskaitų serverio.	
44. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistui pasirinkti įtariamos diagnozės tipą, siunčiant pacientą konsultacijai ar tyrimui, registruojant E003, E025 bei siuntimų dokumentuose. Tai yra turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistui patikslinti diagnozes, siekiant kad tyrimui priskirta preliminarinė diagnozė netaptų lygiaverte patvirtintai diagnozei ir nebūtų saugoma viename sąraše. Todėl turi būti suteikiama galimybė įvesti įtariamos / nepatvirtintos diagnozės būseną, diagnozių klasifikaciją.	Reik_44
45. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios sveikatos priežiūros specialistui įvesti skirtingus atvykimo fakto registracijos tipus. Galimi apsilankymo tipai: • Ambulatorinis; • Stacionarinis; • Virtualus; • Pacientas sutiktas už SPĮ ribų.	Reik_45
46. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės, leidžiančios sukurti ESI ar teikti kompensuojamas paslaugas užsienio šalių piliečiams, mokantiems (arba už kuriuos mokamos) privalomojo socialinio draudimo įmokas Lietuvoje. Asmenys mokantys socialinio draudimo įmokas ESPBI IS identifikuojami pagal draudžiamąjį identifikavimo kodą.	Reik_46
47. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės paciento kalendoriaus įvykių (pvz.: E. recepto, ASPN, PCGN, skiepų, tyrimų ir profilaktikos įvykiai, planuojami paciento vizitai pas sveikatos priežiūros specialistus) informacijos duomenų valdymui.	Reik_47
48. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės paciento kalendoriaus valdymui: • sukurti įvykį; • pakeisti įvykį; • atšaukti įvykį; • pažymėti kaip įvykusį arba neįvykusį; • gauti įvykio informaciją; • susieti įvykį su priminiu.	Reik_48
49. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendintos pranešimų valdymo priemonės per integracinę terpę. Turi būti realizuotos sąsajos, kurios leistų keisti pranešimų priminimų nustatymus kiekvienam pacientui/specialistui: • Išjungti ir įjungti pranešimus;	Reik_49

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
• Pasirinkti įvykių tipus, apie kuriuos yra norima gauti priminimus/informavimus (pvz.: vizitas pas gydytoją, naujagimio gimimas); • Pasirinkti informavimo kanalą/kanalus (pvz.: el. paštas, sms, ESPBI pranešimai); • Nurodyti informavimo parametrus (pvz.: elektroninį paštą, mobilaus telefono numerį); • Atlikti kitus projektavimo metu numatytus veiksmus.	
50. (Δ) ESPBI IS Duomenų mainų posistemė turi būti papildyta Vizitų registravimosi duomenų gavimo iš IPR per ESPBI IS DMP.	Reik_50

6.3. ESPBI IS Pranešimų/priminimų komponento reikalavimai

Modernizuojamas Pranešimų/priminimų komponentas. Funkciniai reikalavimai Pranešimų/priminimų komponentui pateikiami lentelėje.

6 lentelė. ESPBI IS Pranešimų/priminimų komponento reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
51. ESPBI IS turi būti įgyvendinamos priemonės teikti pranešimus/priminimus pacientui, pagal pranešimų siuntimo scenarijus: pvz., artėjant vizitui pas specialistą, apie reikiamą pasirašyti sutikimą ir kt.	Reik_51
52. (Δ) ESPBI IS turi būti įgyvendinamos priemonės teikti pranešimus sveikatos priežiūros specialistui, priklausomai nuo specialisto kvalifikacijos, pagal pranešimų siuntimo scenarijus: pvz., gimus naujagimiui, pacientui suteikus greitąją medicinos pagalbą ir kt.	Reik_52
53. ESPBI IS turi būti pagal sukurtus šablonus išsiunčiami pranešimai naudotojų pasirinktais kanalais įvykis tam tikram įvykiui arba suėjus numatytam laikui.	Reik_53
54. ESPBI IS Pranešimų/priminimų komponentas turi būti pasiekiamas ir valdomas per ESPBI IS Duomenų mainų posistemę.	Reik_54

6.4. ESPBI IS Audito posistemės reikalavimai

Modernizuojama Audito posistemė. Funkciniai reikalavimai Audito posistemei pateikiami lentelėje.

7 lentelė. Audito posistemės nauji funkciniai reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
55. (Δ) Turi būti modernizuotas duomenų tvarkymo audito žurnalas, kuriame turi būti kaupiama informacija apie duomenų tvarkymo, perdavimo ar gavimo atvejus, pvz., duomenys apie ESPBI IS įvykdytą tinklinę paslaugą, ją inicijavusį subjektą, informacijos užklausos pagrindimą ir rezultatus.	Reik_55

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
56. (Δ) Duomenų perdavimo audito posistemėje neturi būti saugomi patys tinklinės paslaugos rezultatai (pvz., E. dokumentų formos ar perduota informacija) – turi būti saugoma tik informacija apie iniciuotas duomenų perdavimo užklausas ir įrašai apie jų rezultatus. Audito įrašų kaupimas, peržiūra ir analizė turi būti realizuojami naudojant standartinius rinkoje egzistuojančius sprendimus. Reikalinga atsižvelgti, kad duomenų kiekiai bus dideli.	Reik_56

6.5. Duomenų prieigos teisių valdymo posistemės reikalavimai

Modernizuojama Duomenų prieigos teisių valdymo posistemė. Funkciniai reikalavimai Duomenų prieigos teisių valdymo posistemai pateikiami lentelėje.

8 lentelė. Duomenų prieigos teisių valdymo posistemės reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
57. ESPBI IS turi išlikti šiuo metu realizuotas prieigos teisių ribojimo funkcionalumas, kuris apibrėžia kokios rolės bei su kokiomis profesinėmis kvalifikacijomis kokius gali atlikti veiksmus ir prie kokių duomenų gauti prieigą.	Reik_57
58. (Δ) Turi būti įgyvendinta galimybė riboti prieigą prie tam tikrų dokumento sudedamųjų dalių – FHIR resursų, tai yra tam tikri specialistai, kurie negali matyti viso dokumento, gautų tik tas dokumento dalis, prie kurių jiems yra suteikta prieiga.	Reik_58

6.6. Reikalavimai duomenų mainų sąsajų veikimo patikrinimo įrankiui

Turi būti realizuotas ESPBI IS duomenų mainų integracinių sąsajų patikrinimo įrankis.

9 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS duomenų mainų integracinių sąsajų patikrinimo įrankio funkcionalumui.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
59. (Δ) Turi būti realizuotas įrankis, kurio pagalba būtų galima patikrinti ESPBI IS duomenų mainų sąsajų veikimą, tai yra šis įrankis turi leisti vykdyti kreipinius į duomenų integracines sąsajas, perduodant joms reikiamus parametrus ir duomenis.	Reik_59

7. ESPBI IS branduolio optimizavimo nefunkciniai reikalavimai

Šiame skyriuje yra pateikiami ESPBI IS branduolio optimizavimo ir įdiegimo nefunkciniai reikalavimai.

7.1. ESPBI IS reikalavimai programinei įrangai ir architektūrai

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami ESPBI IS reikalavimai programinei įrangai ir architektūrai.

10 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS programinei įrangai ir architektūrai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS ir išorinė posistemių integracija turi būti realizuota remiantis paskirstyto skaičiavimo ir duomenų saugojimo (angl. distributed computing and storage architecture) architektūriniais principais.	Reik_60
2. Duomenų lygis turi būti realizuotas operacinių sistemų rinkmenų sistemos, duomenų bazių, duomenų talpyklų ar saugyklų pavidalu. Duomenų lygmenyje skirtingi duomenų rinkiniai turi būti integruojami į vieną unifikotą duomenų mainų posistemę naudojantis veiklos logikos lygmenyje esančiais komponentais.	Reik_61
3. ESPBI posistemė turi turėti funkcionalumą konfigūruoti ir plėsti kiekvieną iš programų architektūros lygių individualiai, nepriklausomai nuo kitų lygių.	Reik_62

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
4. Sistemos komponentai ir vidinė bei išorinė komponentų integraciją turi būti realizuota remiantis šiais principais: • Standartizuotos servisų sutartys (angl. service contract) – servisai turi būti suderinti pagal tuos pačius sutarčių - sąsajų projektavimo standartus. Servisai turi atitikti komunikavimo susitarimą, kuris turi būti aprašytas viename ar keliuose serviso aprašymuose ir susijusiuose dokumentuose; • Servisų silpnas susiejimas (angl. service loose coupling) – servisų sutartyse (sąsajose) turi būti nustatyti minimalūs susiejimui su jų naudotojais keliami reikalavimai, o patys servisai turi būti atskirti nuo aplinkos. Servisai turi talpinti sąryšius, kurie minimizuotų priklausomybes ir reikalautų tik kad jie išsaugotų vieno apie kitą supratimą; • Servisų abstraktavimas (angl. service abstraction) – servisų sutartys turi apimti tik esminę informaciją. Informacija apie servisuos turi būti apribota tuo, kas paskelbta serviso sutartyje. Serviso vidinė logika turi nepriklausyti nuo informacijos, kuri nėra aprašyta serviso sutartyje; • Servisų panaudojimas (angl. service reusability) – servisų sprendimų logika turi būti nepriklausoma nuo verslo procesų ar technologijos. Logika turi būti padalinta į paslaugas, skatinančias panaudoti pakartotinai; • Servisų autonomiškumas (angl. service autonomy) – servisai turi atlikti bent bazinę savo veikimo aplinkos kontrolę. Servisai turi kontroliuoti juos inkapsuliuojančią logiką; • Servisų būsenos neišsaugojamumas (angl. service statelessness) – servisai turi minimizuoti išteklių naudojimą. Esant poreikiui servisai turi atidėti savo būsenos informacijos valdymą. Servisai turi minimizuoti veiksmui saugomą specifinę informaciją; • Servisų matomumas (angl. service discoverability) – servisai turi turėti jiems priskirtus komunikavimo metaduomenis, pagal kuriuos turi būti galima šiuos servisuos efektyviai surasti ir interpretuoti. Servisai turi būti suprojektuoti taip, kad juos būtų galima aptikti naudojant Sistema turimas servisų paieškos priemones; • Servisų kompoziciškumas (angl. service composability) – servisai turi būti efektyvūs kompozicijos dalyviai, nepriklausomai nuo tos kompozicijos dydžio ar sudėtingumo. Formuojant kompozicinius servisuos turi būti galima sudaryti ir koordinuoti servisų rinkinius.	Reik_63
5. Duomenų bazės ir taikomųjų programų tarnybinės stotys turi būti sukonfigūruotos taip, kad veiktų naudodamos atskiras paskyras su priskirtomis žemiausiomis operacinės sistemos (OS) privilegijomis.	Reik_64
6. ESPBI IS turi turėti klaidų toleravimo ir tvarkymo mechanizmą, apkrovų valdymo ir aukšto sistemos prieinamumo valdymo galimybes .	Reik_65
7. Sistemos programinė įranga turi būti instaliuojama tarnybinėje stotyje. Naudotojo kompiuteryje (darbo vietoje) neturi būti instaliuojami jokie Sistemos komponentai.	Reik_66

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
8. Sistemoje tvarkomų duomenų įrašų skaičius neturi būti ribojamas, išskyrus tuos apribojimus, kurie atsiranda dėl naudojamos virtualios infrastruktūros ir sisteminės programinės įrangos parametrų.	Reik_67
9. Sistemoje turi būti priemonės, užtikrinančios vieningą duomenų suvedimą (angl. Single Data Entry), t.y., suvedus tam tikrą duomenų reikšmę, pavyzdžiui, adresą, tam pačiam IS objektui dubliuojančių reikšmių suvedimas nebūtų galimas, kt.	Reik_68
10. Bendrų registrų (klasifikatorių) duomenys Sistemoje turi būti įvedami vieną kartą, t.y., negali būti dubliuojami nei vieno registro duomenys.	Reik_69
11. Jei Sistemoje yra įkoduotų (angl. Hard Coded) duomenų, Diegėjas Užsakovui turi pateikti visus įkoduotų duomenų aprašymus, jog esant poreikiui, įkoduotus duomenis galėtų keisti ir kitas diegėjas ir / ar Užsakovas.	Reik_70
12. Sistemos aplinkos (pvz.: demonstracinė, vystymo, testavimo, struktavimo ir darbinė aplinkos) turi būti atskiros viena nuo kitos.	Reik_71
13. ESPBI IS architektūriniai komponentai turi būti stabilūs ir plačiai naudojami praktikoje. Diegėjas negali siūlyti naudoti programinių komponentų versijų, kurios yra testavimo stadijoje, pažymėti „beta“ ir kitais tai pažyminčiais būdais.	Reik_72
14. Jeigu Diegėjas siūlo naudoti atviro kodo komponentus, jie turi būti ne kartą pritaikyti veikiančiose sistemose, turėti aktyvią bendruomenę, būti sukurti laikantis standartų ir turėti aktyvų vystymą bei priežiūrą, diegėjas privalo užtikrinti tokių komponentų palaikymą sutartu laikotarpiu.	Reik_73
15. Visi ESPBI IS funkciniai komponentai turi korektiškai saugoti, apdoroti ir atvaizduoti informaciją lietuvių kalba su specifiniais lietuvių kalbos rašmenimis ir taisyklėmis.	Reik_74
16. Projekto metu sukurtos programinės įrangos išeities tekstai Perkančiajai organizacijai turi būti perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma nurodant standartinės kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą, o kuriamas kodas turi būti saugomas RC Git repositoryje.	Reik_75
17. Projekto metu sukurtos / modernizuotos programinės įrangos išeities tekstai turi būti su išsamiais komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas įskaitant, tačiau neapsiribojant praktika, kai pagal pavadinimą galima suprasti programinio kodo elemento paskirtį ir praktiką, kai kodo formatavimas leidžia suprasti kodo struktūrą. Gera praktika yra rašyti kodą, kuris nereikalauja detalių komentarų. Jeigu ESPBI nėra programavimo notacijų vadovo, tai siūlytina jį sukurti. Visiems su ESPBI core susijusiems produktams. Naudojant tarptautinius standartus, pvz. HL7 būtų pažangu naudoti objektų, kintamųjų ir kt. Pavadinimus anglų kalba. Tai leistų taip pat pritraukti tarptautinius ekspertus.	Reik_76

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
18. Pagrindiniam tvarkytojui turi būti perduoti pilni, korektiški išeities tekstai, iš kurių naudojant standartines ir viešai prieinamas priemones, būtų kompiliuojama parengta naudojimui programinė įranga, atliekanti jai specifikuotas funkcijas.	Reik_77
19. ESPBI IS programų kompiliavimas, konfigūravimas ir diegimas turi būti atliekamas iš programinio kodo saugyklų, esančių Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje.	Reik_78
20. ESPBI IS programų kompiliavimas, konfigūravimas ir diegimas turi būti atliekamas naudojant automatizuotas nuolatinės integracijos (angl. Continuous integration) priemones. Šias priemones diegėjas turi įdiegti Pagrindinio tvarkytojo infrastruktūroje.	Reik_79
21. ESPBI IS programų kompiliavimas, konfigūravimas ir diegimas ESPBI IS aplinkose (testavimo arba gamybinėje) turi būti atliekamas tik gavus Perkančiosios organizacijos leidimą.	Reik_80
22. Garantinio aptarnavimo metu, teikėjui atlikus ESPBI IS programinės įrangos pakeitimus, išeities tekstai turi būti atnaujinami ir patikiami Pagrindiniam tvarkytojui pagal šioje dalyje nustatytas sąlygas.	Reik_81
- Diegėjas ESPBI IS diegimą turi atlikti taip, kad įgyvendinant šioje techninėje specifikacijoje apibrėžtus reikalavimus, ESPBI IS tenkintų šių teisės aktų ir standartų techninius reikalavimus informacijos saugos srityje: - Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 „Dėl Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo, saugos dokumentų turinio gairių aprašo ir Valstybės informacinių sistemų, registrų ir kitų informacinių sistemų klasifikavimo ir elektroninės informacijos svarbos nustatymo gairių aprašo patvirtinimo“; - Techninių valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. V-941 „Dėl Techninių valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo ir Informacinių technologijų saugos atitikties vertinimo metodikos patvirtinimo“. - Diegėjas turi užtikrinti, kad teikiamos Paslaugos atitinka Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“, nurodytus reikalavimus. Teikiant Paslaugas turi būti vadovaujamas saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. <i>Secure Coding</i>) praktika ir metodais (<i>The Open Web Application Security Project (OWASP) Secure Coding Practices</i>, programinės įrangos saugos užtikrinimo standartu (angl.	Reik_82

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
<i>Application Security Verification Standard</i>) ar lygiavertčius), o atliekant patikrinimus (testavimus) turi būti remiamasi <i>Open Web Application Security Project (OWASP) Testing Guide v4</i>, <i>Penetration Testing Execution Standard (PTES)</i>, <i>Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM)</i>, <i>Information Systems Security Assessment Framework (ISSAF)</i>, <i>NIST SP 800-30</i> ar lygiavertėmis saugumo patikrinimo metodikomis, siekiant užtikrinti, kad Paslaugų rezultatai neturėtų saugumo spragų. Lietuvos standartą LST ISO/IEC 27001:2017 (Informacinės technologijos. Saugumo metodai. Informacijos saugumo valdymo sistemos. Reikalavimai), kiek tai taikytina ESPBI IS; • Lietuvos standartą LST ISO/IEC 27002:2017 (Informacinės technologijos. Saugumo metodai. Informacijos saugumo kontrolės priemonių praktikos nuostatai), kiek tai taikytina ESPBI IS; • Esant reikalavimų nesuderinamumui, prioritetas teikiamas labiausiai ribojančiam reikalavimui.	
23. Naujai sukuriamas ir modifikuojamas ESPBI IS išeities kodas turi būti padengtas ne mažiau kaip 60% automatiniais testais.	Reik_83
24. Diegėjas turės parengti ir su Perkančiąja organizacija suderinti ESPBI IS infrastruktūros reikalavimų techninę specifikaciją.	Reik_84
25. ESPBI IS infrastruktūros reikalavimų specifikacijoje turi būti pateikiami detalūs reikalavimai techninei ir sisteminei programinei įrangai, kuri bus reikalinga užtikrinant tinkamą Diegėjo siūlomo sprendimo funkcionavimą. Mažiausiai turi būti pateikiama: • Reikalavimai techninei įrangai; • Reikalavimai sisteminei programinei įrangai; • Papildomos techninės ir sisteminės programinės įrangos suderinamumo su esama Perkančiosios organizacijos infrastruktūra analizė ir reikalavimai.	Reik_85
26. Tiekėjo siūlomos paslaugos neturi kelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Tiekėjas, teikdamas ir pasirašydamas pasiūlymą, patvirtina, kad jo siūlomos paslaugos nekelia grėsmės nacionaliniam saugumui. Perkančioji organizacija Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatyme nustatyta tvarka kreipsis į Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos koordinavimo komisiją (toliau – Komisija) dėl ketinamo sudaryti sandorio atitikties nacionalinio saugumo interesams patikros ir tuo atveju, jeigu Komisija pareikalaus pateikti papildomus dokumentus tiekėjas, tiekėjų grupės partneriai, ir jų pasitelkiami subtiekJėjai privalės juos pateikti.	Reik_86
27. Tiekėjas, tiekėjų grupės partneriai, ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi ir jų pasitelkiami subtiekJėjai neturi turėti interesų, galinčių kelti grėsmę nacionaliniam saugumui. Perkančioji organizacija, Lietuvos Respublikos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatyme nustatyta tvarka, kreipsis į Komisiją dėl ketinamo sudaryti sandorio atitikties nacionalinio saugumo interesams patikros ir tuo atveju, jeigu Komisija pareikalaus pateikti papildomus dokumentus tiekėjas, tiekėjų grupės	Reik_87

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
partneriai, ir jų pasitelkiami subtiekiejai privalės juos pateikti.	

7.1.1. Reikalavimai ESPBI IS integracinėms sąsajoms (API)

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami reikalavimai ESPBI IS integracinėms sąsajoms (API).

11 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS integracinių sąsajų realizavimui (API).

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS duomenų mainų priemonės turi būti pagrįstos šiais standartais: JSON, XML, HTTP(S), RESTful, SOAP, WSDL.	Reik_88
2. Sistemoje turi būti realizuotos šio dokumento reikalavimuose pateiktos preliminarios integracinės sąsajos. Integracinės sąsajos įgyvendinamos gavus Užsakymą. Detalios integracinės sąsajos turės būti suderintos Projekto metu.	Reik_89
3. Sistemos integracinės sąsajos turi būti realizuotos naudojant aplikacijų programavimo sąsaja (angl. application programming interface, API).	Reik_90
4. Diegėjas turi parengti ir suderinti integracinės sąsajos techninę specifikaciją, t.y., parengti projekcinę integracinės sąsajos dokumentaciją, kurios pagrindu kita šalis turės atlikti reikalingus informacinės sistemos vystymo darbus, susijusius su reikiama integracine sąsaja.	Reik_91

7.2. Bendrieji ESPBI IS saugos ir audito reikalavimai

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami bendrieji ESPBI IS saugos ir audito reikalavimai

12 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS saugai ir auditui.

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS turi būti kuriama laikantis OWASP saugaus programavimo reikalavimų.	Reik_92
2. Kiekvienas ESPBI IS naudotojas turi būti unikalčiai identifikuojamas ESPBI IS.	Reik_93
3. ESPBI IS informacijos prieigos taisyklės turi atitikti pagrindinius BDAR principus: asmuo turi galėti gauti sąrašą naudotojų, kurie turėjo prieigą prie jų sveikatos duomenų, kiekviena prieiga privalo būti žurnalizuojama ir saugoma. Taip pat asmuo privalo galėti suteikti arba atimti prieigą prie savo sveikatos duomenų.	Reik_94
4. ESPBI IS, pateikdama užklausų rezultatus naudotojui, turi rodyti tik tuos įrašus, kuriuos ESPBI IS naudotojas turi teisę peržiūrėti (galutinis teisių sąrašas turės būti suderintas su Pagrindiniu tvarkytoju Projekto analizės ir projektavimo metu).	Reik_95
5. ESPBI IS turi palaikyti ir jei reikia, naudoti standartų sąvade nurodytus informacijos saugos ir kriptografijos standartus atitinkančias programines priemones:	Reik_96
6. 10.1. Sistemoje naudotojų, taip pat Sistemos architektūros modelio lygių, komunikacijos turi vykti tik per šifruotus duomenų perdavimo protokolus	

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
(pavyzdžiui, SSL kriptografinis protokolas v.3.0 (angl. Secure Sockets Layer)). Sistema turi šifruoti bet kokių duomenų perdavimą išoriniame tinkle, jei toks vykdomas. 7. 10.2. Turi būti palaikomas X.509 arba naujesnis standartas naudojant skaitmeninius sertifikatus sąveikose. 8. 10.3. Šifravimo standartas AES (angl. Advanced Encryption Standard) arba lygiavertis ar naujesnis.	
9. ESPBI IS ir visose posistemėse atliekamos funkcijos turi būti žurnalizuojamos ir perduodamos į audito posistemę. Sekamiems įvykiams kiekviename funkcionalume turi būti sukurti API.	Reik_97
10. ESPBI IS Audito posistemėje turi būti įgyvendintas saugos informacijos ir įvykių valdymo sprendimas (angl. Security Information and Event Management), skirtas žurnalinių įrašų centralizuotam rinkimui, kaupimui, auditavimui. Saugos informacijos ir įvykių valdymo sprendimas turi: 10.1. Užtikrinti galimybę registruoti žurnalinius įrašus (angl. log records) iš visos ESPBI IS programinės įrangos; 10.2. Apsaugoti žurnalinius įrašus nuo nesankcionuoto ar netyčinio pakeitimo.	Reik_98
11. Audito posistemėje turi būti galimybė saugoti duomenis apie veiksmus, atliekamus su sistemos įrašais ir elektronine informacija (įrašų / dokumentų kategorijomis, įrašais / dokumentais, rinkiniais), šių veiksmų atlikimo laiką ir veiksmą atlikusį Sistemos naudotoją.	Reik_99
12. Turi būti galimybė automatiškai įarchyvuoti Audito posistemėje saugomus duomenis. Neturi būti suteikiama galimybė keisti Audito archyvo duomenis bei atlikti paiešką archyvuose.	Reik_100
13. ESPBI IS Audito posistemėje turi būti galimybė saugoti informaciją apie (įskaitant, tačiau neapsiribojant): 13.1. įrašo sukūrimo datą ir laiką; 13.2. pasikeitimą metaduomenyse (duomenų peržiūros faktas); 13.3. pasikeitimų metaduomenyse datą ir laiką; 13.4. naudotojų teisių pasikeitimų ataskaitas; 13.5. ESI duomenų perdavimo per integracines sąsajas; 13.6. įrašų ar kategorijų trynimus; 13.7. bandymus peržiūrėti įrašus, kurių skaitymui vartotojas neturi teisių.	Reik_101
14. ESPBI IS sistemos centralizuotoje žurnalų saugykloje turi būti kaupiama ir ne mažiau kaip 2 mėnesius saugoma audito informacija apie operacijas su duomenimis (angl. logs), įskaitant duomenų eksporto veiksmus. Turi būti saugoma informacija apie veiksmus su duomenimis, naudotojus, kurie atliko veiksmus su duomenimis, datas, laiko įrašus. Diegėjas Projekto metu turės suderinti, kokių duomenų audito informacija turi būti kaupiama.	Reik_102
15. Kiekviena posistemė turi perduoti audito informaciją apie operacijas su duomenimis (angl. logs) į centralizuotą ESPBI IS žurnalų saugyklą, įskaitant	Reik_103

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
duomenų eksporto veiksmus. Turi būti saugoma informacija apie veiksmus su duomenimis, naudotojus, kurie atliko veiksmus su duomenimis, datas, laiko įrašus. Diegėjas Projekto metu turės suderinti, kokių duomenų audito informacija turi būti kaupiama ir kaip perduodama.	
16. Sistema turi registruoti ir saugoti visą informaciją apie veiksmus su naudotojais: - Kokie nauji naudotojai sukurti, kas sukūrė; - Kokiam naudotojui, kada ir kokios teisės buvo suteiktos / atimtos, koks administratorius / naudotojas tai atliko; - Kokie naudotojai buvo ištrinti (atimtos teisės); - Kokie naudotojai buvo užblokuoti.	Reik_104
17. Sistemos administratorius turi galėti lengvai peržiūrėti konkrečių audito įrašų informaciją (tiek ekraninėje formoje, tiek ataskaitoje). Sistemos diegimo metu Diegėjas turės suderinti, kokia informacija turės būti pateikiama.	Reik_105
18. Kiekvienas Sistemos komponentas turi turėti atskirą žurnalizavimo konfigūraciją, pavyzdžiui, gali būti numatyti įspėjimai ir klaidos (visos klaidos, iškilusios Sistemoje dėl jos veiklos ar integracijos su kitais sistemos komponentais ir sistemomis) ir debug (detalus veiksmų žurnalas) žurnalizavimo lygiai. Žurnalizavimo lygiai turės būti suderinti Projekto metu.	Reik_106
19. Sistema turi turėti funkcionalumą administratoriams keisti žurnalizavimo lygį nestabdant ar kaip kitaip neįtakojant nepertaukiamo Sistemos veikimo.	Reik_107
20. Sistema turi turėti funkcionalumą audito informaciją (angl. logs) automatiškai perduoti į Bendrovės informacijos saugumo įvykių valdymo sistemą (angl. SIEM - Security Information and Events Management).	Reik_108
21. Diegėjas įsipareigoja pateikti Sistemą, kurioje nėra jokių paslėptų, saugumą silpninančių funkcijų, įskaitant: kenksmingos programinės įrangos, virusų, „kirminų“, „laiko minų“, neautorizuotų prieigų ar funkcijų (Trojans, backdoors, easter eggs).	Reik_109
22. Integracinių sąsajų pranešimai turi būti šifruojami SHA256.	Reik_110

7.3. ESPBI IS greitaveikos reikalavimai

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami reikalavimai ESPBI IS greitaveikai.

13 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS greitaveikai.

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
1. Sistemos greitaveikos reikalavimai naudotojo darbui: - Sistemos greitaveika turi būti ne mažesnė nei: – Duomenų išsaugojimo operacija po keitimo turi trukti ne ilgiau nei 1 sekundę;	Reik_111

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
- ESPBI IS duomenų mainuose dalyvaujančių žiniatinklio paslaugų atsakymai turi būti pateikiami per ne ilgiau nei 2 sekundes; – Sąrašo reikšmių pateikimas (konkretaus klasifikatoriaus reikšmių) turi trukti ne ilgiau nei 1 sekundę. • Duomenų paieška sistemoje, baigtinio paieškos rezultato atvaizdavimas - iki 5 (penkių) sekundžių, išskyrus kompleksinėms, sudėtingoms užklausoms; • Duomenų importas ir priskyrimas – Sistema turi apdoroti ne mažiau kaip 200 importuojamos rinkmenos eilučių per 1 sekundę (visi tarpiniai duomenų apdorojimai, duomenų rašymai į tarpines lenteles ir pan. turi būti atliekami per tą patį laiką); • Automatinės (paketinės, foninės) užduotys (masiniam duomenų apdorojimui) – Sistema turi apdoroti ne mažiau 100 objektų per 1 sekundę (visi tarpiniai duomenų apdorojimai, veiksmai su duomenimis, duomenų rašymai į tarpines lenteles ir pan. turi būti atliekami per tą patį laiką). Projekto metu su Užsakovu gali būti suderintos funkcijos, kurios nėra taikomos šiame reikalavime numatytos trukmės ir gali būti suderinti konkretūs sudėtingi atvejai (pavyzdžiui, kurių metu atliekamas informacijos agregavimas), kuriems taikomos kitos greitaveikos trukmės. Šie išimtiniai atvejai gali būti taikomi tik gavus Užsakovo patvirtinimą. Greitaveikos reikalavimai neapima Užsakovo infrastruktūros interneto ryšio.	
1.1. Sistema turi gebėti priimti, apdoroti ir išsaugoti 250 000 FHIR dokumentų per 1 val.	Reik_112
2. Automatinės (foninės, paketinės, ataskaitų) užduotys neturi daryti įtakos Sistemos naudotojų darbui.	Reik_113
3. Sistema turi veikti pagal greitaveikos reikalavimus kai vienu metu su ESPBI IS lygiagrečiai veiksmus inicijuojant ne mažiau kaip 20000 ESPBI IS naudotojų, kurie dirbtų tiek eSveikatos portale (Pacientai, Sveikatos priežiūros specialistai), tiek dirbantys savo SPI IS ir per integracinę terpę inicijuojantys veiksmus ESPBI IS, iš jų posistemė MedVas turi palaikyti ne mažiau kaip 2.000 medicininių vaizdų siuntimo konkurentinių sesijų.	Reik_114
4. FHIR dokumentai (lentelė: FHIR_DOCUMENT_VERSION) turi būti kuriami optimizuoti, paliekant tik reikalingus duomenis, kurių reiks suformuojant duomenų išrašą PDF formatu.	Reik_115
5. Sukuriant FHIR dokumentus (lentelė: FHIR_DOCUMENT_VERSION) PDF turinio įrašai duomenų bazėje nėra kuriami. Jei reikia duomenų išrašo apie dokumentą, PDF dokumentas suformuojamas realiu laiku iš FHIR dokumento	Reik_116
6. Siekiant sumažinti duomenų bazės apimtį, seniau sukurti dokumentų įrašai su PDF turiniu perkeliama į atskirą saugyklą (failinę sistemą ar lygiavertį sprendimą).	Reik_117
7. Sveikatos įrašai pasirašomi arba specialisto parašu arba įstaigos spaudu.	Reik_118
8. Pasirašant sveikatos įrašą, elektroniniu parašu/spaudu pasirašomas sveikatos įrašas (FHIR dokumentas: FHIR_DOCUMENT_VERSION).	Reik_119

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
9. Sveikatos įrašo pagrindu formuojamas išrašas PDF formatu pasirašomas RC spaudu	Reik_120
10. Pateikiant FHIR dokumentus turėtų pakakti nurodyti resurso (pvz. Patient) ID, be versijos ID. FHIR serveris tokiu atveju pridėtų aktualią versijos ID.	Reik_121
11. Didelės apimties duomenų pateikimas per FHIR turi būti apribotas. Tuo tikslu FHIR užklauskos gali būti: blokuojamos, asinchroniškai apdorojamos, nukreipiamos vykdyti į atskirą, tik duomenų skaitymui pritaikytą FHIR serverį.	Reik_122
12. FHIR serverio užklauskas praplėsti leidžiant naudoti kartu datos nuo ir datos iki filtro sąlygas.	Reik_123
13. FHIR serverio nefunkciniai reikalavimai: - užklauskų blokavimai pagal tam tikrus naudojamų parametrų reikšmes ir kombinacijas - užklauskų skaičiaus apribojimas laike pagal IP adresą, įstaigą, specialistą. - galimas asinchroninis duomenų surinkimo užklauskų vykdymo būdas	Reik_124

7.4. ESPBI IS prieinamumo, patikimumo bei plečiamumo reikalavimai

ESPBI IS prieinamumo ir patikimumo reikalavimai pateikiami lentelėje.

14 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS prieinamumui ir patikimumui.

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
14. Sistemos vidinė architektūra turi būti pritaikyta palaikyti Sistemos prieinamumą visus metus: - ne mažiau kaip 99 proc. dienos metu nuo 8 iki 20 val. - ne mažiau kaip 96 proc. ne dienos metu nuo 20 iki 8 val. Sistemos infrastruktūros neveikimas ir planiniai darbai, kurių metu Sistema nedirba, nėra traukiami į prieinamumo procentą.	Reik_125
15. Sistemos prieinamumas (procentais) per 1 mėn. yra matuojamas Užsakovo, atsižvelgiant į visus užfiksuotus incidentus kiekvieno mėnesio pabaigoje pagal aukščiau pateiktą formulę ir yra pateikiamas Diegėjui ne vėliau kaip iki einamojo mėnesio 5 dienos už praėjusį mėnesį.	Reik_126
16. Diegėjo siūlomos Sistemos techninės infrastruktūros architektūros modelyje turi būti galimybė naudoti balanso / apkrovos paskirstymą tarp serverių mechanizmą.	Reik_127
17. Duomenų rezervinio kopijavimo procedūrų metu turi būti tenkinami Sistemos greitaveikai keliama reikalavimai.	Reik_128
18. Rengiant Sistemos rezervinę kopiją arba archyvą, neturi būti prarastos Sistemoje vykdomos transakcijos ir apdorojami duomenys, t.y., prieš rezervinės kopijos arba archyvo parengimą, turi būti užbaigiamos visos vykdomos transakcijos ir išsaugojami įvesti duomenys.	Reik_129

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
19. Sistema turi būti pritaikyta palaikyti tinkamą fizinį tarnybinių stočių dubliavimą, įrangos klasterizaciją ir saugojimą bent dvejose tarnybinių stočių saugyklose.	Reik_130
20. Turi būti galima dirbti su Sistema, kol vykdomi kiti darbai, pavyzdžiui, atliekamų paketinių užduočių veiksmų, registravimai, naudotojo veiksmų, išskyrus Sistemos administratoriaus veiksmus, neturi blokuoti kito naudotojo veiksmų ir neturi daryti įtakos Sistemos greitaveikai ir pan.	Reik_131
21. Sistemos ir jos sprendimo įgyvendinimo architektūra turi palaikyti techninių pajėgumų plėtimą, prijungiant papildomą techninę įrangą.	Reik_132
22. Sistema turi būti suprojektuota ir realizuota taip, kad būtų lanksti modifikuojant – realizavus funkcionalumo pakeitimus vienoje ar keliose funkcinėse srityse, pakeitimai neturi būti visos Sistemos perkūrimo priežastimi.	Reik_133
23. Sistema turi būti realizuota taip, kad pereinant prie aukštesnės Sistemos versijos (keičiant / papildant Sistemos funkcionalumą) ir / arba keičiant duomenų bazę nereikėtų atlikti papildomų darbų (išskyrus tuos, kuriuos standartiškai rekomenduoja Sistemos gamintojas pereinant iš vienos Sistemos versijos į kitą).	Reik_134
24. Sistemos programinė įranga neturi būti ribojantis veiksnys didinant Sistemos našumą, t.y., Sistemos našumui padidinti užtenka pridėti reikalingos aparatinės įrangos, tuo pačiu nekeičiant Sistemos programinės įrangos išeities tekstų.	Reik_135
25. Sistemos techninės ir / arba programinės įrangos modifikavimas, tobulinimas ir klaidų taisymas negali turėti įtakos anksčiau įvestų duomenų vientisumui.	Reik_136

7.5. Reikalavimai ESPBI IS klasifikatorių tvarkymo priemonėms

Toliau esančioje lentelėje yra pateikti reikalavimai ESPBI IS klasifikatorių tvarkymo priemonėms.

15 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS klasifikatorių tvarkymo priemonėms.

Reikalavimai	Reikalavimo Nr.
1. Turi būti įgyvendintos ESPBI IS klasifikatorių tvarkymo priemonės (webservisai), kurios leistų užtikrinti centralizuotą ESPBI IS klasifikatorių peržiūrą, jų modifikavimą ir kūrimą. Šiomis priemonėmis tvarkomi klasifikatoriai turi būti pasiekiami iš visų ESPBI IS funkcinų komponentų.	Reik_137
2. ESPBI IS klasifikatorių tvarkymo priemonės turi leisti tvarkyti kelių lygių (hierarchinius) klasifikatorius.	Reik_138
3. Turi būti užtikrinta galimybė riboti prieigą prie ESPBI IS klasifikatorių redagavimo, pagal naudotojų teises.	Reik_139

7.6. Kiti ESPBI IS nefunkciniai reikalavimai

Kiti Išplėtos ESPBI IS nefunkciniai reikalavimai pateikiami lentelėje.

16 lentelė. Kiti Išplėstos ESPBI IS nefunkciniai reikalavimai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. Visi ESPBI IS funkciniai komponentai privalo palaikyti Unicode (UTF – 8) standartą.	Reik_140
2. Visi ESPBI IS funkcionalumai turi veikti šiuo metu Perkančiosios organizacijos eksploatuojamoje techninėje įrangoje. Diegėjas kartu su pasiūlymu turės pateikti rekomenduojamos papildomos techninės įrangos specifikaciją, kuri turės būti detalizuota Projekto analizės etapo metu.	Reik_141
3. ESPBI IS turi vykdyti loginį duomenų tikrinimą duomenų laukų lygiu (pvz., asmens varde neturi būti skaičių) ir duomenų laukų grupių lygiu (pvz., paieškos pradžios data turi būti ankstesnė už paieškos pabaigos datą). Prieš išsaugant įvestus duomenis, turi būti atliktas išsamus loginis jų patikrinimas (pvz., patikrinimas, ar visuose būtinuose duomenų laukuose įvesti duomenys).	Reik_142
4. Jei loginio duomenų tikrinimo metu nustatoma klaida, ESPBI IS turi įspėti E. sveikatos paslaugų gavėją ar ESPBI IS naudotoją klaidos pranešimu, kuriame kiek įmanoma tiksliau nurodoma, kokia ir kurioje vietoje vyko klaida (pvz., turi būti rodomi laukų pavadinimai ir klaidos tipas, jos aprašymas).	Reik_143
5. Išsaugant duomenų objektą, ESPBI IS turi automatiškai išsaugoti papildomus sisteminius/meta duomenis (pvz., įrašo sukūrimo datą, sukūrusio naudotojo identifikatorių ir pan.).	Reik_144
6. Visi kuriami ar diegiami ESPBI IS komponentai turi turėti dokumentuotas programines sąsajas (angl. <i>Application programming interface</i>) šių komponentų integravimui su kitais ESPBI IS komponentais.	Reik_145

7.7. Techninių standartų sąvadas

Skyriuje pateikiami techniniai standartai, kuriais Diegėjas turės vadovautis sukuriant ir įdiegiant ESPBI IS.

Toliau pateiktoje lentelėje yra pateikiami E. sveikatos srityje taikomi standartai, kuriais turės vadovautis Diegėjas ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo paslaugų teikimo metu.

17 lentelė. E. sveikatos srityje taikomi standartai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS ESI posistemė turi būti įgyvendinta vadovaujantis ISO/HL7 DIS 10781 „Elektroninės sveikatos istorijos informacinės sistemos funkcinis modelis, antrasis leidimas“ (angl. <i>Electronic Health Record-System Functional Model, Release 2.0</i>) ar naujesniu lygiaverčiu standartu.	Reik_146
2. ESPBI IS taikymo lygmens (angl. <i>application layer</i>) protokolai ir sąveikos su kitomis sveikatinimo sektoriaus IS ir registrais turi būti įgyvendinti ir adaptuoti sveikatos priežiūros sričiai naudojantis HL7 FHIR (angl. <i>Health Level-7 Fast Healthcare Interoperability Resources</i>).	Reik_147
Pastaba: HL7 FHIR standartas apima koncepcijos, dokumentų, aplikacijų ir pranešimų reikalavimus.	

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
3. ESPBI IS medicininių dokumentų, skirtų informacijos mainams, koduotė, struktūra ir semantika turi būti įgyvendinta vadovaujantis HL7 FHIR (angl. <i>HL7 Fast Healthcare Interoperability Resources</i>)) XML formatu paremtu standartu.	Reik_148
4. Sveikatos priežiūros specialistams nurodant diagnozes, ESPBI IS sprendimas turi naudoti TLK-10 - sisteminį ligų sąrašą.	Reik_149
5. Sveikatos priežiūros specialistams nurodant ligas, sužalojimus, būkles ir procedūras, ESPBI IS sprendimas turi naudoti ACHI – Australijos medicininių intervencijų klasifikaciją.	Reik_150

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiamas standartas, kuriuo turės vadovautis Diegėjas ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo analizės ir projektavimo etapuose.

18 lentelė. Analizės ir projektavimo standartai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. Diegėjo rengiamuose ESPBI IS analizės ir projektavimo dokumentuose, veiklos procesų schemų, modelių, duomenų bazių schemų, programinių komponentų sąsajų schemų ir kitų esybių sąsajų schemų projektavimui turi būti naudojama ne žemesnė kaip 2.0 UML standarto (angl. <i>Unified Modeling Language</i>) versija.	Reik_151

Toliau pateiktoje lentelėje yra įvardinami ESPBI IS informacijos saugai užtikrinti taikytini standartai.

19 lentelė. Taikytini ESPBI IS informacijos saugos standartai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. Siekiant užtikrinti internetu perduodamos informacijos saugą, turi būti naudojamas TLS kriptografinis protokolas (ne žemesnės nei 1.1 versijos) šiuose komunikacijos scenarijuose: sistema – naudotojas ir pagal poreikį sistema – sistema.	Reik_152
2. Turi būti palaikomas X.509 arba naujesnis standartas naudojant skaitmeninius sertifikatus sąveikose: sistema – sistema ir sistema – naudotojas.	Reik_153
3. Šifravimo standartas AES (angl. <i>Advanced Encryption Standard</i>) arba lygiavertis ar naujesnis.	Reik_154

8. Bendrieji reikalavimai siūlomo sprendimo ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo įgyvendinimo licencijavimui

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami bendrieji reikalavimai siūlomo ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo įgyvendinimo sprendimo licencijavimui. Šie reikalavimai taikomi visai Diegėjo siūlomai licencinei programinei įrangai.

Pastaba: DBVS licencijų pirkimas nėra įtrauktas į šio Projekto apimtį.

20 lentelė. Reikalavimai siūlomo sprendimo ESPBI IS sukūrimo ir įdiegimo įgyvendinimo licencijavimui.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. ESPBI IS taikomosios ir sisteminės programinės įrangos licencijos turi būti nuolatinio galiojimo ir įsigijamos (angl. <i>Perpetual</i>) bei pateikiamos ne nuomos ar panašiu teisiniu pagrindu ar su kitokiu jų galiojimo apribojimu laike: ESPBI IS taikomosios ir sisteminės programinės įrangos licencijų galiojimas privalo būti nuolatinis ir be pabaigos, nepriklausomai nuo to, ar bus įsigijamos programinės įrangos techninio aptarnavimo paslaugos, ar ne. Diegėjas turi Perkančiajai organizacijai perleisti visas turtines teises į visus Sukūrimo ir įdiegimo paslaugų teikimo metu naujai sukurtus arba modernizuotus programinius sprendimus.	Reik_155
2. Viešai pasiekiamų ESPBI IS sričių arba E. sveikatos paslaugų gavėjų ar teikėjų (sveikatinimo specialistų, sveikatinimo įstaigų ir kitų dalyvaujančių institucijų darbuotojų ar jų informacinių sistemų ir registru) pasiekiamų ESPBI IS sričių ir funkcinį komponentų veikimą užtikrinančios programinės įrangos licencijos negali būti ribojamos naudotojų skaičiumi. Šios programinės įrangos licencijos turi būti teikiamos per techninės įrangos parametrus (pvz., procesorių skaičių), vadovaujantis Diegėjo siūlomu techninės architektūros modeliu ir Diegėjo parengta infrastruktūros išteklių specifikacija.	Reik_156
3. ESPBI IS pagrindinio tvarkytojo darbuotojų pasiekiamų sričių veikimą užtikrinančios programinės įrangos licencijos gali būti ribojamos ne pagal techninės įrangos išteklius, bet pagal naudotojų skaičių. Jeigu siūloma programinės įrangos licencija ribojama pagal naudotojų skaičių, ji turi būti pateikiama mažiausiai 40-iai vardinių naudotojų arba 20 nevardinių (konkurentinių) naudotojų ir papildomai nereikalauti licencijuoti techninės įrangos išteklių (pvz., pagrindinių procesorių skaičiaus).	Reik_157
4. ESPBI IS taikomosios ir sisteminės programinės įrangos licencijose neturi būti jokių licencinių apribojimų tokios programinės įrangos integracijai ir / ar naudojimui su kitomis ESPBI IS posistemėmis ir / ar jos elementais.	Reik_158
5. ESPBI IS apdorojamos informacijos apimtys neturi būti ribojamos Diegėjo suteiktomis licencijomis, programinėmis priemonėmis ar kitomis jo suteiktomis priemonėmis.	Reik_159
6. Diegėjas turi pasiūlyti tokią licencijų apimtį, kuri tenkina visus Užsakovo keliamus funkcinius, nefunkcinius ir kitus reikalavimus. Jei Projekto eigoje paaiškės, kad tam tikriems reikalavimams įgyvendinti yra reikalinga didesnė licencijų apimtis, Diegėjas turės pateikti visas trūkstamas reikalingas licencijas savo sąskaita.	Reik_160
7. Programinės įrangos atnaujinimai turi būti ištestuoti ir įvertinti prieš juos diegiant į darbo aplinką atitinkamomis veiklos sąlygomis.	Reik_161

8. Sistemos veikimo užtikrinimui reikalingi papildomi sprendimai ir trečiųjų šalių licencijos, pavyzdžiui, interaktyvaus žemėlapių šaltinio prieigos licencija, kaštai ir naudojimo teisė, yra Diegėjo atsakomybė.	Reik_162
---	-----------------

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

9. Reikalavimai ESPBI IS bandomajai eksploatacijai

Toliau esančioje lentelėje yra pateikiami reikalavimai ESPBI IS bandomajai eksploatacijai.

21 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS bandomajai eksploatacijai.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. Esant galimybei, kiekviena bandymų stadija turi būti vykdoma dviem žingsniais: 1.1. Pirmas žingsnis – ESPBI IS funkcija ar funkcijų grupė išbandoma su atrinkta ESPBI IS naudotojų grupe testinėje aplinkoje; 1.2. Antras žingsnis – sėkmingai įvykdžius pirmąjį žingsnį, ESPBI IS funkcija ar funkcijų grupė perduodama gamybinei eksploatacijai ir tampa prieinama visiems atitinkamas teises turintiems ESPBI IS naudotojams. Esant poreikiui turi būti atliekamas duomenų transformavimas ir migravimas.	Reik_163
2. Bandomosios eksploatacijos stadija laikoma baigta tik tuomet kai išbandomos ir patikrinamas visų ESPBI IS funkcijų, sukurtų toje iteracijoje, teisingas veikimas ir ištaisomos visos kritinės klaidos bei netikslumai.	Reik_164
3. Esant poreikiui, bandomosios eksploatacijos metu turi būti užtikrinamas stadijomis vykdomas duomenų migravimas ir transformavimas visoms ESPBI IS funkcijoms taip užtikrinant duomenų struktūrą suderinamumą su ESPBI IS funkcionalumu.	Reik_165
4. Bandomosios eksploatacijos minimali trukmė – 1 mėnuo. Diegėjas gali siūlyti ilgesnį terminą, atsižvelgdamas į jo taikomą projektų vykdymo metodologiją, bet neviršijant bendro ESPBI IS sukūrimo ir diegimo projekto įgyvendinimui skirto termino. Bandomoji eksploatacija gali būti pradėta tik su sąlyga, kad yra sėkmingai baigtas priėmimo testavimas.	Reik_166
5. Diegėjas, prieš pradedant bandomosios eksploatacijos etapą, turi parengti bandomosios eksploatacijos vykdymo planą, kuriame mažiausiai turi būti pateikiama: 5.1. Bandomosios eksploatacijos vykdymo tvarka ir stadijų grafikas; 5.2. Klaidų / trūkumų registravimo tvarka ir procedūra; 5.3. Bandomosios eksploatacijos dalyvių atsakomybės.	Reik_167
6. Diegėjas turės parengti bandomosios eksploatacijos rezultatų ataskaitą, kurioje mažiausiai turės būti pateikiama: 6.1. Bandomosios eksploatacijos metu identifikuotos klaidos ir netikslumai; 6.2. Klaidų ištaisymo būseną; 6.3. Atlikti programinės įrangos pakeitimai; 6.4. Rekomendacijos dėl ESPBI IS gamybinės eksploatacijos.	Reik_168

10. Reikalavimai ESPBI IS garantiniam aptarnavimui

ESPBI IS garantinio aptarnavimo objektas yra ESPBI IS branduolio taikomoji programinė įranga, tai yra ESPBI IS modernizuota ir optimizuota duomenų bazė, duomenų mainų platforma bei visa kita ESPBI IS duomenų saugojimui ir duomenų mainų veikimui reikalinga sisteminė ir taikomoji programinė įranga (išskyrus ESPBI IS portalus, NGN, ASPN ir e.receptą).

Toliau esančioje lentelėje pateikiami reikalavimai ESPBI IS branduolio garantinio aptarnavimo etapui.

22 lentelė. Reikalavimai ESPBI IS branduolio garantiniam aptarnavimui.

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
1. Garantinio aptarnavimo periodui turi būti naudojamos RC pagalbos teikimo priemonės, kur Perkančiosios organizacijos atstovai galėtų registruoti klaidas ir pagalbos užklausas.	Reik_169
2. Diegėjas ne mažiau kaip 12 mėnesius nuo visų Projekto darbų perdavimo ir priėmimo aktų pasirašymo dienos (po bandomosios eksploatacijos etapo pabaigos), turi atlikti ESPBI IS branduolio taikomosios ir sisteminės programinės įrangos garantinį aptarnavimą – taisyti visas jos darbo klaidas ir neatitikimus jos techninėje specifikacijoje apibrėžtiems reikalavimams.	Reik_170
3. Visi Diegėjo veiksmai atliekant ESPBI IS branduolio garantinį aptarnavimą turi būti atliekami pagal su Perkančiąja organizacija suderintą tvarką.	Reik_171
4. Garantinis aptarnavimas turi apimti: 4.1. ESPBI IS branduolio programinės įrangos klaidų ar netikslumų taisymą ir atliktų pakeitimų testavimą; 4.2. ESPBI IS branduolio sisteminės programinės įrangos išleidžiamų pataisymų (angl. <i>Patch</i>) stebėseną bei sisteminės programinės įrangos atnaujinimą; 4.3. ESPBI IS branduolio taikomosios ir sisteminės programinės įrangos konfigūracinių nustatymų keitimą ir jos veikimo optimizavimą pagal apkrovos rodiklius bei techninės infrastruktūros pakeitimus; 4.4. ESPBI IS branduolio sisteminių žurnalų analizę siekiant aptikti galimus ESPBI IS veikimo ir saugos incidentus. 4.5. ESPBI IS techninės dokumentacijos tikslinimą pagal atliktus programinės įrangos pakeitimus.	Reik_172
5. Diegėjas turi teikti ESPBI IS tvarkytojo darbuotojams konsultacijas telefonu (“karštąja linija”) ir elektroniniu paštu kaip to reikalaujama I kategorijos IS.	Reik_173
6. Jeigu tiekėjas klaidoms ir incidentams registruoti naudoja savo sistemą, tiekėjo klaidų registravimo sistema turi būti susieta su Perkančiosios organizacijos IT veiklos pagalbos tarnybos valdymo priemonėmis.	Reik_174
7. Reakcijos (atsakymo) laikas nuo gedimo registravimo – ne ilgiau kaip 15 min.	Reik_175
8. Tiekėjas turi užtikrinti klaidų, kurios sutrikdo ESPBI IS veiklą, pašalinimą per 1 val. nuo pranešimo apie gedimą gavimo. Esant rizikai, kad tiekėjas ESPBI IS veiklą trikdančios klaidos per 1 val. pašalinti negali, tiekėjas turi apie tai nedelsiant informuoti Perkančiąją organizaciją ir talkinti pastarajai vykdant	Reik_176

Reikalavimas	Reikalavimo Nr.
veiklos tęstinumo planą.	
9. Gedimų, nesutrikdančių ESPBI IS veiklos, pašalinimo laikas turi neviršyti 4 darbo valandų nuo pranešimo apie gedimą gavimo. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su Užsakovu suderinamas susitarimas dėl gedimo pašalinimo laiko, bei pasiūlomos alternatyvios priemonės, leidžiančios neutralizuoti arba sumažinti gedimo poveikį jo šalinimo metu.	Reik_177
10. Diegėjas turės rengti ir Perkančiajai organizacijai teikti garantinio aptarnavimo periodines ataskaitas, kuriose mažiausiai turės būti pateikiama: 10.1. Per ataskaitinį laikotarpį užregistruotos klaidos, incidentai, gedimai ir jų būseną; 10.2. Per ataskaitinį laikotarpį atlikti pataisymai ir pakeitimai; 10.3. Techninės infrastruktūros stebimi parametrai ir jų kitimo prognozės.	Reik_178

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

11. Numatomi papildomi darbai

Vykdam projektą „E. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų bazės ir duomenų mainų platformos optimizacija“ yra numatomas poreikis lygiagrečiai atlikti kitus papildomus darbus, kurių šiuo metu negalima detalai apibrėžti, todėl jie nėra įtraukti į šios projekto apimtį.

Šiuos planuojamus pakeitimus reikės atlikti ESPBI IS branduolyje, todėl yra planuojama užsakinėti šiuos darbus pas Diegėją, dėl kiekvienos užduoties atlikimo derinant darbų apimtį, darbų kainą atsižvelgiant į sutartą valadinį įkainį bei darbų atlikimo terminus. Visi šie įvertinimai bus daromi tuo metu, kai bus turimi aiškūs realizuojamo funkcionalumo reikalavimai. Specifikuotus reikalavimus Diegėjui pateiks Užsakovas arba bus sutarta, kad reikalavimų analizę kaip papildomą darbą atliks Diegėjas.

Žemiau yra numatomi preliminarūs darbai, kuriuos reikės atlikti.

11.1. Naujų medicininių dokumentų palaikymas ESPBI IS branduolyje

1. Reikės realizuoti šių naujų dokumentų saugojimą ir valdymą ESPBI IS duomenų bazėje, bei jų valdymą (CRUD) per FHIR integracines sąsajas:
 1. Dokumentai, kurie realizuojami ESPBI IS portalų modernizavimo projekto metu:
 - GMP kortelė;
 - Pranešimas apie naujai diagnozuotą lėtinį infekcinį / vėžinį susirgimą ar alergiją;
 - „Savižudybės krizę išgyvenančių asmenų psichosocialinio vertinimo aprašo“ forma (V-856 įsakymas);
 2. Dokumentai, kurių saugojimas turi būti realizuotas pagal NGN ir ASPN projektų pateiktas detalias projektavimo specifikacijas:
 - Forma Nr. 003-1/a „Nėštumo nutraukimo aprašas“ (pastaba: Pildoma kaip formų Nr. 003/a, 096/a, 025-113/a priedas)
 - Forma Nr. 010/a „Gimdomų ir naujagimių registravimo žurnalas“ (dokumentas reikalingas SPI veiklos apskaitai ir gali būti formuojamas automatizuotu būdu iš kitose NGN formose pateiktų duomenų)
 - Forma Nr. 010-1/a „Nėščiosios ir naujagimio kortelė“
 - Forma Nr. 010-2-1/a „Nėščiosios ir negyvagimio kortelė“
 - Forma Nr. 025-113/a „Nėščiosios kortelė“
 - Forma Nr. 096/a „Nėštumo ir gimdymo istorija“
 - Forma Nr. 097/a „Naujagimio raidos istorija“
 - Replių ir vakuuminio ekstraktoriaus naudojimas akušerijoje
 - Tromboembolijų profilaktika
 - Pagalbos teikimo pogimdyminio kraujavimo atveju kontrolinis lapas
 - Vaisiaus pečių užstrigimas
 - Virkštelės iškritimas. Distocija
 - Paciento sveikatos būklės vertinimas ir slaugos poreikių nustatymas
 - Paciento slaugos ir priežiūros planas
 - Ambulatorinės slaugos įrašas
 - Paciento paliatyvios pagalbos poreikių vertinimas

- Paciento socialinių poreikių vertinimas
- Paciento geriatrinės būklės vertinimas bei anketos:
 - Bartelio indekso nustatymo anketa
 - Instrumentinės kasdieninės veiklos anketa
 - Trumpasis protinės būklės testas
 - Geriatrinės depresijos skalė.

Aukščiau išvardintų papildomai realizuojamų Duomenų mainų sąsajų technines specifikacijas pateiks kitų projektų Vykdytojai:

- FHIR integracinės sąsajos GMP kortelės, Pranešimas apie naujai diagnozuotą lėtinį / infekcinį / vėžinį susirgimą ar alergiją, NGN ir ASPN medicininių dokumentų/formų duomenų apsikeitimui tarp ESPBI IS ir SPĮ IS turės būti realizuotos pagal šių projektų diegėjų paruoštas ir pateiktas detalias specifikacijas kiekvienam ESPBI, NGN ir ASPN projekto apimtyje realizuojamam medicininiam dokumentui/formai. ESPBI IS DB projekto diegėjui bus pateikta detali informacija apie reikiamas realizuoti:
 - Integracines sąsajas (end-points);
 - FHIR duomenų struktūras;
 - Fizinės reliacinės duomenų struktūras, kuriose ESPBI IS gauti dokumentai turės būti išsaugomi išskleistu pavidalu;
 - Validavimo taisykles:
 - Schematrono priemonėmis;
 - Logines taisykles, realizuotas JAVA priemonėmis, nes schematronas tokių negali patikrinti;
 - Klaidų apdorojimo scenarijų;
 - Klaidų pranešimai;
 - Dokumentų išskleidimo reliacinę struktūrą algoritmai ir taisyklės;
 - Kita informacija, kuri bus reikalinga realizuoti visų numatytų medicininių formų duomenų apsikeitimą tarp ESPBI IS ir HIS.

11.2. Naujų klasifikatorių palaikymas ESPBI IS branduolyje

Registų, klasifikatorių ir terminų duomenų teikimo sveikatos sistemos dalyviams posistemė turi būti papildyta:

- e. Recepto posistemės duomenų;
- Psichinės sveikatos duomenų;
- NGN duomenų;
- ASPN duomenų;
- GMP duomenų;
- Onkologinių susirgimų klasifikatoriais.

11.3. Psichikos sveikatos duomenų palaikymas ESPBI IS branduolyje

Numatomas realizuoti funkcionalumas:

- ESPBI IS Duomenų mainų posistemė turi būti papildyta funkciniais komponentais palaikančiais Psichikos sveikatos duomenis;

- ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės psichikos sveikatos duomenų mainams;
- ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės sveikatos priežiūros specialistams matyti paciento psichinės sveikatos pirminio lygio gydymo įstaigą;
- ESPBI IS turi būti įgyvendintos priemonės šeimos gydytojui, gydytojui psichiatrui ir būtiniosios pagalbos atveju (bet ne kitiems sveikatos priežiūros specialistams) matyti paciento psichikos sveikatos duomenis;
- Turi būti įgyvendinta galimybė gydytojui psichiatrui ar šeimos gydytojui suteikti papildomą prieigą kitiems sveikatos priežiūros specialistams (pvz., gydytojo psichiatro komandoje dirbantiems psichikos sveikatos slaugytojams ar kt.).
- Šeimos gydytojui, gydytojui psichiatrui ir būtiniosios pagalbos atveju (bet ne kitiems sveikatos priežiūros specialistams) turi būti suteikiamos priemonės matyti paciento psichikos sveikatos duomenis visose egzistuojančiose medicininėse formose, kuriose nurodyta psichikos ligos diagnozė.
- Gydytojui psichiatrui turi būti suteikiamos priemonės pažymėti, ar paciento psichikos sveikatos duomenys gali būti matomi pacientui. T.y. turi būti galimybė įslaptinti ir nerodyti paciento portale medicininių duomenų rinkinių su psichikos sveikatos informacija (diagnoze), jeigu taip pažymi gydytojas psichiatras.
- ESPBI IS turi būti įgyvendintas prieigos teisių ribojimas psichikos ir kitiems jautriems ESPBI IS realizuotiems E. duomenų rinkiniams (įskaitant informaciją apie vartojamus vaistus), prie kurių naudotojams prieiga gali būti suteikiama nustatytam laikotarpiui.
- ESPBI IS prieigos teisės prie psichikos duomenų turi būti nustatomos atsižvelgiant į sveikatos specialisto profesinę kvalifikaciją ir ASPĮ rūšį pagal teikiamas paslaugas.

11.4. Sutikimų duomenų palaikymas ESPBI IS branduolyje

Numatoma realizuoti sutikimų valdymo funkcionalumą pagal kitų projektų poreikius.

11.5. NGN ir ASPN reikiamų duomenų sinchronizavimas su statistine duomenų baze

Numatoma realizuoti mechanizmą, kuris online režimu sinchronizuotų reikiamų NGN ir ASPN duomenų pasikeitimus ESPBI IS branduolyje su statistine duomenų baze, kuri bus naudojama ataskaitoms generuoti NGN ir ASPN projektuose. Pagal pateiktas reikalavimų specifikacijas reikės realizuoti:

- Statistinę duomenų bazę;
- Duomenų sinchronizavimo mechanizmą.

12. Priedai

12.1. Priedas Nr. 1 Naudotojų sąsajos interaktyvusis prototipas (specialisto portalas)

<https://www.figma.com/proto/dKOcm2RjBel50XG6n3mvZz/Dizainas?node-id=0%3A1&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=26%3A2420>

12.2. Priedas Nr. 2 Naudotojų sąsajos interaktyvusis prototipas (paciento portalas)

<https://www.figma.com/proto/dKOcm2RjBel50XG6n3mvZz/Dizainas?node-id=342%3A1086&scaling=min-zoom&page-id=342%3A953&starting-point-node-id=342%3A1086>

12.3. Priedas Nr. 3 ESPBI IS veiklos modelis

Priedas pateikiamas atskiru dokumentu „V dalies priedas Nr. 5 ESPBI IS veiklos modelis”. Veiklos modelis bendras visai ESPBI IS, o realizuoti reikės atskiras dalis pagal techninę specifikaciją.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools