NACIONALINIS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRAS PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS

TVIRTINU
Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Visuomenės sveikatos saugos kontrolės skyriaus vedėja, laikinai vykdanti direktoriaus funkcijas,

_____

UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR JŲ SUKĖLĖJŲ VALSTYBĖS INFORMACINĖS SISTEMOS (ULSVIS)

TECHNINIS APRAŠYMAS (SPECIFIKACIJA)

2026 m. gegužės 21 d. Nr. (13 13.25 Mr)BV-5257

SUDERINTA	SUDERINTA	SUDERINTA	SUDERINTA
Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija 2026 m. kovo 12 d. raštu Nr. SR-807	Valstybės įmonė Registrų centras 2026 m. gegužės 19 d. raštu Nr. S-7093 (1.4 Mr)	Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija 2026 m. gegužės 14 d. raštu Nr. 10-1645	Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija 2026 m. kovo 9 d. raštu Nr. S-150

SUDERINTA	SUDERINTA	SUDERINTA
Valstybinė mokesčių inspekcija prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos 2026 m. kovo 6 d. raštu Nr. R-618	Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2026 m. kovo 13 d. raštu Nr. S95-168704, 2026 balandžio 13 d. raštu Nr. (14.5E) I-3485	Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos 2026 m. gegužės 11d. raštu Nr. 4K-13490

RENGĖJŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Kontaktiniai duomenys	Parengta specifikacijos dalis
1.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus kompiuterių sistemų administratorius		Visa specifikacija
2.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus patarėja		Visa specifikacija
3.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Tauragės departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus vedėja		Visa specifikacija
4.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus patarėja		Visa specifikacija
5.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus vyriausioji specialistė		Visa specifikacija
6.		Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamento Užkrečiamųjų ligų valdymo skyriaus vyriausioji specialistė		Visa specifikacija

Turinys

1. DOKUMENTŲ SĄRAŠAS 5
2. SĄVOKOS IR SANTRUMPOS 9
3. ĮVADAS 12
4. MODERNIZAVIMO TIKSLAS IR ETAPAI 12
4.1 ULSVIS APIMTIS IR FUNKCINĖS SRITYS 14
5. ĮGYVENDINTI ULSVIS SPRENDIMAI 15
5.1 FUNKCINĖ SCHEMA 15
5.1.1 Realizavimas 21
5.2 INFRASTRUKTŪRA 23
5.3 ULSVIS REIKALINGI KOMPIUTERINIAI RESURSAI 24
5.4 SAUGUMAS 26
5.5 PLEČIAMUMO SPRENDIMAI 28
5.6 EKSPLOATAVIMAS 28
5.6.1 Įvykių auditas 28
5.6.2 Klaidų apdorojimas 28
5.7 PAVYZDŽIAI 29
5.7.1 Formos sąrašas 29
5.7.2 Bendras filtras 29
5.7.3 Pilno laukelio pavadinimo peržiūra 29
5.7.4 Pildymo formos pavyzdys : 357-12/a Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas; 30
6. ULSVIS BENDRIEJI REIKALAVIMAI 35
7. ULSVIS FUNKCINIAI REIKALAVIMAI 37
7.1. UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ AR SUSIJUSIŲ SPECIALIŲJŲ SVEIKATOS PROBLEMŲ, REGISTRUOJAMŲ ASMENS IR VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOSE, REGISTRAVIMAS IR INFORMACIJOS TEIKIMAS 40
7.1.1 Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, registravimo ir informacijos teikimo procesas 40
7.1.2 ULSVIS nepageidaujamos reakcijos į skiepus 45
7.1.3 ULSVIS Formose židinio valdymo priemonės 45
7.1.4 ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis 45
7.2 ULSVIS GYVENTOJŲ MODULIO APRAŠYMAS 47
7.2.1 Gyventojų modulio paskirtis 47
7.2.2 Gyventojų modulio naudotojai 48
7.2.3 Gyventojų modulio funkcinės galimybės 48
7.2.4 Gyventojų modulio sauga ir prieigos valdymas 48
7.2.5 Gyventojų portalo (ULSVIS modulio) sąveika su ULSVIS moduliais ir kitomis sistemomis 48
7.2.6 Asmens duomenų apsauga ir sauga 49
7.2.7 Gyventojų modulio vaidmuo ULSVIS veikloje 49
7.3 UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ ATVEJO IR ASMENS, TURĖJUSIO SĄLYTĮ SU UŽKREČIAMĄJA LIGA, VALDYMO MODULIS 49
7.3.1 Atvejo anketa 50
7.3.2 Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa 50
7.3.3 Atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos išoriniam naudotojui registracijos procesas 51
7.4 PROTRŪKIŲ IDENTIFIKAVIMO MODULIS 53
7.4.1 Protrūkių identifikavimo modulio veiklos procesas 53
7.4.2 Protrūkių identifikavimo modulio funkciniai reikalavimai 54
7.4.3 Informacija apie protrūkių metu nustatytų užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, nustatytų žmonėms ir išskirtų iš maisto ar aplinkos, tipus (genotipus) 56

7.4.4 Integracijų funkcionalumas ataskaitose 56
7.4.5 ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulis 57
7.5 NAUDOTOJŲ ADMINISTRAVIMO MODULIS 59
7.6 Reikalavimai klasifikatorių administravimui 59
7.7 REIKALAVIMAI INTEGRACIJOMS 60
8. KAŠTAI IR NAUDA 66
9. ULSVIS NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI 66
9.1. REIKALAVIMAI INFORMACINĖS SISTEMOS ARCHITEKTŪRAI 66
9.2. REIKALAVIMAI INFORMACINĖS SISTEMOS PAJĖGUMUI IR PATIKIMUMUI 68
9.3. REIKALAVIMAI SAUGUMO IR PRIVATUMO UŽTIKRINIMUI 69
9.4. REIKALAVIMAI NAUDOTOJO SĄSAJAI IR PATOGUMUI NAUDOTI (ANGL. *USABILITY*) 71
9.5. REIKALAVIMAI IŠEITIES KODUI 72
9.6. REIKALAVIMAI TECHNINEI BEI PROGRAMINEI ĮRANGAI 73
10. PROJEKTO VALDYMAS 74
10.1. Projekto vykdymo planas 74
10.2. Reikalavimai Projekto valdymui 79
10.3. Paslaugų teikimo etapai 79
10.4. Reikalavimai analizei ir projektavimui 87
10.5. Reikalavimai testavimui 88
10.6. Reikalavimai naudotojų ir administratorių mokymams 89
10.7. Reikalavimai diegimui 90
10.8. Reikalavimai bandomajai eksploatacijai 91
10.9. Reikalavimai duomenų migravimui 92
10.10. Reikalavimai garantiniam aptarnavimui 93
10.11. Reikalavimai techninei dokumentacijai 95
10.12. Reikalavimai pakeitimų valdymui 95

1. DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas
1.	Lietuvos Respublikos žmonių užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės įstatymas.
2.	Lietuvos Respublikos sveikatos priežiūros įstaigų įstatymas.
3.	Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymas.
4.	Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas.
5.	Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos stebėsenos (monitoringo) įstatymas.
6.	Lietuvos Respublikos teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų įstatymas.
7.	Lietuvos Respublikos oficialiosios statistikos ir valstybės duomenų valdysenos įstatymas.
8.	Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas.
9.	Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas.
10.	Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas.
11.	Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas Nr. 1082/2013/ES dėl didelių tarpvalstybinio pobūdžio grėsmių sveikatai, kuriuo panaikinamas sprendimas Nr. 2119/98/EB, 2013 m. spalio 22 d.
12.	2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas) (OL 2016 L 119, p.1).
13.	2018 m. birželio 22 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2018/945 dėl užkrečiamųjų ligų ir susijusių specialiųjų sveikatos problemų, kurioms yra taikoma epidemiologinė priežiūra, ir susijusių atvejų apibrėžčių.
14.	Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašas ir Profilaktinių tyrimų dėl tuberkuliozės ir latentinės tuberkuliozės infekcijos atlikimo statistinės ataskaitos Nr. 9 forma sveikata (metinė), patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2026 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. V-21 „Dėl Latentinės tuberkuliozės infekcijos diagnostikos, prevencinio gydymo ir šių paslaugų apmokėjimo tvarkos aprašo, Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašo ir Profilaktinių tyrimų dėl tuberkuliozės ir latentinės tuberkuliozės infekcijos atlikimo statistinės ataskaitos Nr. 9 formos sveikata (metinė) patvirtinimo“.
15.	Užkrečiamųjų ligų statistinių ataskaitos ir apskaitos formos, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-109 „Dėl Užkrečiamųjų ligų statistinių ataskaitos ir apskaitos formų patvirtinimo“.
16.	Informacinio pranešimo apie įtariamą/patvirtintą gyvūno pasiutligės atvejį forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. vasario 28 d. įsakymu Nr. V-179 „Dėl Informacinio pranešimo apie įtariamą/patvirtintą gyvūno pasiutligės atvejį formos patvirtinimo“.
17.	Valstybės užsakomų laboratorinių tyrimų nomenklatūra, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. kovo 23 d. įsakymu Nr. V-179 „Dėl Valstybės užsakomų laboratorinių tyrimų nomenklatūros patvirtinimo“.
18.	Nustatytų užkrečiamųjų ligų ir specifinių sveikatos problemų atvejų epidemiologinės diagnostikos protokolų formos, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. V-414 „Dėl nustatytų užkrečiamųjų ligų ir specifinių sveikatos problemų atvejų epidemiologinės diagnostikos protokolų formų patvirtinimo“.

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas
19.	Žmogaus imunodeficito viruso ligos diagnostikos ir gydymo, kompensuojamo iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto lėšų, tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. V-384 „Dėl Žmogaus imunodeficito viruso ligos diagnostikos ir gydymo, kompensuojamo iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto lėšų, tvarkos aprašo patvirtinimo“.
20.	Dokumentų rengimo taisyklės, patvirtinto Lietuvos vyriausiojo archyvaro 2011 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. V-117 „Dėl Dokumentų rengimo taisyklių patvirtinimo“.
21.	Gripo, COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-58 „Dėl Gripo, COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“.
22.	Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinės ir laboratorinės priežiūros ir kontrolės veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. birželio 16 d. įsakymu Nr. V-707 „Dėl Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinės ir laboratorinės priežiūros ir kontrolės veiksmų plano patvirtinimo ir Nacionalinio poliomielito ekspertų komiteto sudarymo“.
23.	Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos naudojimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. gegužės 26 d. įsakymu Nr. V-657 „Dėl Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
24.	Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. V-1058 „Dėl Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos nuostatų patvirtinimo“.
25.	Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. V-837 „Dėl Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
26.	Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. spalio 8 d. įsakymas Nr. V-1130 „Dėl Pneumokokinės infekcijos rizikos grupių patvirtinimo“.
27.	Užkrečiamosios ligos židinio ir protrūkio epidemiologinės diagnostikos ir kontrolės tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. V-1159 „Dėl Užkrečiamosios ligos židinio ir protrūkio epidemiologinės diagnostikos ir kontrolės tvarkos aprašo patvirtinimo“.
28.	Ataskaitos apie pasiutligės profilaktiką forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2022 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-1094 „Dėl Ataskaitos apie pasiutligės profilaktiką formos patvirtinimo“.
29.	Gyventojų skiepijimo vakcina Jynneos organizavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2022 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-1523 „Dėl Gyventojų skiepijimo vakcina Jynneos organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
30.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. gegužės 15 d. nutarimas Nr. 349 „Dėl Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo įgyvendinimo”.
31.	Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodika, patvirtinta Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. T-29 „Dėl Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“.

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas
32.	Duomenų rinkinių sudarymo ir perdavimo į Lietuvos atvirų duomenų portalą naudojantis Valstybės duomenų valdysenos informacine sistema tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos statistikos departamento generalinis direktoriaus 2022 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. DĮ-21 „Dėl Duomenų rinkinių sudarymo ir perdavimo į Lietuvos atvirų duomenų portalą naudojantis Valstybės duomenų valdysenos informacine sistema tvarkos aprašo patvirtinimo“.
33.	Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 5 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“.
34.	Techninių Valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašas ir informacinių technologijų saugos atitikties vertinimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. V-941 „Dėl Informacinių technologijų saugos atitikties vertinimo metodikos patvirtinimo“.
35.	Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijos, patvirtintos Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2016 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. T-74 „Dėl Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymo Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo“.
36.	Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo, užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų ir užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos duomenų saugos nuostatai, patvirtinti Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2024 m. įsakymu Nr. VKE-419 „Dėl Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo, užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų ir užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“.
37.	Imunoprofilaktikos organizavimo ir atlikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. rugsėjo 23 d. įsakymu Nr. 468 „Dėl Imunoprofilaktikos organizavimo ir atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
38.	Gripo ir (arba) COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) epidemijos skelbimo ir atšaukimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. rugpjūčio 3 d. įsakymu Nr. V-756 „Dėl Gripo ir (ar) COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) epidemijos skelbimo ir atšaukimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
39.	Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepijimų kalendorius, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-955 „Dėl Lietuvos Respublikos vaikų profilaktinių skiepijimų kalendoriaus patvirtinimo“.
40.	Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gruodžio 3 d. įsakymas Nr. V-990 „Dėl gyventojų grupių, kurios prioriteto tvarka bus skiepijamos valstybės biudžeto lėšomis įsigyta pandeminio gripo vakcina, nustatymo“.
41.	Gyventojų skiepijimo COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) vakcina organizavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-2997 „Dėl Gyventojų skiepijimo COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) vakcina organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
42.	Darbuotojų, kurie skiepijami darbdavio lėšomis, profesijų ir pareigybių sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. V-716 „Darbuotojų, kurie skiepijami darbdavio lėšomis, profesijų ir pareigybių sąrašo patvirtinimo“.

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas
43.	Sveikatos priežiūros įstaigų veiksmų, įtarus ar nustačius virusinės hemoraginės karštligės atvejį, aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. V-815 „Dėl Sveikatos priežiūros įstaigų veiksmų, įtarus ar nustačius virusinės hemoraginės karštligės atvejį, aprašo patvirtinimo“.
44.	Pasirengimo raupų grėsmei ir raupų valdymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. V-897 „Dėl Pasirengimo raupų grėsmei ir raupų valdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
45.	Kraujasiurbių nariuotakojų stebėsenos tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. V-575 „Dėl Kraujasiurbių nariuotakojų stebėsenos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
46.	Parazitinių ligų epidemiologinės priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. V-748 „Dėl Parazitinių ligų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“.
47.	Tymų, raudonukės ir įgimto raudonukės sindromo epidemiologinės priežiūros ir kontrolės tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. V-241 „Dėl Tymų, raudonukės ir įgimto raudonukės sindromo epidemiologinės priežiūros ir kontrolės tvarkos aprašo patvirtinimo“.
48.	Paukščių gripo diagnostikos, gydymo ir profilaktikos antivirusiniais vaistais algoritmas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. V-152 „Dėl Paukščių gripo diagnostikos, gydymo ir profilaktikos antivirusiniais vaistais algoritmo patvirtinimo“.
49.	Su klimato kaita susijusių ligų (alerginių ir infekcinių) 2015–2020 metų profilaktikos programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. gegužės 4 d. įsakymu Nr. V-565 „Dėl Su klimato kaita susijusių ligų (alerginių ir infekcinių) 2015–2020 metų profilaktikos programos patvirtinimo“.
50.	Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų, dėl kurių asmenims, susirgusiems ar įtariamiems sergant, taip pat šių ligų sukėlėjų nešiotojams iki bendrosios praktikos gydytojo leidimo negalima tęsti darbo, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 277 „Dėl Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų, dėl kurių asmenims, susirgusiems ar įtariamiems sergant, taip pat šių ligų sukėlėjų nešiotojams iki bendrosios praktikos gydytojo leidimo negalima tęsti darbo, sąrašo patvirtinimo“.
51.	Per maistą plintančių užkrečiamųjų ligų protrūkių, kilusių dėl maisto tvarkymo subjektų veiklos, epidemiologinės diagnostikos tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. lapkričio 9 d. įsakymu Nr. V-772 „Dėl Per maistą plintančių užkrečiamųjų ligų protrūkių, kilusių dėl maisto tvarkymo subjektų veiklos, epidemiologinės diagnostikos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
52.	Patogeninių bakterijų, nustatytų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų laboratorijose, identifikavimo ir tipavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 21 d. įsakymu Nr. V-385 „Dėl Patogeninių bakterijų, nustatytų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų laboratorijose, identifikavimo ir tipavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
53.	Lietuvos higienos norma HN 47-1:2020 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: infekcijų kontrolės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V- 946 „Dėl Lietuvos higienos norma HN 47-1:2020 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: infekcijų kontrolės reikalavimai“ patvirtinimo“.
54.	Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 673 „Dėl Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas
55.	Lytiškai plintančių infekcijų, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos epidemiologinės priežiūros tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. V-117 „Dėl Lytiškai plintančių infekcijų, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos epidemiologinės priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“.
56.	Privalomos tuberkuliozės sveikatos statistikos apskaitos formos ir privalomos sveikatos statistikos ataskaitos formos, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. V-970 „Dėl privalomų tuberkuliozės sveikatos statistikos apskaitos formų ir privalomos sveikatos statistikos ataskaitos formos patvirtinimo“.
57.	Tuberkuliozės ambulatorinio gydymo stebėsenos tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. V-237 „Dėl Tuberkuliozės ambulatorinio gydymo stebėsenos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
58.	Tuberkulioze sergančių asmenų profilaktinio tyrimo dėl žmogaus imunodeficito viruso infekcijos tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. V-374 „Dėl Tuberkulioze sergančių asmenų profilaktinio tyrimo dėl žmogaus imunodeficito viruso infekcijos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
59.	Kliniškai ir epidemiologiškai svarbių mikroorganizmų atsparumo antimikrobiniams vaistams stebėsenos ir duomenų apie mikroorganizmų atsparumą antimikrobiniams vaistams rinkimo, kaupimo, analizės ir informacijos pateikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. V-1194 „Dėl Kliniškai ir epidemiologiškai svarbių mikroorganizmų atsparumo antimikrobiniams vaistams stebėsenos ir duomenų apie mikroorganizmų atsparumą antimikrobiniams vaistams rinkimo, kaupimo, analizės ir informacijos pateikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

2. SĄVOKOS IR SANTRUMPOS

Terminas / santrumpa	Aprašymas
API	Aplikacijų programavimo sąsaja (angl. *application programming interface*)
AR	Adresų registras
ART	Antiretrovirusinė terapija
ASPĮ	Asmens sveikatos priežiūros įstaiga
DVS	Dokumentų valdymo sistema „Avilys”
ES	Europos Sąjunga
ESPBI IS	Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema
ESPBI IS duomenų rinkinys	Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos teikiamos bylos su asmens sveikatos duomenimis
E. pristatymo sistema	Nacionalinė elektroninių siuntų pristatymo, naudojant pašto tinklą, informacinė sistema
FHIR	FHIR technologinį standartą aprašanti specifikacija prieinama viešai: http://hl7.org/implement/standards/fhir/

Terminas / santrumpa	Aprašymas
Forma	Tai ULSVIS esantis ekranas arba langas, skirtas duomenų įvedimui, peržiūrai ir redagavimui, taip pat galutinis dokumentas ar byla, kurioje saugomi šie duomenys. Forma gali turėti įvairių įvesties laukų, tokių kaip tekstiniai laukai, pasirinkimo sąrašai, žymimieji langeliai ir kiti valdikliai, kurie leidžia naudotojui įvesti ir atnaujinti informaciją. Duomenys į formą gali būti gaunami per integracijas su kitomis sistemomis arba pildomi rankiniu būdu ULSVIS naudotojo.
GOOGLE MAPS API	Interaktyvus žemėlapis
GP	Gyventojų portalas (ULSVIS modulis, skirtas gyventojams)
GR	Lietuvos Respublikos gyventojų registras
HI	Higienos institutas
IMIS	Integruota mokesčių informacinė sistema
IP	Išorinis portalas
IS	Informacinė sistema
IVPK	Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos
JAR	Juridinių asmenų registras
MAIS	Valstybinės mokesčių inspekcijos mokesčių apskaitos informacinės sistema
MMR	Mokesčių mokėtojų registras
Modulis	Modulis šios techninės specifikacijos kontekste suprantamas kaip IS funkcionalumų rinkinys iš vienos funkcinės grupės ir naudojamas išskirtinai šioje TS pateikiamai informacijai struktūrizuoti
MR	Mokinių registras
NDNT IS	Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybos informacinė sistema
NMVRVI	Nacionalinis maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institutas
NVSC	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos
NVSPL	Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija
PO	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos
Projektas	Projekto Nr. 09-014-P-0001 „Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo II etapas“ šios Techninės specifikacijos ir jos priedų pagrindu teikiamos paslaugos
Sistema, ULSVIS	Projekto rėmuose modernizuojama informacinė sistema „Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinė sistema“
SODRA	Lietuvos Respublikos apdraustųjų valstybiniu socialiniu draudimu ir valstybinio socialinio draudimo išmokų gavėjų registras
SR	Studentų registras
SVEIDRA	Valstybinės ligonių kasos Privalomojo sveikatos draudimo informacinė sistema „Sveidra“
Techninė specifikacija, TS	Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo II etapo techninė specifikacija
Tiekėjas	Paslaugų tiekėjas laimėjęs viešojo pirkimo konkursą ir tiekiantis ULSVIS modernizavimo paslaugas
TVIS	Tuberkuliozės valstybės informacinė sistema

Terminas / santrumpa	Aprašymas
ULAC	Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras
ULSVIS IP	ULSVIS išorinis portalas
Uždarosios įstaigos	Teisingumo, vidaus reikalų sistemos ar krašto apsaugos sistemos uždarosios biudžetinės įstaigos
VDA	Valstybės duomenų agentūra
VDV IS	Valstybės duomenų valdysenos informacinė sistema
VIISP	Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platforma
VMVT	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
VP	Vidinis portalas
VSSA	Valstybės skaitmeninių sprendimų agentūra
VUL SK	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos
WS, web service	Žiniatinklio paslauga (angl. *web service*)
XML	XML (angl. *Extensible Markup Language*) kalba
XML Atom Feed	XML failas (FHIR resursų rinkinys), kurio struktūra aprašoma Atom Feed specifikacijoje: http://tools.ietf.org/html/rfc4287
ŽIV	Žmogaus imunodeficito virusas

3. ĮVADAS

Šiame dokumente aprašyti ULSVIS įgyvendinti funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai.

ULSVIS yra skirta rinkti, apdoroti, analizuoti, kaupti ir teikti atsakingoms institucijoms duomenis apie įtariamus ar patvirtintus užkrečiamųjų ligų atvejus, užkrečiamųjų ligų sukėlėjus, jų jautrumą antimikrobiniams vaistams informacinių technologijų bei kitomis priemonėmis. Sistema taip pat renka informaciją apie atvejus, kai žmones apkandžiojo, apdraskė ar apseilėjo gyvūnai, įtariami ar sergantys pasiutlige ir kitus epidemiologiškai reikšmingus duomenis, kurie padėtų užtikrinti ankstyvą užkrečiamųjų ligų atvejų ir protrūkių nustatymą, tinkamą reagavimą bei užkrečiamųjų ligų grėsmių valdymą. Be to, ULSVIS suteikia galimybę fiziniams asmenims peržiūrėti su jais susijusius duomenis apie užkrečiamąsias ligas, teikti ir tikslinti informaciją, susijusią su ligos atvejais, sąlyčiu su užkrečiamąja liga, taikomomis prevencinėmis priemonėmis.

ULSVIS steigimo teisinis pagrindas – Lietuvos Respublikos žmonių užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės įstatymo 3 straipsnis.

ULSVIS valdytojas ir duomenų valdytojas – NVSC, ULSVIS duomenų valdytojas pagal Reglamentą (ES) 2016/679 – NVSC.

ULSVIS tvarkytojai:

1. NVSC (pagrindinis ULSVIS tvarkytojas);
2. VUL SK;
3. NVSPL;
4. VDA;

ULSVIS duomenų tvarkytojai – NVSC, VUL SK, NVSPL ir VDA, ULSVIS duomenų tvarkytojai pagal Reglamentą (ES) 2016/679 – VUL SK, NVSPL ir VDA.

4. MODERNIZAVIMO TIKSLAS IR ETAPAI

ULSVIS įsteigta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. V-19 „Dėl Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų patvirtinimo“, patvirtinančiu ULSVIS nuostatus.

ULAC ir NVSC 2021 m. kovo 4 d. pasirašė valstybės turto (ilgalaikio nematerialiojo ir materialiojo), perduodamo valdyti, naudoti ir disponuoti, perdavimo – priėmimo aktą Nr. 2021/03-011, pagal kurį, vykdydami Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2021 m. vasario 24 d. pavedimą Nr. 17-27 „Dėl Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos perdavimo“ ULAC perdavė, o NVSC priėmė ULSVIS ir administratoriaus prisijungimus bei kitą įrangą, būtiną ULSVIS valdymui ir tvarkymui.

2023 m. spalio 16 d. NVSC užbaigė ULSVIS modernizavimo I etapo projektą, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2020 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. 1V-1286 „Dėl finansavimo skyrimo projektams, pateiktiems pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 10 prioriteto „Visuomenės poreikius atitinkantis ir pažangus viešasis valdymas“ Nr.10.1.1-ESFA-V-912 priemonę „Nacionalinių reformų skatinimas ir viešojo valdymo institucijų veiklos gerinimas“, Europos socialinio fondo agentūra ir NVSC 2020 m. gruodžio 23 d. pasirašė projekto „Užkrečiamų ligų ir jų sukėlėjų epidemiologinės stebėsenos gerinimas“ (projekto kodas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0044) finansavimo sutartį.

NVSC veikloje po modernizavimo I etapo ULSVIS pradėta naudoti 2024 m. sausio 1 d.

ULSVIS modernizavimo I etapo projekto metu sukurti išoriniai ir vidiniai naudotojų portalai, įgyvendinta integracija su Registrų centru ESPBI IS duomenims gauti, integracija su VDV IS, integracija su DVS, modernizuota ULSVIS programinė įranga pakeičiant ją į atviro kodo, o aparatinė įranga talpinama VSSA infrastruktūroje.

Didėjant informacijos bei elektroninių paslaugų prieinamumui bei naudojimo patogumui, iškilo nauji uždaviniai ir tikslai ULSVIS, kuri yra orientuota į duomenų teikėją / naudotoją, patogi naudoti naudotojui, teikti sąveikias ir pažangias elektronines paslaugas bei užtikrinanti jų prieinamumą. Atsižvelgdamas į šiandienos aktualijas ir siekdamas užtikrinti efektyvesnį darbų atlikimą, taip pat tobulindamas vykdomus veiklos procesus, NVSC įgyvendino ULSVIS modernizavimo II etapą.

NVSC įgyvendino Projektą Nr. 09-014-P-0001. Projektas finansuojamas Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.

Projektu modernizuota ULSVIS, siekiant toliau tobulinti NVSC veiklą, didinti su ULSVIS dirbančių darbuotojų darbo efektyvumą, gerinti užkrečiamųjų ligų valdymą ir stiprinti gebėjimus reaguoti į visuomenės sveikatai kylančias grėsmes.

Modernizuota ULSVIS sudaro sąlygas optimizuoti užkrečiamųjų ligų epidemiologinės priežiūros procesus, sutrumpinti duomenų teikimo laiką, išvengti duomenų dubliavimo, sumažinti popierinių dokumentų srautus ir rankinio darbo apimtis, taip pat mažina žmogiškųjų klaidų tikimybę. Skaitmenizuoti procesai leidžia rinkti tikslesnius ir nuolat atnaujintus duomenis apie užkrečiamąsias ligas. Sukurti protrūkių ir AMR moduliai ULSVIS, TVIS duomenys perkelti į ULSVIS sukuriant Tuberkuliozės atvejo valdymo modulį. Įdiegtas GP, suteikiantis galimybę fiziniams asmenims per elektroninius valdžios vartus autentifikuotis ir naudotis ULSVIS teikiamomis elektroninėmis paslaugomis.

Sistema orientuota į patogų, inovatyvų ir lankstų naudojimą, leidžiantį prisitaikyti prie besikeičiančių teisės aktų reikalavimų, ir atitinka Lietuvos Respublikos bei ES teisės aktus, reglamentuojančius užkrečiamųjų ligų valdymą.

ULSVIS modernizavimo projekto tikslas – modernizuoti Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinę sistemą, įgyvendinant naujus funkcinius modulius, integracines sąsajas, elektronines paslaugas bei duomenų mainų sprendinius, siekiant skaitmenizuoti užkrečiamųjų ligų epidemiologinės priežiūros procesus, centralizuoti duomenų valdymą, užtikrinti efektyvų duomenų apsikeitimą su valstybės informacinėmis sistemomis ir registrais, taip pat sudaryti sąlygas saugių ir patogių elektroninių paslaugų teikimui gyventojams (ir susijusioms institucijoms), kurio įgyvendinimas vertinamas pagal žemiau nurodytus rodiklius.

Projekto tikslas įgyvendinamas realizuojant pagrindines ULSVIS funkcines ir integracines sritis, apimančias užkrečiamųjų ligų atvejų registravimo ir valdymo funkcionalumą, laboratorinių tyrimų duomenų tvarkymą, epidemiologinę analizę ir stebėseną, statistinių ataskaitų rengimą, duomenų mainus su valstybės informacinėmis sistemomis ir registrais (įskaitant ESPBI IS, VDV IS ir kitus registrus), naudotojų ir prieigos teisių valdymą, veiksmų audito užtikrinimą, taip pat specializuotų modulių, tokių kaip protrūkių identifikavimo, tuberkuliozės atvejų valdymo ir sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams analizės, įgyvendinimą.

Projektu taip pat įgyvendinamas naujų duomenų mainų su ESPBI IS funkcionalumas, įskaitant naujų ESPBI formų (pvz., E003, E025, E027_ATS, E058_089_151_A, E063, E106 ir kt.) priėmimą, apdorojimą ir integravimą į ULSVIS duomenų modelį, užtikrinant automatizuotą duomenų gavimą, apdorojimą ir panaudojimą epidemiologinei priežiūrai.

Taip pat projekto tikslas apima gyventojų portalo funkcionalumo sukūrimą ir plėtrą, sudarant galimybes fiziniams asmenims per elektroninius valdžios vartus autentifikuotis, naudotis elektroninėmis paslaugomis, peržiūrėti ir teikti su užkrečiamosiomis ligomis susijusius duomenis bei gauti aktualią informacinę medžiagą, užtikrinant asmens duomenų apsaugos ir informacijos saugos reikalavimų laikymąsi.

Projekto įgyvendinimo rodikliai:

sukurtų funkcinių modulių skaičius – ne mažiau kaip 11;

realizuotų integracinių sąsajų skaičius – ne mažiau kaip 13;

sukurtų elektroninių paslaugų skaičius – ne mažiau kaip 4;

įdiegtų ir apdorojamų ESPBI IS duomenų formų tipų skaičius – ne mažiau kaip 6.

4.1 ULSVIS APIMTIS IR FUNKCINĖS SRITYS

Modernizuota ULSVIS apima šias pagrindines funkcines ir integracines sritis:

- ULSVIS integracijos su ESPBI IS bei kitomis valstybės informacinėmis sistemomis ir registrais (GR, MR, SR, SODRA, MAIS, MMR, JAR, AR, NDNT IS, IMIS, VDV IS, Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registras ir kt.).
- Užkrečiamųjų ligų atvejų registravimo ir tvarkymo funkcionalumas, apimantis duomenų apie ligos atvejus kaupimą, tikslinimą, peržiūrą ir valdymą, užtikrinant epidemiologinės priežiūros procesų vykdymą.
- Laboratorinių tyrimų duomenų registravimo ir tvarkymo funkcionalumas, skirtas laboratorinių tyrimų rezultatų gavimui, saugojimui ir naudojimui epidemiologinei analizei.
- Epidemiologinių tyrimų ir stebėsenos funkcionalumas, leidžiantis analizuoti užkrečiamųjų ligų paplitimą, tendencijas, židinius ir rizikos veiksnius.
- Statistinių ataskaitų rengimo ir duomenų analizės funkcionalumas, skirtas statistinių ataskaitų formavimui, duomenų apibendrinimui ir informacijos teikimui atsakingoms institucijoms.
- Duomenų teikimo ir gavimo funkcionalumas, užtikrinantis duomenų mainus tarp ULSVIS ir kitų valstybės informacinių sistemų, registrų bei institucijų.
- Mirties atvejų duomenys gaunami realiuoju laiku iš ESPBI IS duomenų rinkinio E106, todėl šiuo metu Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registro integracija nėra aktyvi ir sutartis su HI dėl duomenų integracijos nesudaryta. Atsiradus poreikiui, sutartis gali būti sudaroma ir integracija ULSVIS aktyvuojama.
- Neįgalumo lygio duomenys iš NDNT IS nėra renkami; atsiradus poreikiui, bus sudaryta sutartis su Asmens su negalia teisių apsaugos agentūra prie Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos dėl duomenų integracijos ir duomenų integracija bus aktyvuota ULSVIS.
- Naudotojų, jų rolių ir prieigos teisių valdymo funkcionalumas, leidžiantis administruoti naudotojų paskyras ir valdyti prieigą prie sistemos funkcijų ir duomenų.
- Sistemos veiksmų audito ir įvykių registravimo (logavimo) funkcionalumas, užtikrinantis veiksmų atsekamumą, saugą ir atitiktį teisės aktų reikalavimams.
- ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulio realizavimas, skirtas analizuoti ir valdyti duomenis apie antimikrobinį atsparumą.
- Užkrečiamųjų ligų, galinčių išplisti ir kelti grėsmę, stebėsenos ir kontrolės informacinės sistemos (ULSKIS) funkcionalumo integravimas į ULSVIS, įgyvendinant Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo (Atvejo ir sąlyčio anketų) modulį ir taikant gerąsias praktikas.
- Protrūkių identifikavimo modulio įgyvendinimas, praplečiant ULSVIS funkcionalumus, skirtus epidemijų ir pandemijos valdymui, įskaitant prevencinių priemonių (pvz., skiepijimo, izoliavimo) registravimą ir kontrolę.
- Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio realizavimas ir duomenų, anksčiau kauptų Tuberkuliozės valstybės informacinėje sistemoje (TVIS), perkėlimas į modernizuotą ULSVIS.
- Asmens duomenų apsaugos ir informacijos saugos reikalavimų užtikrinimas, laikantis Bendrojo duomenų apsaugos reglamento bei kitų Lietuvos Respublikos ir ES teisės aktų.
- GP funkcinės srities įgyvendinimas, sudarant galimybes fiziniams asmenims per elektroninius valdžios vartus autentifikuotis ir naudotis ULSVIS teikiamomis elektroninėmis paslaugomis. GP leidžia gyventojams peržiūrėti su jais susijusius duomenis apie užkrečiamąsias ligas, teikti ir tikslinti informaciją, susijusią su ligos atvejais ir sąlyčio su užkrečiamąja liga atvejais, taikomomis prevencinėmis priemonėmis, taip pat gauti aktualią

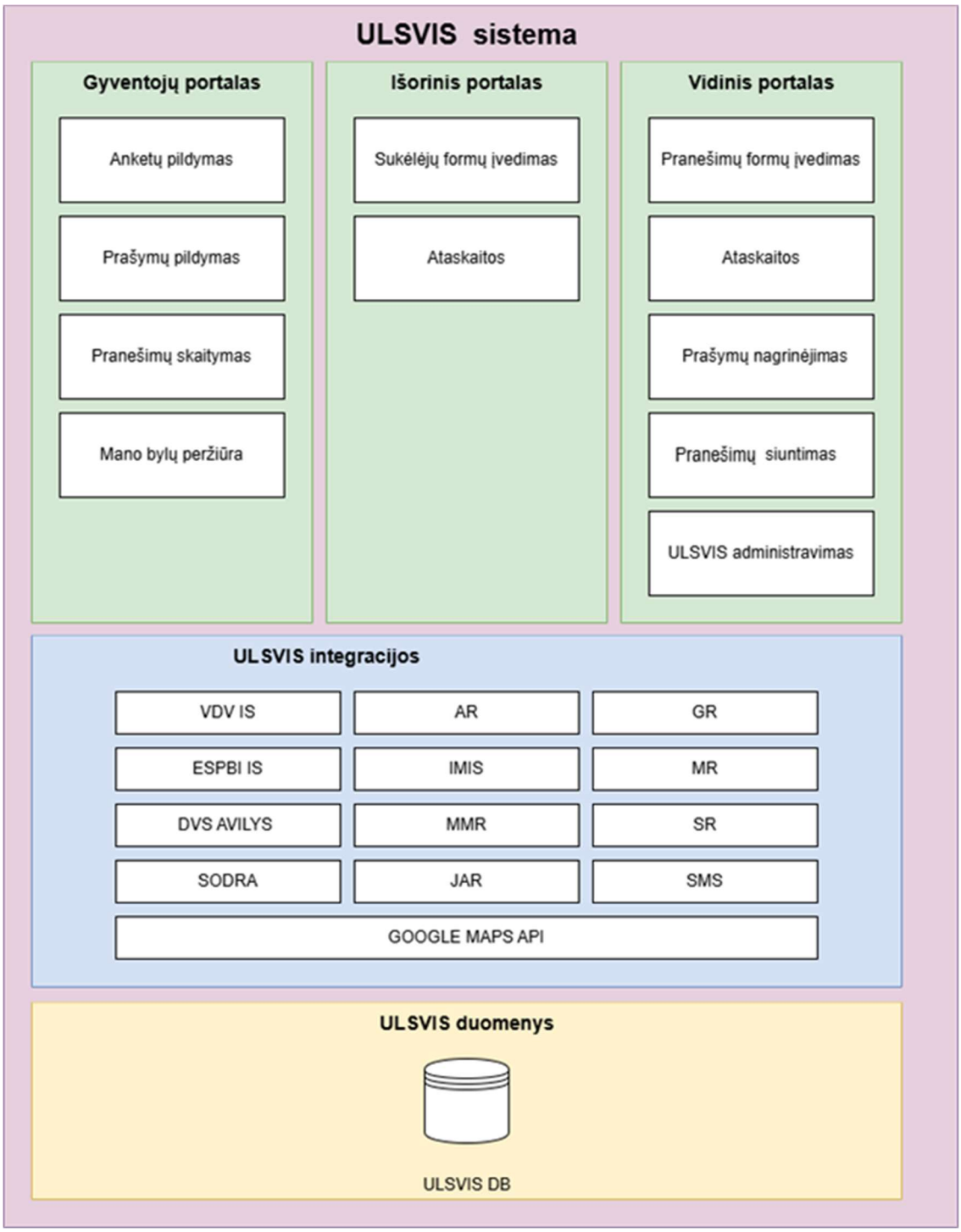
informacinę ir metodinę medžiagą. GP funkcionalumas įgyvendinamas laikantis asmens duomenų apsaugos, informacijos saugos ir prieigos teisių valdymo reikalavimų.

Modernizuota ULSVIS sudaro galimybes efektyviai, patogiai, lanksčiai ir saugiai valdyti duomenis, reikalingus užkrečiamųjų ligų atvejų ir protrūkių valdymui, taip pat prisidėti prie užkrečiamųjų ligų prevencijos ir kontrolės vietiniu, nacionaliniu ir tarptautiniu mastu.

5. ĮGYVENDINTI ULSVIS SPRENDIMAI

5.1 FUNKCINĖ SCHEMA

Funkcinėje schemoje pateikiami pagrindiniai ULSVIS funkcionalumai, funkcionalumų sąsajos su gaunamais ir teikiamais duomenimis.



1 pav. *Modernizuoto ULSVIS funkcinė architektūra*

Modernizuotos ULSVIS funkcionalumai aprašomi 1 lentelėje.

1 lentelė. *ULSVIS funkcinės schemos aprašymas*

Funkcionalumas	Aprašymas
ULSVIS Vidinis portalas	Tai vidinis ULSVIS portalas, kuriame atliekamas pranešimų formų registravimas, ataskaitų pildymas bei sistemos administravimas. Tai riboto priėjimo intranetinė ULSVIS prieiga per internetinę naršyklę. Prie šio portalo gali prieiti tik du ULSVIS tvarkytojai: NVSC ir VšĮ Vilniaus universiteto

Funkcionalumas	Aprašymas
	ligoninės Santaros klinikos specialistai. Tai pagrindinė procese dirbančių darbuotojų darbo vieta, prieiga prie sistemos.
ULSVIS IP	ULSVIS IP – tai interneto svetainė, skirta prisijungti NVSPL ir ASPĮ naudotojams, suvesti užkrečiamosios ligos sukėlėjo ir ataskaitų formas į ULSVIS.
ULSVIS GP	ULSVIS GP – tai interneto svetainė, skirta prisijungti gyventojams ir matyti visą informaciją, kuri buvo užregistruota ULSVIS (susirgimo bylas, sukėlėjus ar anketas).
Anketų pildymas (GP)	Duomenų įvedimo funkcionalumas naudotojams leidžia įvesti anketų duomenis.
Prašymų pildymas (GP)	Duomenų įvedimo funkcionalumas naudotojams leidžia įvesti prašymų duomenis.
Pranešimų skaitymas (GP)	Duomenų skaitymo funkcionalumas naudotojams leidžia matyti gautus pranešimus.
Mano bylų peržiūra (GP)	Duomenų skaitymo funkcionalumas naudotojams leidžia matyti savo bylų informaciją.
Sukėlėjų formų įvedimas (IP)	Duomenų įvedimo funkcionalumas naudotojams leidžia įvesti duomenis apie sukėlėją.
Ataskaitos (IP)	Duomenų įvedimo funkcionalumas leidžia pildyti reikiamas ataskaitas IP.
Pranešimų formų įvedimas (vidinis portalas)	Duomenų įvedimo funkcionalumas leidžia pildyti pranešimų formas vidiniame portale.
Ataskaitos (vidinis portalas)	Duomenų įvedimo funkcionalumas leidžia pildyti reikiamas ataskaitas vidiniame portale.
Prašymų nagrinėjimas (vidinis portalas)	Duomenų įvedimo funkcionalumas leidžia atlikti veiksmus su nagrinėjamais prašymais.
Pranešimų siuntimas (vidinis portalas)	Duomenų įvedimo funkcionalumas leidžia siųsti pranešimus GP naudotojui.
ULSVIS administravimas (vidinis portalas)	Naudotojo sąsaja skirta sistemos administratoriui, per kurią pasiekiamas sistemos administravimo funkcionalumas.
Tuberkuliozės atvejų valdymo modulis	ULSVIS modulis, kuriame sukurtas ir įdiegtas bendras, centralizuotas tuberkuliozės pranešimų formų registravimas, ataskaitų pildymas, duomenų tvarkymas, kaupimas, analizavimas, užtikrinantis tuberkuliozės atvejų valdymą.
VDV IS	Integracinė sąsaja skirta integracinių duomenų gavimui (GR, MR, SR, SODRA, SVEIDRA, JAR, AR), taip pat teikimui į VDV IS, kurioje atliekama pateiktų duomenų analitika bei formuojamos ataskaitos.
ESPBI IS	Sąsaja skirta gauti duomenis apie nustatytas pirmines ir galutines užkrečiamosios ligos diagnozes, nustatytas pacientams, ASPĮ užsakytus tyrimus ir jų rezultatus bei skiepų atlikimą.
DVS	Per sistemos sąsają perduodama informacija, reikalinga suformuoti el. dokumentą pagal NVSC DVS esantį šabloną.
SODRA	Sąsaja skirta gauti duomenis: darbovietės (draudėjo) pavadinimą, adresą, darbovietės (draudėjo) kodą ir kt. (įgyvendinta per VDV IS).
JAR	Sąsaja skirta gauti duomenis: juridinio asmens kodą, įstaigos pavadinimą, įstaigos adresą ir kt. (įgyvendinta per VDV IS).

Funkcionalumas	Aprašymas
AR	Sąsaja skirta gauti duomenis: adresą, adresų ir vietovių koordinates (įgyvendinta per VDV IS).
IMIS	Sąsaja skirta gauti duomenis: duomenis apie asmens įsigytus verslo liudijimus.
MMR	Sąsaja skirta gauti duomenis: duomenis apie asmens vykdomą individualią veiklą pagal pažymą (įskaitant ir veiklos vykdymo vietas).
GR	Sąsaja skirta gauti duomenis: asmens gyvenamosios vietos adresą, kontaktinius duomenis ir kt. (įgyvendinta per VDV IS).
MR	Sąsaja skirta gauti duomenis: asmens gyvenamosios vietos adresą, kontaktinius duomenis, klasės, grupės, kurso, duomenis, švietimo įstaigos pavadinimą, kodą, adresą ir kt. (įgyvendinta per VDV IS).
SR	Sąsaja skirta gauti duomenis: asmens gyvenamosios vietos adresą, švietimo įstaigos pavadinimą, kodą, adresą, studijų kryptį, pakopą, kursą, semestrą ir kt. (įgyvendinta per VDV IS).
SMS	Sąsaja skirta siųsti SMS nurodytu telefono numeriu iš ULSVIS. SMS siuntimui naudojamas SMS operatoriaus API.
GOOGLE MAPS API	„Google Maps“ API interaktyviai atvaizduoja žemėlapį su pažymėtais objektais ir leidžia naudotojui atlikti vietos paiešką.

ULSVIS modulių struktūra

1. Vidinis portalas (VP)
   Naudotojai: NVSC, Santaros klinikos
   Paskirtis: pagrindinė epidemiologų ir sistemos tvarkytojų darbo vieta

   Moduliai:

   1.1. Užkrečiamųjų ligų ir sveikatos būklių duomenų modulis
   - duomenų kaupimas
   - saugojimas
   - analizavimas
   - apdorojimas
   - registravimas DVS
   - duomenų gavimas iš ESPBI IS

   1.2. Tuberkuliozės duomenų modulis

   - tuberkuliozės duomenų kaupimas
   - TB duomenų analizavimas
   - duomenų gavimas iš ESPBI IS

   1.3. Sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis (AMR)

   - AMR duomenų kaupimas

- AMR duomenų analizavimas
- duomenų įvedimas

1.4. Užkrečiamųjų ligų atvejo ir sąlytį turėjusio asmens valdymo modulis

- atvejo duomenų kaupimas
- sąlytį turėjusio asmens duomenų kaupimas
- registravimas DVS
- asmens anketos duomenų gavimas iš GP

1.5. Ataskaitų modulis

- sukauptų duomenų apdorojimas
- duomenų agregavimas
- duomenų sisteminimas
- statistinių ataskaitų formavimas VDV IS
- duomenų teikimas į VDV IS
- duomenų suvedimas

1.6. Protrūkių identifikavimo modulis

- protrūkių identifikavimas pagal turimus duomenis
- protrūkių nustatymas pagal kriterijus
- galimai susijusių atvejų atvaizdavimas žemėlapyje
- protrūkių atvaizdavimas žemėlapyje

1.7. ULSVIS administravimo modulis

- naudotojų paskyrų administravimas
- prieigos teisių ir įgaliojimų valdymas
- klasifikatorių tvarkymas
- autentifikavimo būdų valdymas
- veiksmų žurnalizavimas
- integracijų monitoringo funkcija
- kitų modulių administruojamų elementų valdymas

1.8. Duomenų archyvavimo modulis

- archyvuotų bylų sudarymas
- archyvinių bylų saugojimas

1.9. Informacijos kontrolės modulis

- duomenų validacija
- neteisingų duomenų įvedimo prevencija

2. IŠORINIS PORTALAS (IP)

- Naudotojai: ASPĮ, NVSPL
- Paskirtis: išorinių naudotojų duomenų suvedimas į ULSVIS

Moduliai / funkcijos:

2.1. Informacijos įvedimo į ULSVIS modulis

- Sukėlėjų formų įvedimas
- Sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams duomenų teikimas (AMR)
- ŽIV, AIDS, ART duomenų teikimas
- Ataskaitų pildymas

3. GYVENTOJŲ PORTALAS (GP)

- Naudotojai: gyventojai
- Paskirtis: savitarna ir duomenų peržiūra / pateikimas
- Funkcijos:

3.1. Anketų pildymas

- epidemiologinių anketų pildymas

3.2. Prašymų pildymas

- prašymų pateikimas NVSC

3.3. Pranešimų skaitymas

- gautų pranešimų peržiūra

3.4. Mano bylų peržiūra

- susirgimo bylų peržiūra
- tyrimų / sukėlėjų informacijos matymas

3.5. Sąveika per VIISP

- tapatybės nustatymas

4. BENDRAS INTEGRACINIS SLUOKSNIS

(Integracinis serveris + VDV IS)

4.1. Integracinių duomenų paėmimo modulis

- veikia VDV IS infrastruktūroje
- realizuotas per Palantir API
- duomenys perduodami REST API arba DB jungtimi
  Integracijos per VDV IS:
- Gyventojų registras (GR)
- Mokinių registras (MR)
- Studentų registras (SR)
- SODRA
- Juridinių asmenų registras (JAR)
- Adresų registras (AR)
- SVEIDRA (per Atvirų duomenų portalą)

Tiesioginės integracijos:

- ESPBI IS (eSveikata)
- DVS
- VDV IS (analitika ir ataskaitos)

Integracijos su VMI sistemomis:

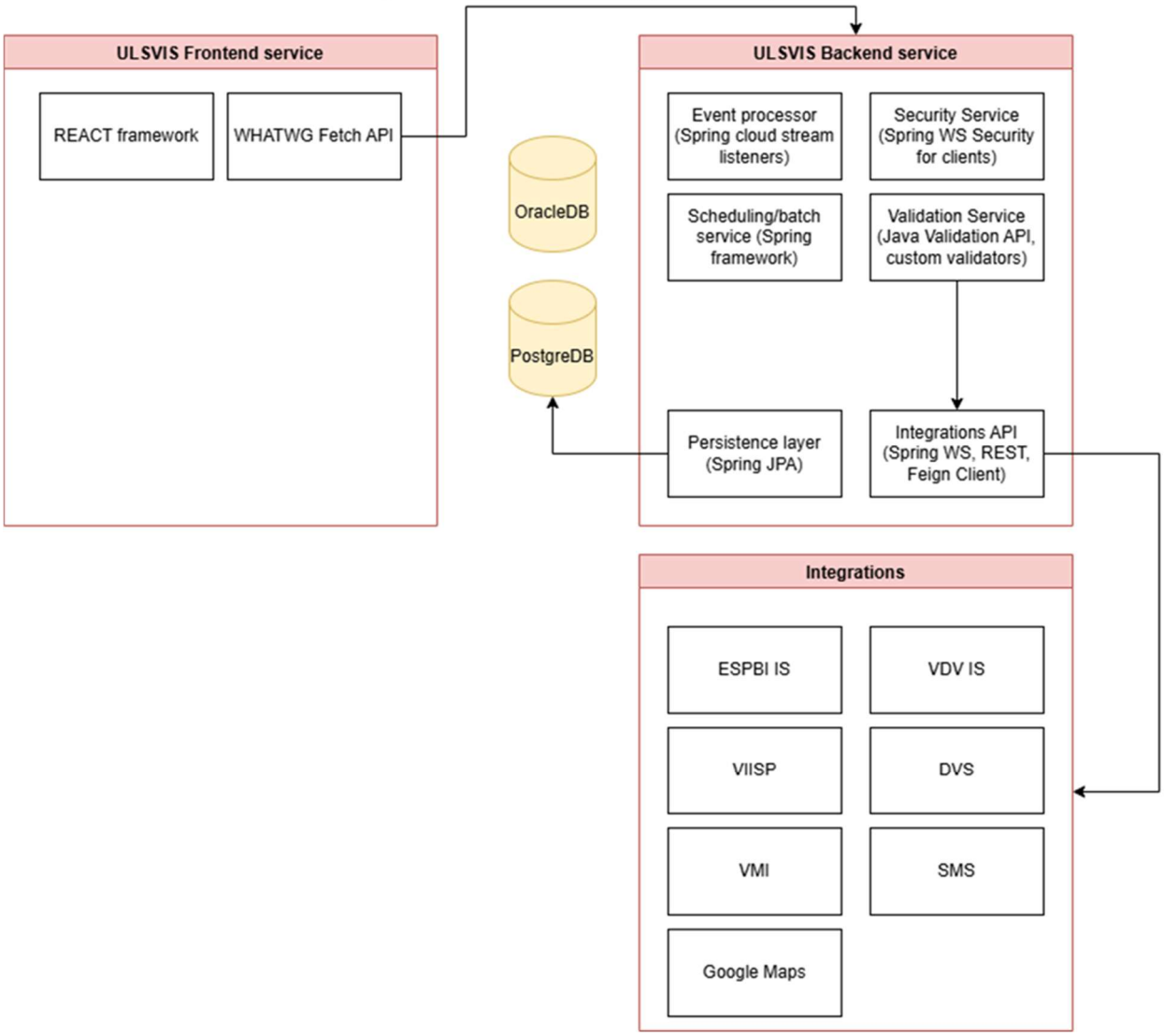
- IMIS – verslo liudijimai
- mokėtojų registras – individuali veikla

Paruoštos, bet šiuo metu neaktyvios integracijos:

- NDNT IS
- Mirties atvejų ir jų priežasčių registras

5.1.1 Realizavimas

ULSVIS funkcionavimui panaudotos technologijos nurodytos 2 pav.



2 pav. *ULSVIS funkcionavimui panaudotos technologijos*

ULSVIS naudojamos technologijos:

Mikroservisai įgyvendinti kaip SpringBoot 2.7.3 aplikacijos, naudojant *stateless* komponentų implementavimo principus, ir gali veikti nepriklausomai vienas nuo kito. Tai leidžia, esant poreikiui, paleisti daugiau nei vieną mikroserviso vienetą, taip užtikrinant aplikacijos pajėgumo didinimą ir klaidų toleranciją.

Komunikacija tarp mikroservisų įgyvendinama šiais būdais:

1. Sinchroninė komunikacija (REST užklausos tarp mikroservisų) – Spring Feign client 3.1.4;
2. Spring Webflux 5.3.22 REST su public/private key autorizacija ir autentifikacija;
3. Duomenų bazės operacijos – Postgre SQL 14.x duomenų bazių serveris, ir Spring JPA 2.7.3.

ULSVIS Frontend service:

1. Išorinės užklausos bus įgyvendintos naudojant vidinį mikroserviso Tomcat 9.0.65 serverį.
2. Audito posistemė bus įgyvendinta Spring framework AOP 5.7.3 ir Slf4J 1.7.36 priemonėmis.
3. Duomenų sintaktinis integralumas užtikrinamas privaloma duomenų validacija pagal XSD schemas ir Spring Boot Validation 2.7.3 biblioteką.
4. Saugumo reikalavimai užtikrinami Spring Security 5.7.3 ir Spring WS Security 3.1.1 bibliotekų pagrindu.
5. ESPBI IS integracija įgyvendinta asinchroniniu būdu, naudojant *callback* mechanizmą:
   a. Gaunamas privačiu teikėjo raktu pasirašytas pranešimas į NT Gateway mikroservisą.
   b. Užklausa validuojama (patikrinamas parašas).
   c. Teikėjas gauna HTTP 200/OK arba atitinkamą klaidos kodą.
   d. Apdorojus užklausą, siunčiamas pranešimas į teikėjo suteiktą API prieigos adresą apie užklausos rezultatą.
6. Reguliarioms foninėms operacijoms inicijuoti naudojama Spring Scheduling (Spring Context 5.3.22) biblioteka.
7. Integracija su išorinėmis sistemomis įgyvendinama vienu iš šių būdų:
   a. SOAP tipo užklausoms – Spring WS client 3.1.1.
   b. REST tipo užklausoms – Spring REST template (Spring Web 5.3.22).
   c. REST tipo užklausoms, kai egzistuoja iš anksto žinomi mikroservisai – Spring Feign Client 3.1.4 su Netflix Hystrix (palaikomu per Spring Cloud . Starter).
   d. Duomenų bazės integracijai – Spring JPA 2.7.3.

2 lentelė. *Integracijų su išorinėmis sistemomis technologinė charakteristika*

Integracija	Protokolas / technologija	Duomenų formatas	Specifikacijos vieta
VIISP	REST/SOAP	XML/JSON	Instrukcijos ir gaunami duomenys pateikiami: https://www.epaslaugos.lt/portal/provider/content/1257
DVS	REST/SOAP	XML/JSON	Specifikuota vidiniuose ULSVIS projektiniuose dokumentuose.
VMI	REST/SOAP	XML/JSON	Specifikuota vidiniuose ULSVIS projektiniuose dokumentuose.
SMS	REST	JSON	Specifikuota vidiniuose ULSVIS projektiniuose dokumentuose.

Google Maps	REST	JSON	Instrukcijos ir duomenų perdavimas pateikiamas GOOGLE MAPS _API-instrukcija.
ESPBI IS	REST (FHIR)/SOAP	XML/JSON	Instrukcijos ir gaunami duomenys pateikiami https://www.esveikata.lt/espbi-specifikacija
VDV IS	REST	JSON	Specifikuota vidiniuose ULSVIS projektiniuose dokumentuose.

ULSVIS įgyvendintų veiklos logikos lygių aprašymas su naudojamomis technologijomis.

Duomenų atvaizdavimo lygis:

- Formų, ataskaitų ir sąrašinių formų atvaizdavimas yra įgyvendintas AG Grid Enterprise, React programinės įrangos pagrindu.
- Būsenų valdymas: useState ir useEffect. React Hooks naudojamas valdyti komponentų būseną ir sinchronizuoti ją su serverio duomenimis.
- API užklausos: fetch arba axios bibliotekos naudojamos atlikti užklausas į serverį.

Veiklos logikos lygis:

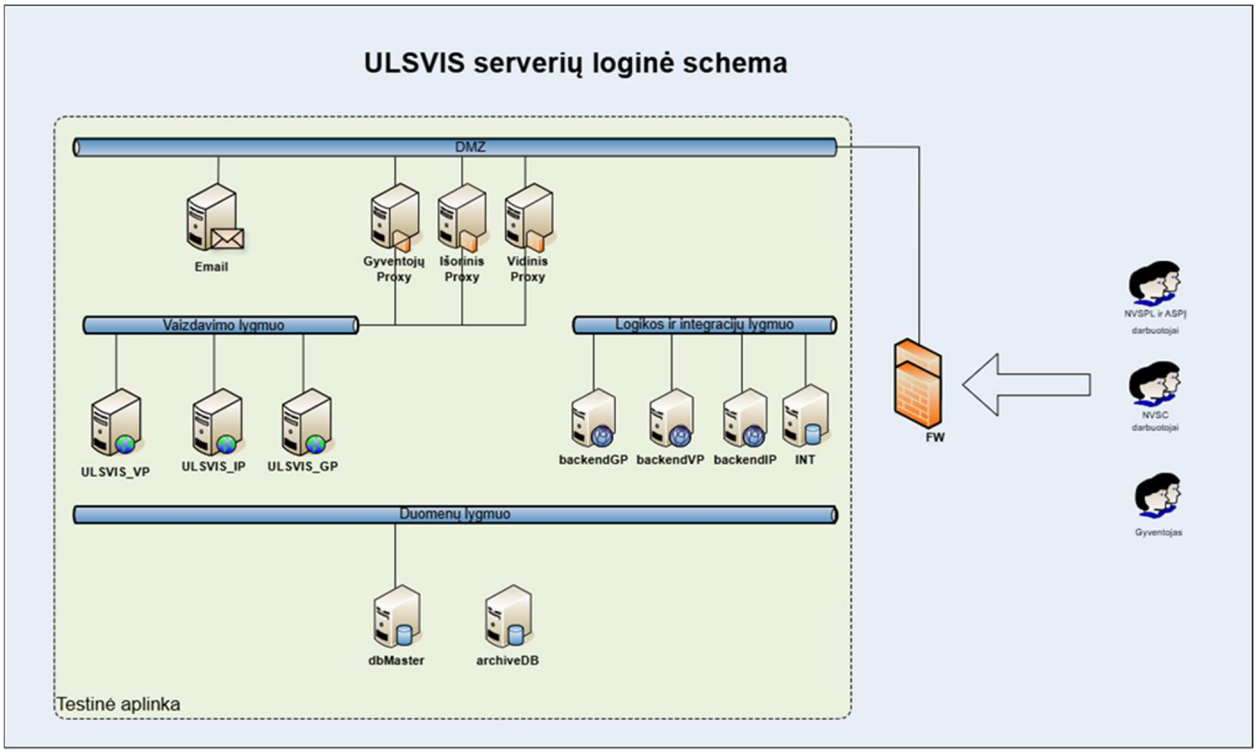
- JAVA, Spring RESTful API servisų realizacija.
- JAVA Spring servisai naudojami kurti ir valdyti verslo logiką: UserService – naudotojų valdymui; PostService – ULSVIS formų turinio valdymui.
- Duomenų valdymas: JPA, Hibernate, Spring Data naudojami sąveikai su duomenų baze.

Technologinė aplinka:

- Servisams ir integracijoms naudojami SOAP, REST, HL7 (FHIR) standartai.
- Ataskaitų generavimui: Jasper reports.
- Duomenų bazės: PostgreSQL, Oracle duomenų bazė.

5.2 INFRASTRUKTŪRA

ULSVIS veikia virtualių išteklių infrastruktūroje, todėl žemiau visi išvardyti serveriai yra ne fizinės mašinos, bet virtualūs serveriai (ULSVIS turi gamybinę ir lygiavertę testinę serverių aplinką), kuriems darbo resursai priskiriami dinamiškai pagal poreikį, atsižvelgiant į Valstybės informacinių sistemų ir registrų ir vidaus administravimo sistemų veiklai reikalingos informacinių technologijų infrastruktūros poreikio planavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2017 m. balandžio 7 d. įsakymu Nr. 3-158 „Dėl Valstybės informacinių sistemų ir registrų ir vidaus administravimo sistemų veiklai reikalingos informacinių technologijų infrastruktūros poreikio planavimo tvarkos aprašo patvirtinimo", 1 priede pateiktos lentelės punktą „1. Skaičiavimo ištekliai". 3 pav. pateikiame principinę loginę serverių schemą:



3 pav. *ULSVIS serverių loginė schema*

5.3 ULSVIS REIKALINGI KOMPIUTERINIAI RESURSAI

3 lentelėje yra pateikiamas ULSVIS tarnybinių stočių aprašymas.

3 lentelė. *Tarnybinių stočių aprašymas*

Trumpinys	Pavadinimas	Aprašymas
Išorinis Proxy	Proxy serveris	Atlieka ULSVIS išorinio portalo duomenų srautų paskirstymą tarnybinėms stotims, užtikrina SSL palaikymą. Naudojama atviro kodo NGINX programinė įranga.
Vidinis Proxy	Proxy serveris	Atlieka ULSVIS vidinio portalo duomenų srautų paskirstymą tarnybinėms stotims, užtikrina SSL palaikymą. Naudojama atviro kodo NGINX programinė įranga.
Gyventojų Proxy	Proxy serveris	Atlieka ULSVIS gyventojų portalo duomenų srautų paskirstymą tarnybinėms stotims, užtikrina SSL palaikymą. Naudojama atviro kodo NGINX programinė įranga.
Email	Pašto serveris	Šis serveris naudojamas siųsti informacinius pranešimus el. pašto nurodytais kontaktais. Naudojama atviro kodo Postfix programinė įranga.
ULSVIS_VP	ULSVIS vidinis portalas	Portalas skirtas NVSC darbuotojams. Naudojamas atviro kodo Apache web serveris.
ULSVIS_IP	ULSVIS išorinis portalas	Portalas skirtas NVSPL ir ASPĮ darbuotojams. Naudojamas atviro kodo Apache web serveris.
ULSVIS_GP	ULSVIS gyventojų portalas	Portalas skirtas gyventojams. Naudojamas atviro kodo Apache web serveris.

Trumpinys	Pavadinimas	Aprašymas
backendVP	Vidinio portalo logikos serveris	ULSVIS vidinio portalo veiklos logikos lygmens serveris skirtas aplikacijų bei integracijų realizavimui. Naudojama JAVA WEB SERVICES API bei atviro kodo OpenJDK, elasticsearch, Apache Tomcat programinė įranga.
backendIP	Išorinio portalo logikos serveris	ULSVIS išorinio portalo veiklos logikos lygmens serveris skirtas aplikacijų bei integracijų realizavimui. Naudojama JAVA WEB SERVICES API bei atviro kodo OpenJDK, programinė įranga.
backendGP	Gyventojų portalo logikos serveris	ULSVIS gyventojų portalo veiklos logikos lygmens serveris skirtas aplikacijų bei integracijų realizavimui. Naudojama JAVA WEB SERVICES API bei atviro kodo OpenJDK, programinė įranga.
INT	Integracinis serveris	Šis serveris skirtas duomenų gavimui ir naudoja JAVA WEB SERVICES API bei atviro kodo OpenJDK programinę įrangą.
dbMaster	Pagrindinė duomenų bazė	Duomenų bazės valdymo programinės įrangos pagrindinis serveris. Naudojami PostgreSQL kartu su Replication Manager for PostgreSQL clusters priedu, kuris reikalingas klasterio darbo palaikymui.
archiveDB	Archyvinė duomenų bazė	Saugoma archyviniai duomenys. Naudojama Oracle DB.
Jenkins	Pagalbinė įranga	Automatizavimo serveris skirtas programinio kodo nuolatinei integracijai.

4 lentelėje pateikta informacija, kiek ir kokių kompiuterinių resursų skirta kiekvienam virtualiam serveriui bei kokia programinė įranga naudojama.

4 lentelė. *Kompiuterinių resursų poreikis*

Eil. Nr.	Pavadinimas	vCPU	RAM	HDD	OS	Tarnybinių stočių programinė įranga
1.	Išorinis Proxy	6	16 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	nginx-1.23
2.	Vidinis Proxy	6	16 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	nginx-1.23
3.	Gyventojų Proxy	6	16 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	nginx-1.23
4.	Email	4	8 GB	300GB (S)	Linux RedHat 9	Postfix 3.7
5.	ULSVIS_VP	8	32 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	Apache HTTP server 2.4

Eil. Nr.	Pavadinimas	vCPU	RAM	HDD	OS	Tarnybinių stočių programinė įranga
6.	ULSVIS_IP	8	32 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	Apache HTTP server 2.4
7.	ULSVIS_GP	8	32 GB	100GB (S)	Linux RedHat 9	Apache HTTP server 2.4
8.	backendVP	12	64 GB	300GB (A)	Linux RedHat 9	OpenJDK 17
9.	backendIP	12	64 GB	300GB (A)	Linux RedHat 9	OpenJDK 17
10.	backendGP	12	64 GB	300GB (A)	Linux RedHat 9	OpenJDK 17
11.	INT	12	64 GB	300GB (S)	Linux RedHat 9	OpenJDK 17
12.	dbMaster	12	128 GB	1TB	Linux	PostgreSQL 14
13.	archiveDB	3	3 GB	50GB	Linux RedHat 8	Oracle DB 21xe
14.	FileServer	2	8	1TB (A)	Linux RedHat 9	

5.4 SAUGUMAS

ULSVIS techninė architektūra, įgyvendinama VSSA infrastruktūroje.

ULSVIS architektūra kuriama remiantis į paslaugas orientuotos architektūros (angl. *service oriented architecture*) principais. Tam tikslui vaizdavimo, veiklos logikos ir duomenų lygmens paslaugas teikiantys servisai ir aplikacijos išskirstytos į atskiras tarnybinės stotis. Tai papildomai leidžia lygmenis įgyvendinti skirtingose tinklo zonose. Visa infrastruktūra yra talpinama VSSA. Tai padeda užtikrinti saugumo ir privatumo reikalavimus (5 lentelė).

5 lentelė. *Saugumo reikalavimai*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-1.	Naudojama saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. *Secure Coding*) praktika ir metodai (*The Open Web Application Security Project* (OWASP) *Secure Coding Practices* arba lygiaverčius).
NR-2.	ULSVIS saugumas yra pagrįstas praktikoje naudojamais įrankiais bei protokolais, tokiais kaip SSH ir SSL/TLS, S/MIME, IPSEC ir kt. ULSVIS, kur yra įmanoma, naudojami šie įrankiai ir protokolai saugiai komunikacijai su kitais ULSVIS komponentais bei galutiniais ULSVIS naudotojais.
NR-3.	Kiekvienas ULSVIS naudotojas yra unikaliai identifikuojamas. Savo tapatybę patvirtina slaptažodžiu arba kita identifikavimo ir autentifikavimo patvirtinimo priemone (pvz., per VIISP, el. bankininkystės, panašias arba lygiavertes vienareikšmiškai identifikuoti ir autentifikuoti asmenį galinčias sistemas).
NR-4.	ULSVIS naudotojų slaptažodžiai saugomi užšifruotame pavidale, nesuteikiančiame galimybės atstatyti slaptažodžio. Slaptažodžių saugojimas yra įgyvendintas naudojant stiprius šifravimo algoritmus, pavyzdžiui, bcrypt ar Argon2.
NR-5.	ULSVIS nerodo įvedamo slaptažodžio.
NR-6.	ULSVIS naudotojų slaptažodžiai yra jautrūs simbolių registrui (angl. *Case Sensitive*), juose yra naudojamos raidės, skaičiai bei specialieji simboliai.

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-7.	ULSVIS užtikrina, kad jos funkcijomis galėtų naudotis tik vienareikšmiškai identifikuoti asmenys.
NR-8.	ULSVIS autorizavimo mechanizmas įgyvendintas pagal vaidmenų/rolių modelį (angl. *Role-based Model*).
NR-9.	ULSVIS naudotojams pateikdama duomenų tvarkymo priemones, turi pateikti tik tas priemones, kurias naudotojas turi teisę naudoti.
NR-10.	ULSVIS naudotojui yra leidžiama keisti tik tuos įrašus, kuriuos jis turi teisę keisti.
NR-11.	ULSVIS yra galimybė administratoriui nustatyti laiko, per kurį naudotojas neatliko sistemoje jokių veiksmų, trukmę.
NR-12.	ULSVIS naudotojų darbo seansas yra automatiškai užbaigiamas, jei neveikimo laikas viršija nustatytą trukmę. Automatinis seanso užbaigimas yra lydimas aiškaus naudotojo informavimo apie seanso pabaigą.
NR-13.	ULSVIS įgyvendinami funkcionalumai yra susieti su ULSVIS dalimi, įgyvendinančia veiksmų registravimo ir kontrolės mechanizmą (angl. *audit trail*).
NR-14.	ULSVIS Projekto metu yra parengtos reikiamos priemonės, kurios leidžia: ● registruoti žurnalinius įrašus (angl. *log records*); ● apsaugoti žurnalinius įrašus nuo nesankcionuoto ar netyčinio pakeitimo.
NR-15.	ULSVIS duomenų bazėje saugomi bei sąsajų pagalba perduodami duomenys apsaugoti nuo sąmoningo ar nesąmoningo jų iškraipymo.
NR-16.	Veikia apsauga nuo kenkėjiško kodo įkėlimo į ULSVIS (pvz., apribota galimybė įkelti bylas su plėtiniais .com, .exe, .bat., apsauga nuo skriptų įterpimų ar SQL injekcijų ir pan.).
NR-17.	ULSVIS atitinka saugumo reikalavimus, keliamus šiuose teisės aktuose: ● 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 „Dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas)“. ● Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 5 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“. Tiekėjas užtikrina, 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 yra vadovaujamasi saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. *Secure Coding*) praktika ir metodais (*The Open Web Application Security Project (OWASP) Secure Coding Practices,* programinės įrangos saugos užtikrinimo standartu (angl. *Application Security Verification Standard)* ar lygiaverčius), o atliekant patikrinimus (testavimus) yra remiamasi *Open Web Application Security Project (OWASP*) *Testing Guide v4, Penetration Testing Execution Standard (PTES), Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM), Information Systems Security Assessment Framework (ISSAF), SANS, NIST SP 800-30* ar lygiavertėmis saugumo patikrinimo metodikomis, siekiant užtikrinti, kad Paslaugų rezultatai neturėtų saugumo spragų. ● Techniniai valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministro 2020 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. V-941 „Dėl Techninių valstybės registrų

Eil. Nr.	Reikalavimas
	(kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo ir informacinių technologijų saugos atitikties vertinimo metodikos patvirtinimo“. ● Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymu, 2011 m. gruodžio 15 d. Nr. XI-1807. ● Kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, reglamentuojančiais informacinių technologijų naudojimą ir saugą.

5.5 PLEČIAMUMO SPRENDIMAI

ULSVIS programiniai komponentai įgyvendinti remiantis šiais principais:

- Kiekvienas komponentas įgyvendinta atskirą ir specifinę tam tikrą veiklos sritį ir su ja susijusias funkcijas.
- Komponentai komunikuoja tarpusavyje tik per aiškiai apibrėžtas integracines sąsajas ir keičiasi tarpusavyje specifikuotomis duomenų struktūromis.
- Vieno komponento valdomi duomenys, kuriuos jis saugo duomenų bazėje, yra prieinami kitiems sistemos komponentams ne tiesiogiai per duomenų bazę, bet per tuos duomenis valdančius komponentus.

Šie principai leidžia lengvai valdyti komponentų priklausomybių kiekį bei lengviau atlikti posistemės logikos pakeitimus, pakeisti esamą ar pridėti naują komponentą. Tai užtikrina sistemos pakeičiamumą, plečiamumą, palaikymą ir pakartotinį panaudojimą.

ULSVIS architektūra remiasi ULSVIS jau įgyvendintais ir išbandytais architektūriniais sprendimais, kurie leidžia:

- įdiegti sistemą į aukštą patikimumą įgyvendinant skaičiavimo telkinį, kuriame esančios tarnybinės stotys dubliuojamos bei balansuojamos tarpusavyje, siekiant išvengti sistemos darbo sutrikimų;
- neriboti ULSVIS naudotojų, bei jokiais kitais veiklos apimties ribojimais;
- didinti ULSVIS techninės įrangos pajėgumą, kuris gali būti nesunkiai plečiamas prijungiant papildomus skaičiavimo ar saugyklų resursus, be papildomų IS projektavimo ar realizavimo darbų.

5.6 EKSPLOATAVIMAS

5.6.1 Įvykių auditas

Yra vykdomas įvykių auditas. Naudotojų veiksmų auditas, kuris audituoja kokie administravimo, duomenų redagavimo veiksmai buvo atlikti.

ULSVIS naudotojo veiksmų audito žurnale yra fiksuojami tokie loginiai veiksmai:

- atlikti konfigūracijos pakeitimai.

ULSVIS sistemos naudotojų veiksmų audito žurnale veiksmai saugomi tokiu formatu:

- veiksmo tipas;
- veiksmo įvykdymo data ir laikas;
- veiksmo iniciatorius – naudotojas.

ULSVIS sistemos audito žurnalas yra saugomas sistemos duomenų bazėje. Prieigas turi tik ULSVIS administratorius. Jis šiuos duomenis gali tik peržiūrėti.

5.6.2 Klaidų apdorojimas

Apie visas klaidas prie sistemos prisijungęs naudotojas informuojamas pateikiant:

- klaidos pranešimą;

- galimus klaidos ištaisymo veiksmus (jei tokie yra).

Operacinės sistemos, duomenų bazės, aplikacijų serverio bei trečiųjų šalių programinės įrangos klaidos registruojamos web aplikacijų log bylose, o vietoj jų naudotojams pateikiami jam suprantami klaidos pranešimai. Sistemos klaidų pranešimai pateikiami lietuvių kalba.

Klaidų registravimas:

- loginės web aplikacijos klaidos, nustatytos duomenų įvedimo arba redagavimo metu, pateikiamos tiesiogiai naudotojui;
- sisteminės web aplikacijos klaidos registruojamos tekstinėse bylose aplikacijų serverio operacinėje sistemoje;
- klaidos, atsiradusios duomenų išsaugojimo metu, saugomos sistemos duomenų bazėje esančiame klaidų log‘e ir pateikiamos naudotojui.

Klaidų taisymas:

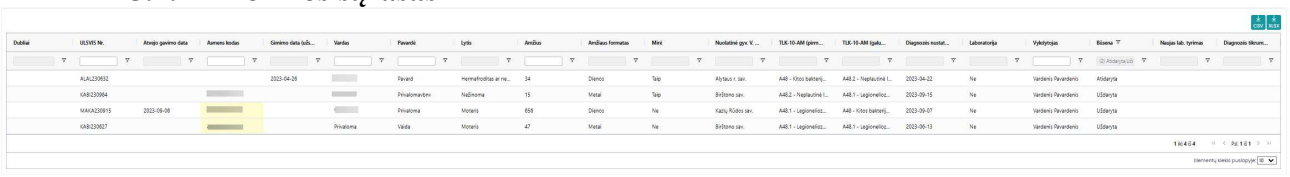
- naudotojas, gavęs klaidos pranešimą, turi atlikti jame nurodytus klaidos taisymo veiksmus, pvz. taisyti klaidingus duomenis, jungtis prie sistemos iš naujo, ir t.t.;
- sistemos administratorius, gavęs pranešimą apie klaidą, turi įvertinti klaidos įtaką duomenų vientisumui, korektiškumui bei bendram sistemos darbui – jei šie kriterijai pažeisti, klaida yra taisoma keičiant sistemos parametrus arba atstatant duomenų bazę ir (ar) programinę įrangą iš atsarginių kopijų.

5.7 PAVYZDŽIAI

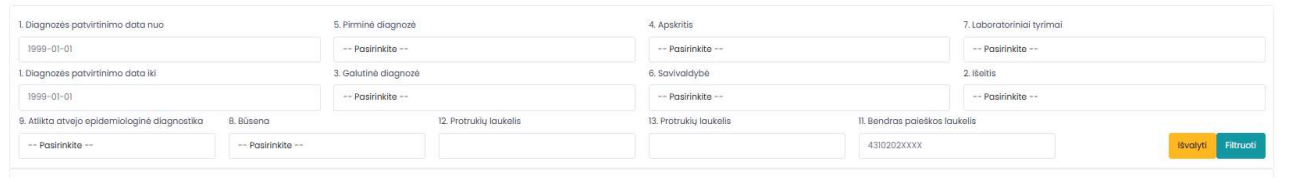
Šiame skyriuje pateikiami prototipų pavyzdžiai:

- formos sąrašas;
- bendras filtras;
- pilno laukelio pavadinimo peržiūra;
- pildymo formos pavyzdys: 357-12/a Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas.
- Žemėlapio pavyzdys.

5.7.1 Formos sąrašas



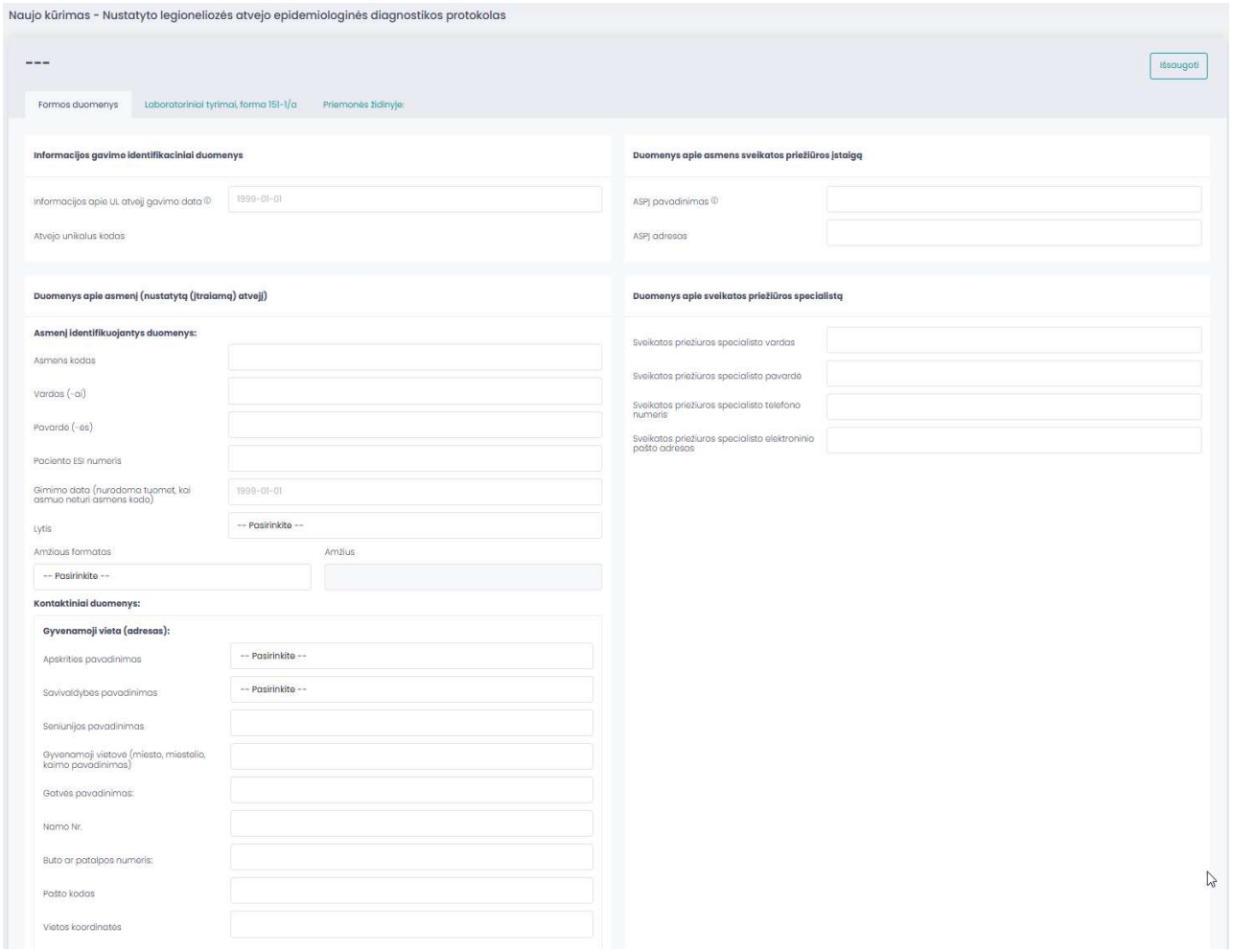
5.7.2 Bendras filtras



5.7.3 Pilno laukelio pavadinimo peržiūra



5.7.4 Pildymo formos pavyzdys : 357-12/a Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas;



Faktinės gyvenamosios vietos adresas

Apskrities pavadinimas	-- Pasirinkite --
Savivaldybės pavadinimas	-- Pasirinkite --
Seniūnijos pavadinimas	
Gyvenamoji vietovė (miesto, miestelio, kaimo pavadinimas)	
Gatvės pavadinimas:	
Namo Nr.	
Buto ar patalpos numeris:	
Pašto kodas	
Vietos koordinatės	

Jeigu asmuo neturi gyvenamosios vietos – savivaldybė, kurioje gyvena

Savivaldybės pavadinimas	-- Pasirinkite --
Telefonas (-ai)	

Duomenys apie asmens darbovietę (asmens draudėjus):

Pavadinimas (jei draudėjas fizinis asmuo – draudėjo vardas ir pavardė)	
Buveinės adresas	
Kodas Juridinių asmenų registre	
Vietos koordinatės	

Duomenys apie fizinio asmens individualią veiklą pagal verslo liudijimus ir / ar pažymą:

Veiklos rūšies kodas ir pavadinimas	
Veiklos vykdymo vietos adresas	
Vietos koordinatės	

Duomenys apie ugdymo įstaigą:

Juridinio asmens pavadinimas / filialo ar atstovybės pavadinimas	
Juridinio asmens buveinė (adresas) / filialo ar atstovybės buveinė (adresas)	
Vietos koordinatės	
Juridinio asmens kodas / filialo ar atstovybės kodas	
Grupė / klasė	
Studijų programos pavadinimas	
Kursas	
Profesija / užimtumas	-- Pasirinkite --
Papildoma informacija	

Datos, diagnozės nustatymo duomenys, rizikos faktoriai

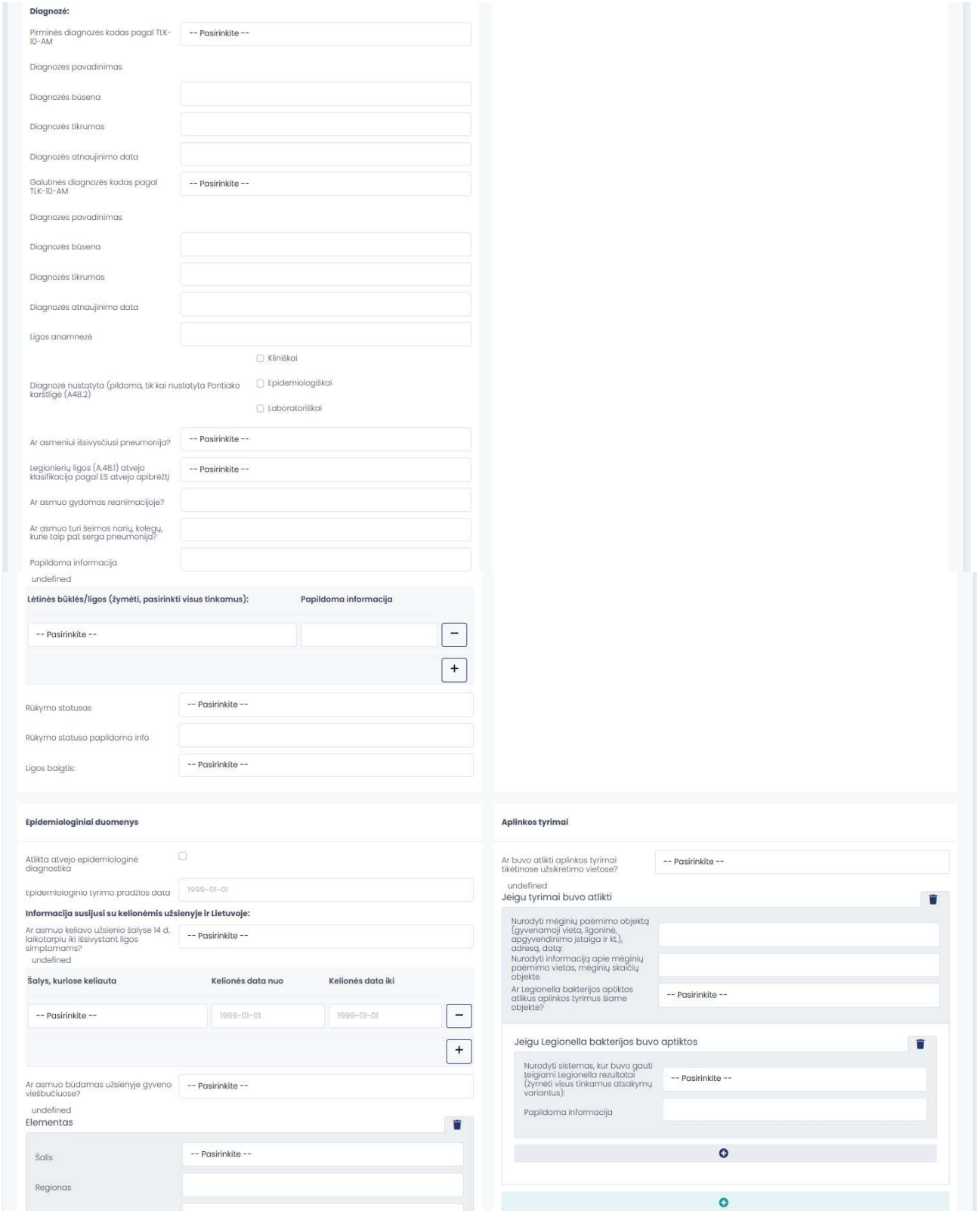
Datos:

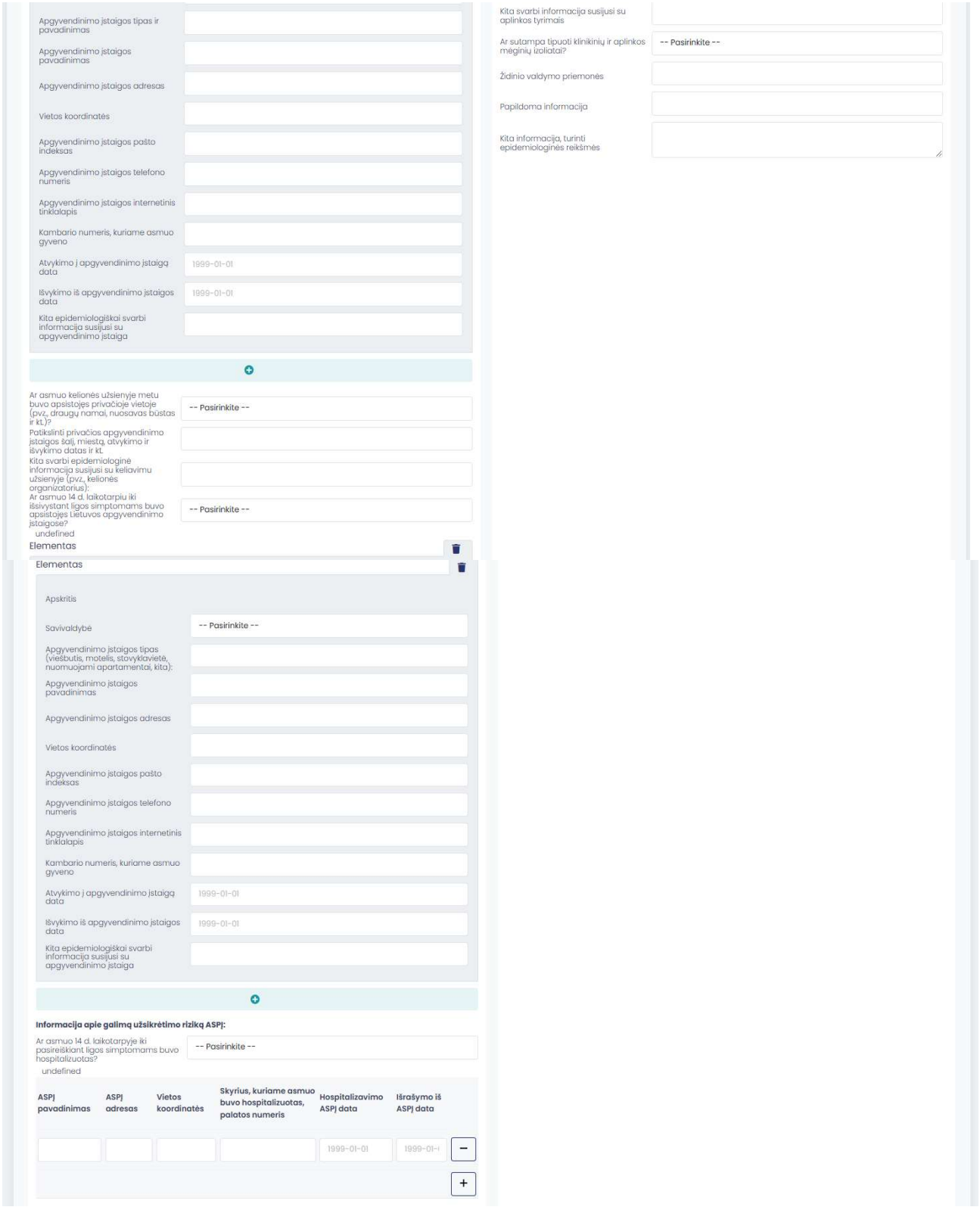
Paskutinį kartą buvimo darbe ar ugdymo įstaigoje	Susirgimo (ligos simptomų pradžia)
1999-01-01	1999-01-01
Kreipimosi (atvykimo į ASPĮ)	Diagnozės nustatymo
1999-01-01	1999-01-01
Gydymo stacionare pradžia	1999-01-01

Diagnozė:

Mirties duomenys

Mirties data	1999-01-01
Mirties priežastys: pagrindinės ligos, sukėlusios mirtį, kodas	-- Pasirinkite --
Mirties priežastys: pagrindinė liga, sukėlusi mirtį	-- Pasirinkite --


Diagnozė:
Pirminės diagnozės kodas pagal TLK-10-AM
-- Pasirinkite --
Diagnozes pavadinimas
Diagnozės būsena
Diagnozės tikrumas
Diagnozės atnaujinimo data
Galutinės diagnozės kodas pagal TLK-10-AM
-- Pasirinkite --
Diagnozes pavadinimas
Diagnozės būsena
Diagnozės tikrumas
Diagnozės atnaujinimo data
Ligos anamnezė
Diagnozė nustatyta (pildoma, tik kai nustatyta Pontiako karštligė (A48.2)
Kliniškai
Epidemiologiškai
Laboratoriškai
Ar asmeniui išsivysčiusi pneumonija?
-- Pasirinkite --
Legionierių ligos (A48.1) atvejo klasifikacija pagal ES atvejo apibrėžtį
-- Pasirinkite --
Ar asmuo gydomas reanimacijoje?
Ar asmuo turi šeimos narių, kolegų, kurie taip pat serga pneumonija?
Papildoma informacija
undefined
Lėtinės būklės/ligos (žymėti, pasirinkti visus tinkamus):
Papildoma informacija
-- Pasirinkite --
Rūkymo statusas
-- Pasirinkite --
Rūkymo statuso papildoma info
Ligos baigtis:
-- Pasirinkite --
Epidemiologiniai duomenys
Atlikta atvejo epidemiologinė diagnostika
Epidemiologinio tyrimo pradžios data
1999-01-01
Informacija susijusi su kelionėmis užsienyje ir Lietuvoje:
Ar asmuo keliavo užsienio šalyse 14 d. laikotarpiu iki išsivystant ligos simptomams?
-- Pasirinkite --
undefined
Šalys, kuriose keliauta
Kelionės data nuo
Kelionės data iki
-- Pasirinkite --
1999-01-01
1999-01-01
Ar asmuo būdamas užsienyje gyveno viešbučiuose?
-- Pasirinkite --
undefined
Elementas
Šalis
-- Pasirinkite --
Regionas
Aplinkos tyrimai
Ar buvo atlikti aplinkos tyrimai tikėtinose užsikrėtimo vietose?
-- Pasirinkite --
undefined
Jeigu tyrimai buvo atlikti
Nurodyti mėginių paėmimo objektą (gyvenamoji vieta, ligoninė, apgyvendinimo įstaiga ir kt.), adresą, datą:
Nurodyti informaciją apie mėginių paėmimo vietas, mėginių skaičių objekte
Ar Legionella bakterijos aptiktos atlikus aplinkos tyrimus šiame objekte?
-- Pasirinkite --
Jeigu Legionella bakterijos buvo aptiktos
Nurodyti sistemas, kur buvo gauti teigiami Legionella rezultatai (žymėti visus tinkamus atsakymų variantus):
-- Pasirinkite --
Papildoma informacija


Apgyvendinimo įstaigos tipas ir pavadinimas
Apgyvendinimo įstaigos pavadinimas
Apgyvendinimo įstaigos adresas
Vietos koordinatės
Apgyvendinimo įstaigos pašto indeksas
Apgyvendinimo įstaigos telefono numeris
Apgyvendinimo įstaigos internetinis tinklalapis
Kambario numeris, kuriame asmuo gyveno
Atvykimo į apgyvendinimo įstaigą data
1999-01-01
Išvykimo iš apgyvendinimo įstaigos data
1999-01-01
Kita epidemiologiškai svarbi informacija susijusi su apgyvendinimo įstaiga
Ar asmuo kelionės užsienyje metu buvo apsistojęs privačioje vietoje (pvz., draugų namai, nuosavas būstas ir kt.)?
-- Pasirinkite --
Patikslinti privačios apgyvendinimo įstaigos šalį, miestą, atvykimo ir išvykimo datas ir kt.
Kita svarbi epidemiologinė informacija susijusi su keliavimu užsienyje (pvz., kelionės organizatorius):
Ar asmuo 14 d. laikotarpiu iki išsivystant ligos simptomams buvo apsistojęs Lietuvos apgyvendinimo įstaigose?
-- Pasirinkite --
undefined
Elementas
Elementas
Apskritis
Savivaldybė
-- Pasirinkite --
Apgyvendinimo įstaigos tipas (viešbutis, motelis, stovyklavietė, nuomojami apartamentai, kita):
Apgyvendinimo įstaigos pavadinimas
Apgyvendinimo įstaigos adresas
Vietos koordinatės
Apgyvendinimo įstaigos pašto indeksas
Apgyvendinimo įstaigos telefono numeris
Apgyvendinimo įstaigos internetinis tinklalapis
Kambario numeris, kuriame asmuo gyveno
Atvykimo į apgyvendinimo įstaigą data
1999-01-01
Išvykimo iš apgyvendinimo įstaigos data
1999-01-01
Kita epidemiologiškai svarbi informacija susijusi su apgyvendinimo įstaiga
Informacija apie galimą užsikrėtimo riziką ASPĮ:
Ar asmuo 14 d. laikotarpyje iki pasireiškiant ligos simptomams buvo hospitalizuotas?
-- Pasirinkite --
undefined
ASPĮ pavadinimas
ASPĮ adresas
Vietos koordinatės
Skyrius, kuriame asmuo buvo hospitalizuotas, palatos numeris
Hospitalizavimo ASPĮ data
Išrašymo iš ASPĮ data
1999-01-01
1999-01-i
Kita svarbi informacija susijusi su aplinkos tyrimais
Ar sutampa tipuoti klinikinių ir aplinkos mėginių izoliatai?
-- Pasirinkite --
Židinio valdymo priemonės
Papildoma informacija
Kita informacija, turinti epidemiologinės reikšmės

Ar asmuo 14 d. laikotarpyje iki išsivystant simptomams lankėsi ASPĮ? -- Pasirinkite --

undefined

ASPĮ pavadinimas	Lankymosi data nuo	Lankymosi datos iki	Galimas sąlytis su infekcijos šaltiniu

+

Kita epidemiologiškai svarbi informacija susijusi su galima ekspozicija ASPĮ

Informacija apie galimą užsikrėtimo riziką visuomenėje:

Ar asmuo yra socialinės globos namų gyventojas? -- Pasirinkite --

Socialinės globos įstaigos pavadinimas

Adresas

Vietos koordinatės

Kita epidemiologiškai svarbi informacija su galima užsikrėtimo rizika socialinėje globos įstaigoje (prausimosi vietos ir kt.)

undefined

Tikėtini infekcijos šaltiniai su kuriais asmuo 14 d. laikotarpyje turėjo sąlytį ir vietos	Papildoma informacija

+

Prekybos vietos, kuriose asmuo lankėsi 14 dienų laikotarpyje iki ligos simptomų išsivystymo pradžios

Informacija apie įprastinius asmens maršrutus

Informacija apie nuolatinę gyvenamąją vietą ir vandens tiekimą -- Pasirinkite --

Gyvenamosios vietos tipas -- Pasirinkite --

Papildoma informacija

Naudojamas šaltas vanduo -- Pasirinkite --

Papildoma informacija

Naudojamas karštas vanduo -- Pasirinkite --

Naudojamas karštas vanduo -- Pasirinkite --

Papildoma informacija

Gyvenamosios vietos bendro naudojimo objektų administratorius

Ar buvo vykdyti vandens sistemų darbai gyvenamojoje vietoje per pastaruosius 6 mėn. ? -- Pasirinkite --

Papildoma informacija (kada ir kokie darbai atlikti, kita informacija)

Informacija apie kitą gyvenamąją vietą Lietuvoje, kurioje asmuo buvo ligos inkubacinio periodo metu:

undefined

Adresas	Vietos koordinatės	Datos (atvykimo, išvykimo)	Papildoma informacija

+

Ar atvejis yra klasterio / protrūkio dalis? -- Pasirinkite --

Papildoma informacija

Protrūkio pavadinimas -- Pasirinkite --

Tikėtina užsikrėtimo vieta -- Pasirinkite --

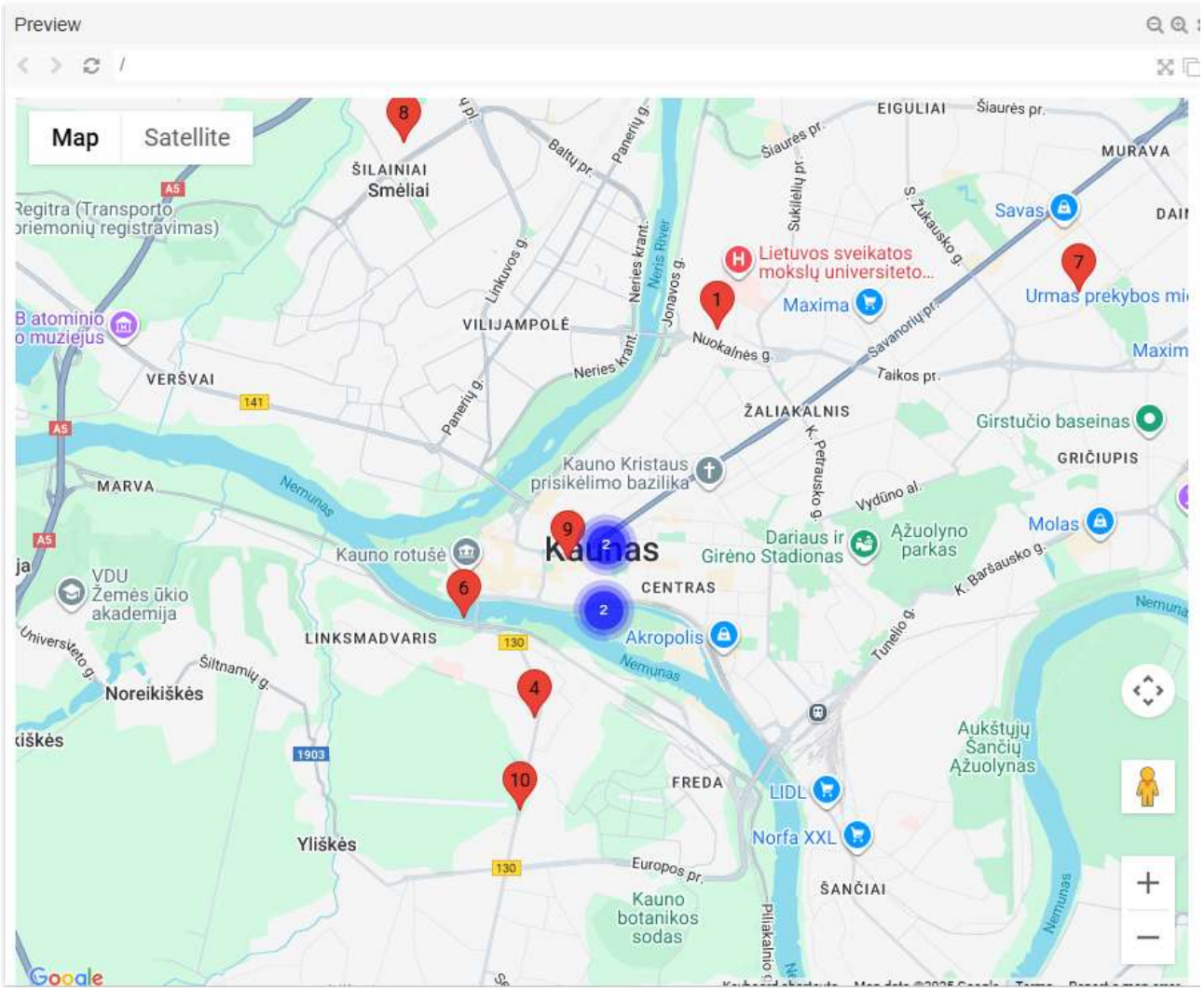
Specialisto, atlikusio epidemiologinę diagnoztiką, duomenys

Vardas, pavardė, pareigos

Epidemiologinio tyrimo baigimo data

Atstovo pagal įstatymą duomenys

Telefonas (-ai)



6. ULSVIS BENDRIEJI REIKALAVIMAI

6 lentelė. *Įgyvendinti bendrieji reikalavimai.*

Eil. Nr.	Reikalavimas
BR-1.	Reikalavimai dėl standartų taikymo: LST EN ISO/IEC 27001:2023. Informacijos saugumas, kibernetinis saugumas ir privatumo apsauga. Informacijos saugumo valdymo sistemos. Reikalavimai (ISO/IEC 27001:2022) – Arba lygiavertis: Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (BDAR). Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodika, patvirtinta IVPK direktoriaus 2014-02-25 įsakymu Nr. 2033 „Dėl Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“. LST EN 301 549 V2.1.2:2018. IRT produktų ir paslaugų prieinamumo reikalavimai.
BR-2.	Duomenų įvedimo Formos pakeistos ar konstruotos taip, kad duomenų įvedimas būtų kiek įmanoma labiau struktūrizuotas. Duomenų įvedimo formos sukurtos vadovaujantis naudotojo patogumo principais, pavyzdžiui, logiška laukų išdėstymo seka ir aiškiai pažymėtais privalomais laukais.
BR-3.	Duomenų įvedimo Formos kiek įmanoma automatizuotai užpildomos duomenimis, kurie jau yra saugomi ULSVIS ar kitose per integracines sąsajas pasiekiamose IS ir registruose. Automatizuotas duomenų užpildymas yra įgyvendintas naudojant iš

Eil. Nr.	Reikalavimas
	anksto nustatytas taisykles, pavyzdžiui, automatiškai užpildant naudotojo duomenis pagal jo ankstesnius įvedimus arba sistemos išsaugotus nustatymus.
BR-4.	Vykdomas į duomenų įvedimo Formas įvedamų duomenų tikrinimas (angl. *validation*) pagal nustatytas tikrinimo taisykles.
BR-5.	Visoms aprašytoms funkcijoms, kurių metu įvedami naudotojo duomenys, įgyvendinama tų duomenų redagavimo funkcija, kuri suderinama su veiklos logika.
BR-6.	Duomenų saugojimas įgyvendintas naudojant duomenų bazių valdymo sistemą (DBVS). Duomenų bazės struktūra papildyta naujomis lentelėmis, o ne pakeista. Duomenų bazės laukai nekeičiami, o esant poreikiui juos keisti, sukuriami nauji.
BR-7.	Įgyvendintas naudotojų informavimo funkcionalumas, kuris tam tikrais įvykiais sistemoje išsiųstų el. laišką (-us) atitinkamam ULSVIS naudotojui. Administravimo priemonėmis galima išjungti, įjungti el. laiškų konkretiems naudotojams siuntimą.
BR-8.	Įdiegta galimybė filtruoti duomenis bei peržiūrėti paieškos / filtravimo rezultatų sąrašą.
BR-9.	Įdiegta galimybė rūšiuoti duomenis pagal pasirinktus parametrus.
BR-10.	Visos ULSVIS funkcinės sritys (moduliai) tarpusavyje integruotos. Visi informacijos pasikeitimai vienoje srityje (modulyje) atsispindi susijusiose srityse be papildomų ULSVIS naudotojų veiksmų.
BR-11.	ULSVIS neriboja naudotojų skaičiaus. ULSVIS neriboja vienu metu prisijungiančių naudotojų skaičiaus. Užtikrintas stabilus veikimas net ir esant prisijungus dideliam naudotojų skaičiui.
BR-12.	ULSVIS pasiekiama internetinės naršyklės priemonėmis.
BR-13.	ULSVIS palaiko žiniatinklio paslaugas (angl. *Web Service*s) integracijai su kitomis sistemomis. Sistema palaiko šiuolaikines ir saugiai įgyvendintas REST arba SOAP žiniatinklio paslaugas integracijai su kitomis sistemos dalimis ar išorinėmis sistemomis. Naudojamas HL7 standartas (FHIR kompozicijos) arba jam lygiavertis.
BR-14.	ULSVIS užtikrina korektišką avarinių situacijų, kurias sukėlė neteisingi ULSVIS naudotojo veiksmai, valdymą. ULSVIS naudotojui atlikus neteisingą (neleidžiamą) komandą arba nekorektiškai įvedus duomenis, ULSVIS naudotojui rodo atitinkamus pranešimus ir po to grįžta į darbo būklę. Sistema rodo aiškius ir suprantamus pranešimus naudotojui atlikus neteisingą veiksmą, pavyzdžiui, „Netinkamai įvesti duomenys. Prašome patikrinti ir bandyti vėl“.
BR-15.	Kaupiama ULSVIS naudotojo veiksmų protokolo (audito) informacija apie operacijas su duomenimis.
BR-16.	Modernizavus ULSVIS atsižvelgta į iki modernizavimo ULSVIS: • naudojamą architektūrą ir naudojamas technologijas; • naudojamą standartinę programinę įrangą; • duomenų modelio architektūrą; • tarnybinių stočių, kompiuterinio tinklo bei jame naudojamų įrenginių architektūrą; • vidines ir išorines integracijas bei duomenų srautus; • naudojamas duomenų klasifikacijas; • naudojamą naudotojų identifikacijos ir prieigos teisių modelį; • automatizuotus veiklos procesus.
BR-17.	Naujas funkcionalumas sukurtas kaip integrali ULSVIS dalis, panaudojant esamas ULSVIS priemones bei sukuriant trūkstamas (pvz. paslaugų teikimui reikalingas formas, specifinių veiklos procesų vykdymui ir formų pildymui reikalingas funkcijas ir pan.).

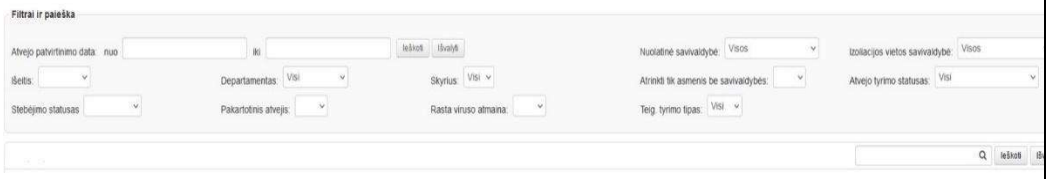
Eil. Nr.	Reikalavimas
BR-18.	Modernizavus ULSVIS panaudotos ULSVIS esamos situacijos funkcijos ir komponentai.
BR-19.	Visi nurodyti esamos situacijos aprašymo funkcionalumai yra pilnai veikiantys ir naudojami. Įgyvendinant funkcinius reikalavimus, visi esamos situacijos funkcionalumai yra peržiūrėti ir modifikuoti tokia apimti, kad užtikrintų funkciniuose reikalavimuose aprašytų elementų realizavimą.

7. ULSVIS FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

Funkcinių reikalavimų skyrius yra padalintas aprašant panaudos atvejus, procesus ir reikalavimus.

Įdiegus naujus modulius, įgyvendinus papildomų duomenų gavimą, sukūrus papildomus funkcionalumus, ULSVIS naudotojai gavo naujų galimybių. Siekiant ULSVIS naudotojams leisti veikloje optimaliai išnaudoti naujai atsiradusias ULSVIS galimybes, atsižvelgus į teisės aktų pakeitimus, susijusius su gaunamų duomenų ir / arba procesų tvarkos pokyčiais, projekto apimtyje buvo būtina papildyti ULSVIS naujais funkcionalumais, taip pat peržiūrėti ir modifikuoti esamus. Tokiu būdu buvo pilna apimtimi įgyvendintos projekto veiklos, sukuriant patogią, inovatyvią, lengvai adaptuojamą besikeičiantiems teisės aktų reikalavimams ULSVIS. Modernizuotos sistemos funkcionalumai padeda užtikrinti ankstyvą ligų protrūkių nustatymą ir kontrolę bei tinkamai reaguoti ir valdyti užkrečiamųjų ligų grėsmes.

7 ***lentelė.*** *Bendrieji funkciniai reikalavimai*

Eil. Nr.	Reikalavimas
FR-1.	Įgyvendinta galimybė Formų ir ataskaitų duomenis filtruoti.
FR-2.	Įgyvendinta galimybė eksportuoti sąrašinių Formų duomenis CSV ir XLSX formatais, o ataskaitų duomenis – XLSX ir PDF formatais. Eksportavimas apima ir apjungtų bylų duomenis (pvz. susirgimo bylos yra apjungtos su sukėlėjų bylomis). Visi CSV ir XLSX duomenų laukai, įskaitant ir JSON ar kitaip struktūrizuotus duomenis, yra išskaidyti.
FR-3.	Įgyvendinta galimybė filtravimo parametruose rinktis daugiau nei 1 parametro reikšmę (pvz.: Vilniaus m. ir Vilniaus raj. savivaldybes).
FR-4.	Kiekvienoje atskiroje sąrašinių Formų kategorijoje sukurti filtravimo ir paieškos dedikuoti laukai su klasifikatoriais, laisvu tekstu ir datomis. Pvz: 
FR-5.	Sąrašinėse Formose įgyvendinta duomenų rūšiavimo galimybė.
FR-6.	Įgyvendinta galimybė keisti lape atvaizduojamų įrašų kiekį.
FR-7.	Sąrašinėse Formose įgyvendintas puslapiavimas, leidžiantis naudotojams lengvai pereiti tarp skirtingų puslapių. Puslapių numeriai ir navigacijos mygtukai aiškiai matomi ir intuityvūs naudotojui.
FR-8.	Iš sąrašinių Formų, atsidarius konkrečią bylą arba kuriant naują bylą, uždarius bylą ir grįžus į sąrašines Formas, išsaugomi anksčiau pasirinkti filtravimo ir atvaizdavimo parametrai. Pasirinkti filtravimo ir atvaizdavimo nustatymai

Eil. Nr.	Reikalavimas
	išlieka atsijungus iš paskyros ir vėl prisijungus. Įgyvendinta nustatytų filtrų atšaukimo galimybė.
FR-9.	Įgyvendinta galimybė dedikuotame Formų paieškos filtro viename lauke vesti reikšmę, kurios paieška vykdoma skirtingų duomenų laukuose (pvz., tame pačiame paieškos lauke galima vesti asmens kodą arba gatvę, arba pavardę, arba tel. numerį). Formų filtro paieška veikia nepriklausomai nuo to, ar buvo įvestos didžiosios, mažosios, specifinės lietuviškos raidės ar žodžio dalis. Panaudos atvejis: paieškoje įvedę „Pava“, randame bylas, kuriose asmens pavardė yra „Pavardenis“, o taip pat randame bylas, kuriose gyvenamosios vietos adreso gatvė yra „Nepavardų gatvė“.
FR-10.	Galima rankiniu būdu redaguoti visus bylų duomenis.
FR-11.	Įgyvendinta galimybė kurti naują ataskaitinę Formą, kopijuojant anksčiau užpildytą Formą, taip pernaudojant anksčiau užpildytus duomenis.
FR-12.	ULSVIS vidiniame ir išoriniame portale ULSVIS naudotojui pradėjus pildyti naują Formą, Formos laukai automatiškai užsipildo naudotojo informacija (vardas, pavardė, įstaiga, tel. Nr., pareigos ir kt.).
FR-13.	Vykdomas duomenų įvedimo į Forma tikrinimas (angl. *validation*) pagal Formoms nustatytas tikrinimo taisykles: ● tikrinami privalomi įvesti duomenys; ● tikrinamas duomenų formatas (datos, skaičiaus, teksto ar kitas nustatytas taisykles); ● tikrinami pridedamų rinkmenų plėtiniai ir rinkmenos dydis; ● atliekamas loginis tikrinimas tarp Formos elementų – vieno Formos elemento parinkimas (įvedimas) turi galėti įjungti/išjungti kitus Formos elementus ir pan; ● atliekamas loginis tikrinimas tarp Formos elementuose užpildytų duomenų (pvz. gimimo datos nustatymas iš asmens kodo, amžiaus skaičiavimas pagal asmens kodą ir diagnozės nustatymo datą, sumuojami ar kitaip skaičiuojami suvesti duomenys vienos Formos apimtyje); ● atliekamas ARV Formose užpildytų duomenų panaudojimas, pildant naują Formą, t. y. kuriama nauja ataskaita senosios pagrindu su galimybe koreguoti duomenis; ● vidiniame ULSVIS portale peržiūrint ART gautas formas yra patikrinama pagal paciento asmens kodą ir einamuosius metus, ar pacientas turi ULSVIS sistemoje uždarytas hepatito B, hepatito C ir tuberkuliozės formas. Po peržiūros automatiškai ART Formose parenkamos reikšmės iš numatytų klasifikatorių.
FR-14.	Įgyvendinta pasikartojančių susirgimo atvejų tam pačiam asmeniui valdymo galimybė – administratoriaus modulyje, parenkant TLK-10-AM kodų grupes, joms galima priskirti laiko intervalą dienomis, kai vėliau nei pirmas susirgimo atvejis, registruotas tam pačiam asmeniui ULSVIS, bus vertinamas kaip įtariamas dublis. Įtariami dubliai nebus atvaizduojami sąrašinėse Formose, bet jie bus prieinami atskirame skirtuke, vertinamu laikotarpiu, pirmojoje asmeniui patvirtintoje susirgimo byloje. Yra galimybė patvirtinti arba atšaukti susirgimo bylos dublio statusą. Vertinamu laikotarpiu pirmoji asmeniui patvirtinta susirgimo byla, jeigu jai atsirado įtariamų dublių, išsiskiria suderintu indikatoriumi iki to momento, kol įtariamiems dubliams bus patvirtinti bylų statusai.

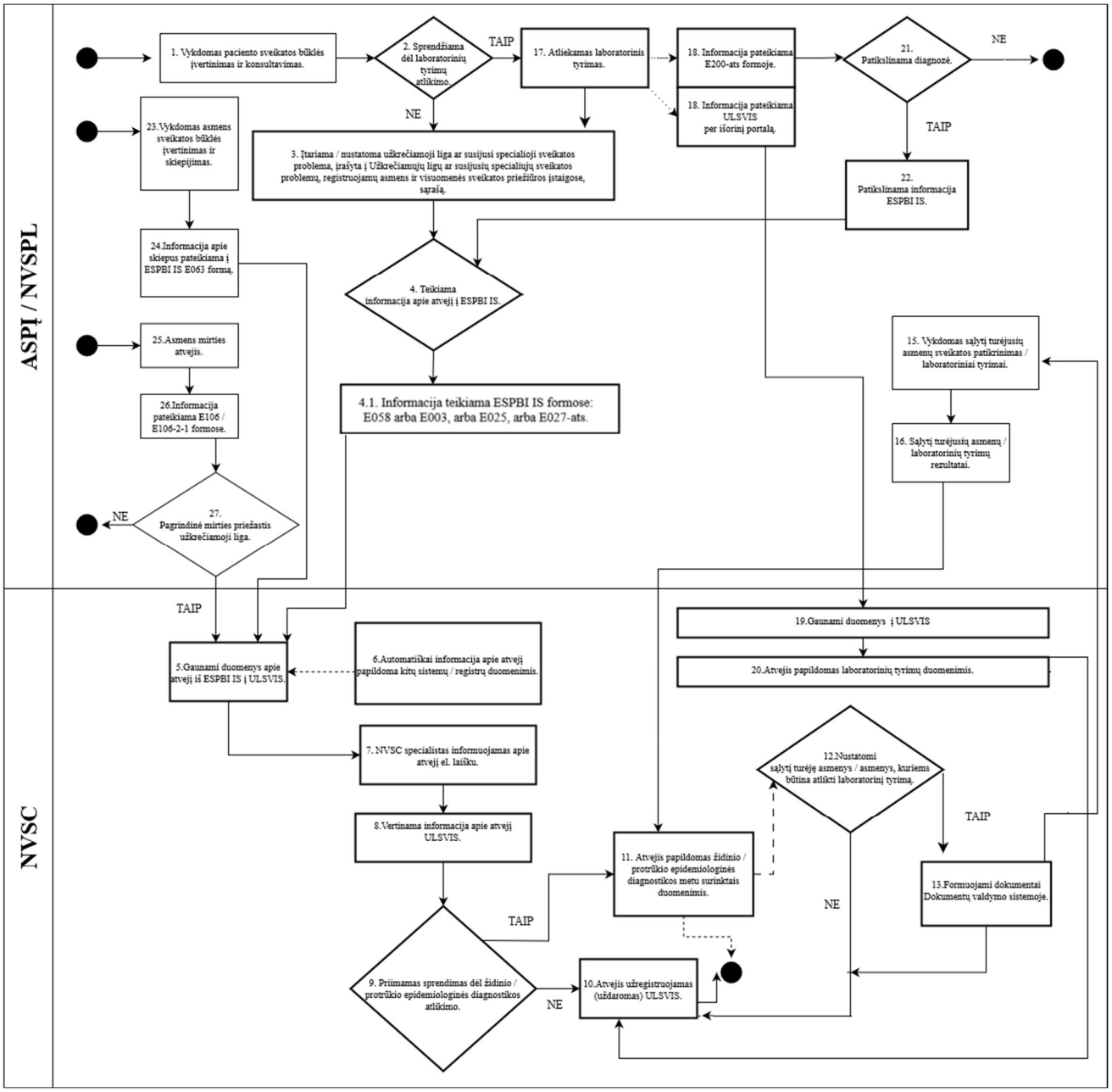
Eil. Nr.	Reikalavimas
FR-15.	Naudotojams įgyvendintos prieigos teisės pagal roles, bylų kategorijas ir savivaldybes. Naudotojai turi centralizuotą susirgimo bylų paieškos galimybę visose jų prieigai priskirtose bylose.
FR-16.	Juridinių asmenų duomenys tikrinami su JAR.
FR-17.	Fizinių asmenų duomenys tikrinami su GR.
FR-18.	ULSVIS adresai tikrinami su AR.
FR-19.	IP konkrečios įstaigos darbuotojo suvestos bylos matomos visiems įstaigos naudotojams pagal jiems priskirtas teises.
FR-20.	Sistemoje yra naudojami klasifikatoriai. Visi klasifikatoriai duomenimis papildomi per administratoriaus sąsają.
FR-21.	Vykdomas automatinis duomenų archyvavimas ir nuasmeninimas pagal šias taisykles: 1. Susirgimų ir sukėlėjų bylos: ŽIV (ligos kodas TLK-10-AM Z21, B20-24), duomenys apie nustatytus (įtariamus) virusinių hepatitų bei virusinių hepatitų nešiojimo (ligos kodas TLK-10-AM B16-B19, Z22.5), tuberkuliozės (ligos kodas TLK-10-AM A15-A19), taip pat duomenys apie išaugintus ir kitais tyrimo metodais nustatytus šių užkrečiamųjų ligų sukėlėjus ir duomenis apie su šiomis užkrečiamosiomis ligomis sąlytį turėjusius asmenis ULSVIS pagrindinėje duomenų bazėje saugomi 15 metų. Pasibaigus šiam terminui, duomenys perkeliami į ULSVIS duomenų bazės archyvą. Asmens duomenys ULSVIS duomenų bazės archyve saugomi 30 metų. Pasibaigus asmens duomenų saugojimo 30 metų terminui, duomenys yra nuasmeninami. 2. Kitos susirgimų ir sukėlėjų bylos: ULSVIS pagrindinėje duomenų bazėje saugomi 3 metus. Pasibaigus šiam terminui, duomenys nuasmeninami ir perkeliami į ULSVIS duomenų bazės archyvą. 3. Pagrindinėje duomenų bazėje ataskaitos saugomos 5 metus. Pasibaigus šiam terminui, duomenys nuasmeninami ir perkeliami į ULSVIS duomenų bazės archyvą: ● Statistinė ataskaitos forma „Imuniteto būklės ataskaita Nr. 7 – sveikata (metinė)“ ir jos priedas „Nepaskiepijimo priežastys, skiepijant pagal vaikų profilaktinių skiepijimų kalendorių (metinė)“; ● Statistinė ataskaitos forma Nr. 9 „Tuberkulino mėginių atlikimo statistinė ataskaita (metinė)“; ● Statistinė ataskaitos forma Nr. 65 – sveikata, mėnesinė, metinė „Duomenys apie nustatytus lytiškai plintančių infekcijų sukėlėjus ir ŽIV“; ● Statistinė ataskaitos forma Nr. 67 – sveikata, mėnesinė, metinė Ataskaita apie ištirtus dėl ŽIV asmenis pagal tiriamąsias grupes; ● Statistinė ataskaitos forma Nr. 23-1 „Tuberkuliozės diagnostikos, ja sergančių asmenų gydymo ir priežiūros ataskaita“ 8, 13, 14, 15 lentelės. Ataskaitos saugojimo terminas 25 metai. 4. Kitos pagrindinėje duomenų bazėje ataskaitos saugomos 3 metus. Pasibaigus šiam terminui, duomenys nuasmeninami ir perkeliami į ULSVIS duomenų bazės archyvą; 5. Archyviniai duomenys pasiekiami priklausomai nuo ULSVIS naudotojui priskirtų teisių darbui su bylomis (kiekvienai ligų, ataskaitų ir kitų bylų grupei yra atskira rolė), papildomai sukūrus naujas naudotojų roles archyviniams duomenims pasiekti.

7.1. UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ AR SUSIJUSIŲ SPECIALIŲJŲ SVEIKATOS PROBLEMŲ, REGISTRUOJAMŲ ASMENS IR VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOSE, REGISTRAVIMAS IR INFORMACIJOS TEIKIMAS

Pateikiami detalizuoto užkrečiamųjų ligų registravimo ir informacijos teikimo proceso duomenys.

7.1.1 Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, registravimo ir informacijos teikimo procesas.

Šio proceso aprašymo paskirtis yra individualių ULSVIS skaitmenizuotų procesų detalizavimas pagal jiems galiojančius bendrus etapus (4 pav.).



4 pav. *Registravimo ir informacijos teikimo procesas*

8 lentelė. *Registravimo ir informacijos teikimo procesas*

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
1.	Vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir konsultavimas.	ASPĮ vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir paciento konsultavimas.	ASPĮ
2.	Sprendžiama dėl laboratorinių tyrimų atlikimo.	Gydytojas sprendžia, ar dėl užkrečiamosios ligos / susijusios specialiosios sveikatos problemos yra atliekami laboratoriniai tyrimai. Jei prie 2-ojo proceso žingsnio atsakoma NE, pereinama prie proceso 3 žingsnio. Jei prie 2-ojo proceso žingsnio atsakoma TAIP, pereinama prie proceso 17 žingsnio.	ASPĮ
3.	Įtariama / nustatoma užkrečiamoji liga ar specialioji sveikatos problema, įrašytą į Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašą.	Gydytojas įtaria ar nustato užkrečiamąją ligą / specialiąją sveikatos problemą, įrašytą į Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašą.	ASPĮ
4.	Teikiama informacija apie atvejį į ESPBI IS.	Gydytojas, įtaręs ar nustatęs susirgimą užkrečiamąja liga ar specialiąją sveikatos problemą, įrašytą į Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašą, Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo 12^1 punkte nurodytu laiku informaciją pateikia ESPBI IS. Informacija apie LPI, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos atvejus teisės aktų nustatyta tvarka papildomai teikiama Lytiškai plintančios infekcijos, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos epidemiologinio tyrimo protokolo (duomenų rinkinys Nr. 151-9/a) formoje raštu (per E. pristatymo sistemą).	ASPĮ
4.1.	Informacija teikiama ESPBI IS formose: E058 arba E003, arba E025, arba E027-ats.	Informacija teikiama ESPBI IS elektroniniame medicinos dokumente E025 „Ambulatorinio apsilankymo aprašymas“ arba E003 „Stacionaro epikrizė“, arba E027-ats „Atsakymas į siuntimą“, arba E058 „Pranešimas apie nustatytą (įtariamą) infekcinį susirgimą ar būklę“.	ASPĮ

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
5.	Gaunami duomenys apie atvejį iš ESPBI IS į ULSVIS.	4.1 žingsnyje numatytais metodais pateikus informaciją į ESPBI IS, duomenys iš ESPBI IS gaunami į ULSVIS.	ASPĮ / NVSC
6.	Automatiškai informacija apie atvejį papildoma kitų sistemų / registrų duomenimis.	5 žingsnyje minimi atvejai automatiškai papildomi duomenimis iš kitų informacinių sistemų / registrų. Įdiegtos integracijos su GR, MR, SR, SODRA, MAIS, MMR, JAR, AR, IMIS, VDV IS sistemomis bei registrais.	NVSC
7.	NVSC specialistas informuojamas apie atvejį el. laišku.	Naujam atvejui patekus iš ESPBI IS į ULSVIS, NVSC specialistas yra informuojamas apie atvejį el. laišku.	NVSC
8.	Vertinama informacija apie atvejį ULSVIS.	NVSC specialistas susipažįsta ir įvertina ULSVIS prie atvejo pateiktą informaciją.	NVSC
9.	Priimamas sprendimas dėl židinio / protrūkio epidemiologinės diagnostikos atlikimo.	NVSC specialistas, vadovaudamasis Įsakymo V-1159 nuostatomis, priimta sprendimą, ar dėl minėto atvejo yra atliekama epidemiologinė diagnostika. Jei atsakoma NE, pereinama prie 10 žingsnio. Jei atsakoma TAIP, pereinama prie 11 žingsnio.	NVSC
10.	Atvejis užregistruojamas (uždaromas) ULSVIS.	Jei atvejo apibrėžtis nereikalauja laboratorinių tyrimų rezultatų, atvejis registruojamas ULSVIS, t. y. uždaromas. Jei atvejo apibrėžtis reikalauja laboratorinių tyrimų rezultatų, atvejis papildomas informacija, numatyta 20 žingsnyje, ir registruojamas ULSVIS, t. y. atvejis uždaromas.	NVSC
11.	Atvejis papildomas židinio / protrūkio epidemiologinės diagnostikos metu surinktais duomenimis.	Vadovaujantis Įsakymo V-1159 nuostatomis, atliekama atvejo / protrūkio epidemiologinė diagnostika, atvejis papildomas surinkta informacija.	NVSC
12.	Nustatomi sąlytį turėję asmenys / asmenys, kuriems būtina atlikti laboratorinį tyrimą.	Jei atliekant židinio epidemiologinę diagnostiką sąlytį turėjusių asmenų nebuvo nustatyta, pereinama prie 10 žingsnio. Jei atliekant židinio epidemiologinę diagnostiką sąlytį turėję asmenys buvo nustatyti, pereinama prie 13 žingsnio.	NVSC
13.	Formuojami dokumentai DVS.	Vykdoma sąlytį turėjusių asmenų stebėsena, ištyrimas, chemoprofilaktika, imunoprofilaktika ir pan.	NVSC

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
		Vadovaujantis Įsakymo Nr. V-1159 nuostatomis, formuojami dokumentai. Pereinama prie 10 ir 15 žingsnių.	
15.	Vykdomas sąlytį turėjusių asmenų sveikatos patikrinimas / laboratoriniai tyrimai	Atliekamas asmenų sveikatos būklės įvertinimas / ištyrimas.	ASPĮ / NVSPL
16.	Sąlytį turėjusių asmenų / laboratorinių tyrimų rezultatai.	Sveikatos patikrinimo / tyrimų rezultatai teikiami NVSC. Pereinama prie 11 žingsnio.	ASPĮ / NVSPL
17.	Atliekamas laboratorinis tyrimas.	Atliekamas laboratorinis tyrimas.	ASPĮ / NVSPL
18.	Informacija pateikiama E200-ats duomenų rinkinyje.	Laboratorinių tyrimų rezultatai suvedami į ESPBI IS E200-ats duomenų rinkinyje.	ASPĮ / NVSPL
	Informacija pateikiama ULSVIS per IP.	Išskirtas sukėlėjas registruojamas ULSVIS per IP.	
19.	Gaunami duomenys apie sukėlėją iš ESPBI IS į ULSVIS ARBA Įstaiga suveda į ULSVIS per IP.	Duomenys apie sukėlėją pasiekia NVSC (per ESPBI IS arba iš ULSVIS IP).	ASPĮ / NVSPL / NVSC
20.	Atvejis papildomas laboratorinių tyrimų duomenimis.	Atvejis papildomas laboratorinių tyrimų duomenimis. Pereinama prie 10 žingsnio.	NVSC
21.	Patikslinama diagnozė.	Jei reikalingas diagnozės patikslinimas po gautų tyrimų rezultatų, pereinama prie 22 žingsnio. Jei nereikalingas diagnozės patikslinimas po gautų tyrimų rezultatų, procesas baigiamas.	ASPĮ
22.	Patikslinama informacija ESPBI IS.	Pereinama prie 4 žingsnio ir patikslinama informacija ESPBI IS.	ASPĮ
23.	Vykdomas asmens sveikatos būklės įvertinimas ir skiepijimas.	ASPĮ vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir skiepijimas.	ASPĮ
24.	Informacija apie skiepus pateikiama į ESPBI IS E063 duomenų rinkinį.	Informacija apie skiepus suvedama į ESPBI IS E063 „Vakcinacijos įrašai“ formą duomenų rinkinį. Pereinama prie 5 proceso žingsnio ir atvejis papildomas skiepijimo duomenimis.	ASPĮ / NVSC
25.	Asmens mirties atvejis.	Registruojama asmens mirtis.	ASPĮ
26.	Informacija pateikiama E106 / E106-2-1 duomenų rinkiniuose.	Informacija apie mirties atvejį pateikiama E106 „Medicininis mirties liudijimas“ ir E106-2-1 „Medicininis perinatalinės mirties liudijimas“ duomenų rinkiniuose.	ASPĮ

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
27.	Pagrindinė mirties priežastis užkrečiamoji liga.	Jei asmens pagrindinė mirties priežastis yra užkrečiamoji liga, pereinama prie 5 proceso žingsnio. Jei asmens pagrindinė mirties priežastis yra ne užkrečiamoji liga – proceso pabaiga.	NVSC

ULSVIS įgyvendintų ir modernizuotų duomenų rinkinių sąrašas:

- Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-12/a);
- Nustatyto (įtariamo) pasiutligės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-14/a);
- Nustatyto atvejo, kai žmones apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai, epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-15/a);
- Nustatyto (įtariamo) per orą plintančios užkrečiamosios ligos ir skiepijimais valdomos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-4/a);
- Nustatyto (įtariamo) listeriozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-13/a);
- Nustatyto (įtariamo) beždžionių raupų atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-11/a);
- Nustatyto (įtariamo) zoonozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-8/a);
- Nustatyto (įtariamo) per maistą ir vandenį plintančios užkrečiamosios ligos ir ligos, kuria užsikrečiama per aplinką, atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-5/a);
- Nustatyto (įtariamo) ypač pavojingos įvežtinės ir retos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-9/a);
- Nustatyto (įtariamo) kūno dangų infekcijos ir parazitozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-10/a);
- Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinio tyrimo ataskaita;
- Įtariamo ar patvirtinto tymų ar raudonukės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (5 priedas);
- Įtariamo ar patvirtinto įgimto raudonukės sindromo atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (6 priedas);
- Nustatyto (įtariamo) per kraują ar kitą biologinę medžiagą plintančios infekcijos, virusinio hepatito B, C, D atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 257-6/a);
- Skubus pranešimas apie ŽIV infekcijos sukėlėją (duomenų rinkinys Nr. 151-2/a);
- Nustatyto ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-7/a);
- Nustatytos lytiškai plintančios infekcijos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-16/a);
- Pranešimas apie pradėtą ART (Įsakymas V-384 8 priedas);
- Pranešimas apie AIDS atvejį (Įsakymas V-384 7 priedas) ;
- Statistinės ataskaitos formos Nr. 65 integracijos ULSVIS IP;
- Statistinės ataskaitos formos Nr. 67 integracijos ULSVIS IP;
- Statistinės ataskaitos formos apie vakcinos Jynneos sunaudojimą;
- Nustatyto (įtariamo) tuberkuliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (duomenų rinkinys Nr. 357-3/a);

- Tuberkuliozės atvejo registravimo kortelė Nr. 1 (duomenų rinkinys Nr. 081-1-1/a);
- Tuberkuliozės gydymo rezultatų registravimo kortelė Nr. 2 (duomenų rinkinys Nr. 081-1-2/a);
- Tuberkuliozės diagnostikos, ja sergančių asmenų gydymo ir priežiūros ___ metų ataskaita Nr. 23-1 (sveikata);
- Imuniteto būklės ataskaita Nr. 7 – sveikata (metinė) (duomenys imami iš Lietuvos atvirų duomenų portalo (prie konkrečių ASPĮ prisirašiusių asmenų duomenys pagal amžių) ir iš ESPBI IS E063 duomenų rinkinio).

7.1.2 ULSVIS nepageidaujamos reakcijos į skiepus

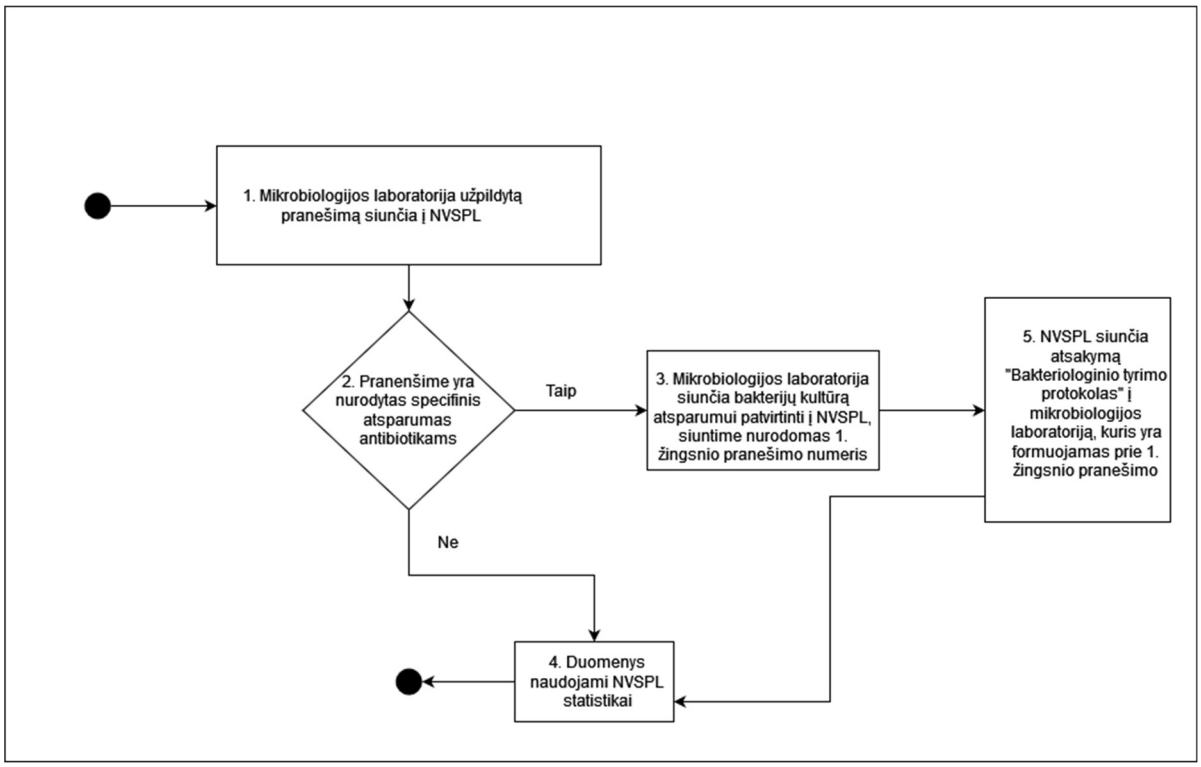
ULSVIS skiepų funkcionalumas skirtas informacijai apie nepageidaujamas reakcijas į skiepus surinkti iš ASPĮ bei šiai informacijai tvarkyti. Pagal patvirtintą informacijos teikimo aprašą, gydytojas, diagnozavęs komplikacijas po skiepų, užpildo Nepageidaujamų reakcijų į skiepus tyrimo protokolą ir per 15 kalendorinių dienų nuo komplikacijos po skiepo nustatymo (jei komplikacija po skiepo sukėlė pavojų gyvybei ar mirtį, – per 1 kalendorinę dieną) išsiunčia raštu (E. pristatymo sistema arba kitu saugiu būdu) NVSC. Gauta informacija suvedama į ULSVIS. Yra galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie nepageidaujamas reakcijas į skiepus pagal suteiktas naudotojo teises. Yra galimybė Nepageidaujamų reakcijų į skiepus protokolų duomenis eksportuoti į csv, xlsx.

7.1.3 ULSVIS Formose židinio valdymo priemonės

ULSVIS Formose informacijos apie sąlytį funkcionalumas skirtas informacijai apie sąlytį turėjusius asmenis surinkti ir apdoroti. Informacijos apie sąlytį valdymas yra paremtas informacija, gaunama atliekant atvejo epidemiologinį tyrimą ir suvedant duomenis į atvejo kortelėje esantį skirtuką „Priemonės židinyje” (asmenį identifikuojantys ir kontaktiniai duomenys, duomenys apie darbovietę / ugdymo įstaigą, duomenys apie sąlytį (kontaktą), informacija apie keliautoją, sukėlėjo informacija ir kt.). Reikiamų MS Word dokumentų formavimas ir perdavimas į DVS. Integracija su JAR.

7.1.4 ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis

Mikrobiologijos laboratorijos per ULSVIS IP teikia sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams pranešimą NVSPL.



5 pav. *Sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulio stebėsenos procesas*

9 lentelė. *Sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulio stebėsenos proceso aprašymas*

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
1.	Mikrobiologijos laboratorija užpildytą pranešimą siunčia į NVSPL	Mikrobiologijos laboratorijos ULSVIS IP teikia sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams pranešimą NVSPL.
2.	Pranešime yra nurodytas specifinis atsparumas antibiotikams	Jeigu „Taip“, vykdomas 3 žingsnis. Jeigu „Ne“, vykdomas 4 žingsnis.
3.	Mikrobiologijos laboratorija siunčia bakterijų kultūrą atsparumui patvirtinti į NVSPL, siuntime nurodomas 1 žingsnio pranešimo numeris	Mikrobiologijos laboratorija, siųsdama bakterijų kultūrą atsparumui patvirtinti į NVSPL, nurodo pranešimo numerį.

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
4.	Duomenys naudojami NVSPL statistikai	Pranešimo ir „Bakteriologinio tyrimo protokolo“ duomenys analizuojami VDV IS ir iš jų formuojamos ataskaitos.
5.	NVSPL siunčia atsakymą „Bakteriologinio tyrimo protokolas“ į mikrobiologijos laboratoriją. Atsakymas formuojamas prie 1 žingsnio pranešimo	NVSPL, atlikusi bakteriologinį tyrimą, jo rezultatus perduoda mikrobiologijos laboratorijai ULSVIS IP.

10 lentelė. *Funkciniai reikalavimai*

Eil. Nr.	Funkciniai reikalavimai
FR-1.	Pranešimą ULSVIS IP formuoja mikrobiologijos laboratorija, todėl mikrobiologijos laboratorijai sukurtos atskiros IP naudotojų teisės.
FR-2.	ULSVIS IP NVSPL gauna pranešimą, todėl darbui su gautais pranešimais sukurtos NVSPL naudotojų teisės.
FR-3.	Pranešime yra galimybė pažymėti rankiniu būdu, ar tai yra ne unikalus atvejis (pagal paciento asmens kodą NVSPL specialistas įvertina, ar gautas pranešimas yra vienintelis to paties susirgimo atvejo apimtyje).
FR-4.	Jeigu pranešime pažymima, kad bus siunčiama bakterijų kultūra atsparumui patvirtinti, aktyvuojamas „Bakteriologinio tyrimo protokolas“ pildyti, kurio laukai automatiškai užsipildo informacija, pateikta pranešime (kitą informaciją užpildo NVSPL specialistas);
FR-5.	Sąrašinėse Formose yra indikatorius, leidžiantis NVSPL specialistams identifikuoti, kad yra gautas naujas pranešimas, o mikrobiologijos laboratorijai – identifikuoti naujai gautą „Bakteriologinio tyrimo protokolą“.
FR-6.	Pranešimas susideda iš pagrindinės dalies ir priedų. Pasirinkus priedą pildyti, aktyvuojami priedo laukai pildyti, o pranešimas įgauna jį identifikuojančią žymą, priklausomai nuo to, kuris priedas buvo užpildytas.
FR-7.	NVSPL naudotojas gali redaguoti visus duomenų laukus, nepriklausomai nuo pranešimo bylos statuso.

7.2 ULSVIS GYVENTOJŲ MODULIO APRAŠYMAS

7.2.1 Gyventojų modulio paskirtis

Gyventojų modulis yra ULSVIS sudedamoji dalis, skirta fiziniams asmenims (gyventojams) sudaryti galimybes elektroniniu būdu naudotis su užkrečiamųjų ligų valdymu susijusiomis ULSVIS funkcijomis ir paslaugomis.

Gyventojų modulis skirtas didinti duomenų teikimo operatyvumą, užtikrinti gyventojų informuotumą apie su jais susijusius užkrečiamųjų ligų atvejus, sąlytį su užkrečiamąja liga, taikomas prevencines priemones, taip pat sudaryti sąlygas gyventojams aktyviai dalyvauti epidemiologinės priežiūros procesuose.

7.2.2 Gyventojų modulio naudotojai

Gyventojų modulio naudotojai yra fiziniai asmenys – Lietuvos Respublikos gyventojai, kurie prie modulio jungiasi per Elektroninius valdžios vartus, naudodamiesi teisės aktuose nustatytais elektroninės atpažinties būdais.

Naudotojų prieiga prie duomenų ir funkcijų yra apribota tik tais duomenimis, kurie yra susiję su konkrečiu asmeniu, ir valdoma pagal ULSVIS taikomas prieigos teisių ir asmens duomenų apsaugos taisykles.

7.2.3 Gyventojų modulio funkcinės galimybės

Gyventojų modulis leidžia gyventojams:

- peržiūrėti su jais susijusią informaciją apie užkrečiamųjų ligų atvejus, įskaitant informaciją apie nustatytą ligą, ligos eigą ir taikomas prevencines priemones;
- gauti informaciją apie galimą ar patvirtintą sąlytį su užkrečiamąja liga;
- teikti ir tikslinti duomenis, susijusius su ligos atveju, sąlyčiu su užkrečiamąja liga ar kitais epidemiologinei priežiūrai reikalingais duomenimis;
- pildyti ir teikti elektronines anketas ar kitus struktūruotus duomenis, susijusius su atvejo ar sąlytį su užkrečiamąja liga turėjusio asmens valdymu;
- gauti informacinę ir metodinę medžiagą apie užkrečiamąsias ligas, prevencines priemones, izoliavimo ar kitų visuomenės sveikatos rekomendacijų taikymą;
- peržiūrėti NVSC pateikiamus pranešimus ir kitą aktualią informaciją, susijusią su užkrečiamųjų ligų profilaktika ir kontrole.

7.2.4 Gyventojų modulio sauga ir prieigos valdymas

Gyventojų modulio prieiga organizuojama laikantis informacijos saugos, asmens duomenų apsaugos ir prieigos kontrolės principų, taikomų ULSVIS.

Prisijungimas prie gyventojų modulio vykdomas per VIISP, naudojantis VIISP teikiama elektroninės atpažinties paslauga. Gyventojų tapatybė nustatoma naudojant teisės aktuose leidžiamus elektroninės atpažinties būdus, užtikrinančius patikimą asmens identifikavimą.

Autentifikavus naudotoją per VIISP, gyventojų modulis gauna tapatybės patvirtinimo duomenis, reikalingus saugiam prisijungimui ir naudotojo susiejimui su ULSVIS tvarkomais duomenimis. Prieiga prie sistemos funkcijų ir duomenų suteikiama tik autentifikuotam asmeniui ir tik prie tų duomenų, kurie yra susiję su konkrečiu gyventoju.

Gyventojų modulio veikimo metu užtikrinamas:

- naudotojų tapatybės patikimumas;
- prieigos teisių valdymas pagal būtinosios prieigos principą;
- asmens duomenų konfidencialumas, vientisumas ir prieinamumas;
- naudotojų veiksmų registravimas (auditavimas), siekiant užtikrinti veiksmų atsekamumą ir atitiktį teisės aktų reikalavimams.

Gyventojų modulio saugos priemonės įgyvendinamos laikantis Bendrojo duomenų apsaugos reglamento, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo, kibernetinio saugumo ir kitų ULSVIS taikomų informacijos saugos reikalavimų.

7.2.5 Gyventojų portalo (ULSVIS modulio) sąveika su ULSVIS moduliais ir kitomis sistemomis

Gyventojų modulis veikia kaip integruota ULSVIS dalis ir yra tiesiogiai susietas su kitais sistemos funkciniais moduliais, įskaitant:

- užkrečiamųjų ligų atvejų valdymo modulį;
- asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga valdymo (anketų) modulį.

Modulis taip pat naudoja duomenis, gaunamus per ULSVIS integracijas su valstybės registrais ir informacinėmis sistemomis, siekiant užtikrinti duomenų tikslumą, aktualumą ir sumažinti pakartotinį duomenų teikimą.

7.2.6 Asmens duomenų apsauga ir sauga

Gyventojų modulio veikimas grindžiamas asmens duomenų apsaugos ir informacijos saugos principais. Duomenys tvarkomi laikantis Bendrojo duomenų apsaugos reglamento, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo ir kitų taikomų teisės aktų.

Prieiga prie gyventojų modulio funkcijų suteikiama tik autentifikuotiems naudotojams, o visi veiksmai sistemoje yra registruojami ir valdomi pagal ULSVIS taikomas saugos ir audito taisykles.

7.2.7 Gyventojų modulio vaidmuo ULSVIS veikloje

Gyventojų modulis prisideda prie efektyvesnio užkrečiamųjų ligų epidemiologinės priežiūros procesų vykdymo, sudaro sąlygas operatyviam informacijos apsikeitimui tarp gyventojų ir NVSC, didina visuomenės informuotumą ir stiprina užkrečiamųjų ligų prevencijos bei kontrolės priemonių įgyvendinimą.

7.3 UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ ATVEJO IR ASMENS, TURĖJUSIO SĄLYTĮ SU UŽKREČIAMĄJA LIGA, VALDYMO MODULIS

11 lentelė. *Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulio funkciniai reikalavimai*

Eil. Nr.	Funkciniai reikalavimai
FR-1.	Neribota prieiga prie asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos pildymo įgyvendinta internetu, pagal IP adresą.
FR-2.	Yra galimybė susieti asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą su visomis susirgimo bylos versijomis (uždaryta / atidaryta / atšaukta).
FR-3.	Yra galimybė iš susirgimo bylos ir atskirai (kai susirgimo bylos nėra) išsiųsti SMS žinute užklausą anketai pildyti asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga.
FR-4.	SMS žinutėje pateikiama unikali nuoroda į atvejo ar asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą, kurios duomenys bus susieti su atvejo anketos duomenimis. Įdiegta galimybė Lietuvos piliečiams ir asmenims, turintiems leidimą gyventi Lietuvoje, pildyti atvejo ar asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketas be unikalios SMS gautos nuorodos, autentifikuojant naudotojus per VIISP, el. bankininkystės ar panašias, vienareikšmiškai asmenį identifikuoti ir autentifikuoti leidžiančias sistemas.
FR-5.	Inicijuojant prašymą anketai pildyti, yra galimybė nurodyti tekstą SMS žinutėje, o nuoroda į anketą būtų pridedama automatiškai. Galutinis SMS žinutės tekstas yra atvaizduojamas jį kuriant.
FR-6.	Administratoriaus sąsajoje yra galimybė aktyvuoti ir deaktyvuoti asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos pildymo procesą pagal TLK – 10 AM (yra galimybė nurodyti kelis TLK-10 AM kodus).
FR-7.	Susirgimo bylose yra skirtukas, kurį atsidarius matomi asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, pateikti anketų duomenys.
FR-8.	Administratoriaus sąsajoje yra galimybė aktyvuoti ir deaktyvuoti atvejo anketos pildymo procesą pagal TLK – 10 AM (yra galimybė nurodyti kelis TLK-10 AM kodus).
FR-9.	Sukurtos atskiros bylų kategorijos: „Atvejų anketos“ ir „Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos“.
FR-10.	Sukurta papildoma naudotojų rolė: „Atvejų anketos“ ir „Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos“.

Eil. Nr.	Funkciniai reikalavimai
FR-11.	Administratoriaus galimybė kurti atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketų laukus. Laukai yra vienodi tiek pildomose anketose, tiek pateiktose anketose, tiek ir susietose anketose.
FR-12.	Aktyvuojant anketas ir kuriant individualius jų laukus, neprarandami anksčiau sukurtų ir užpildytų anketų duomenys.
FR-13.	Yra galimybė NVSC specialistui sukurti rankiniu būdu pildomą asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą arba atvejo anketą atskirai ir be SMS siuntimo. Yra sugeneruotos nuorodos atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketoms pildyti internetu.
FR-14.	Užklausos pildyti atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketai gali būti siunčiamos atskirai, ne vien tiktai iš susirgimo bylos.

7.3.1 Atvejo anketa

Reikalavimai anketos duomenų laukams:

1. Asmenį identifikuojantys duomenys:
   1.1. vardas (-ai) ir pavardė (-ės);
   1.2. asmens kodas;
1.3. gimimo data (nurodoma, kai nėra asmens kodo);
1.4. lytis;
1.5. amžius.
2. Kontaktiniai duomenys:
   2.1. gyvenamoji vieta (adresas: gatvė, namo ir buto Nr.; jei asmuo gyvena kitoje šalyje: miestas, valstija / provincija, šalis);
   2.2. telefono numeris;
2.3. el. paštas;
2.4. darbo vietos pavadinimas, adresas;
2.5. ugdymo įstaigos pavadinimas, adresas.
3. Duomenys apie sąlytį (kontaktą):
   3.1. sąlyčio (kontakto) data;
   3.2. sąlyčio vieta (pavadinimas ir adresas): kontaktas namų ūkyje, darbovietėje / ugdymo įstaigoje, gydymo įstaigoje, kitur;
   3.3 Sąlytį turėjusio asmens vardas, pavardė, tel. Nr.
4. Informacija apie keliautoją: šalys/ datos (nuo – iki).
5. Kita informacija, turinti epidemiologinės reikšmės.
6. Galimybė per administratoriaus sąsają dinamiškai pridėti papildomus laukus, įskaitant klasifikatorius, po kiekvienu iš šių punktų arba apačioje atskirame punkte.

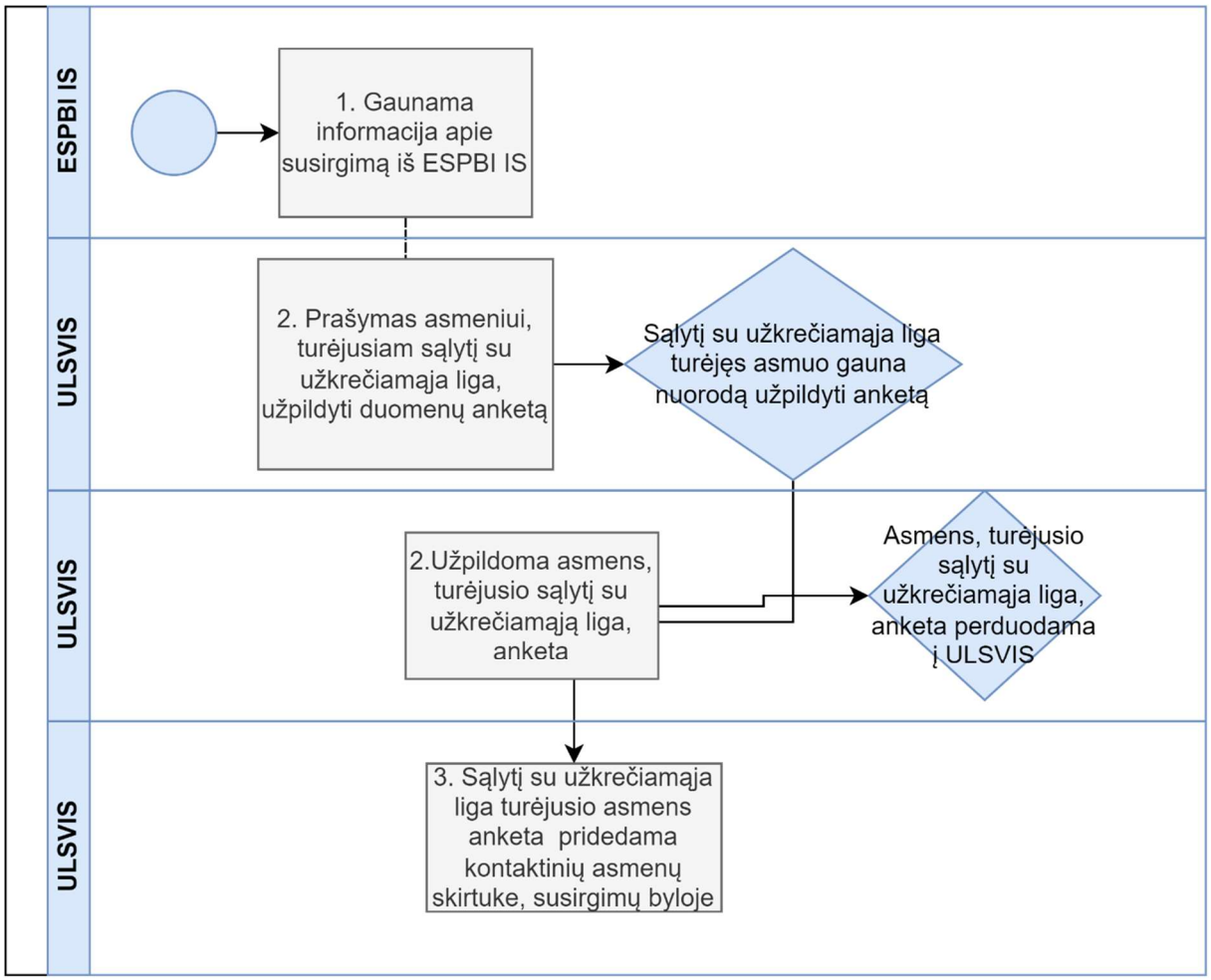
7.3.2 Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa

Reikalavimai anketos turiniui:

1. Asmenį identifikuojantys duomenys:
   1.1. vardas (-ai) ir pavardė (-ės);
   1.2. gyvenamoji vieta (adresas: gatvė, namo ir buto Nr.; jei asmuo gyvena kitoje šalyje: miestas, valstija / provincija, šalis, šalies kodas);
   1.3. telefono numeris;
   1.4. el. paštas.
2. Kita informacija, turinti epidemiologinės reikšmės.
3. Galimybė per administratoriaus sąsają dinamiškai pridėti papildomus laukus, įskaitant ir klasifikatorius, po kiekvienu iš šių punktų arba apačioje atskirame punkte.

7.3.3 Atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos išoriniam naudotojui registracijos procesas

Šis procesas parodo, kaip vyksta asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos registracija iš išorės ir jos patekimas į ULSVIS.

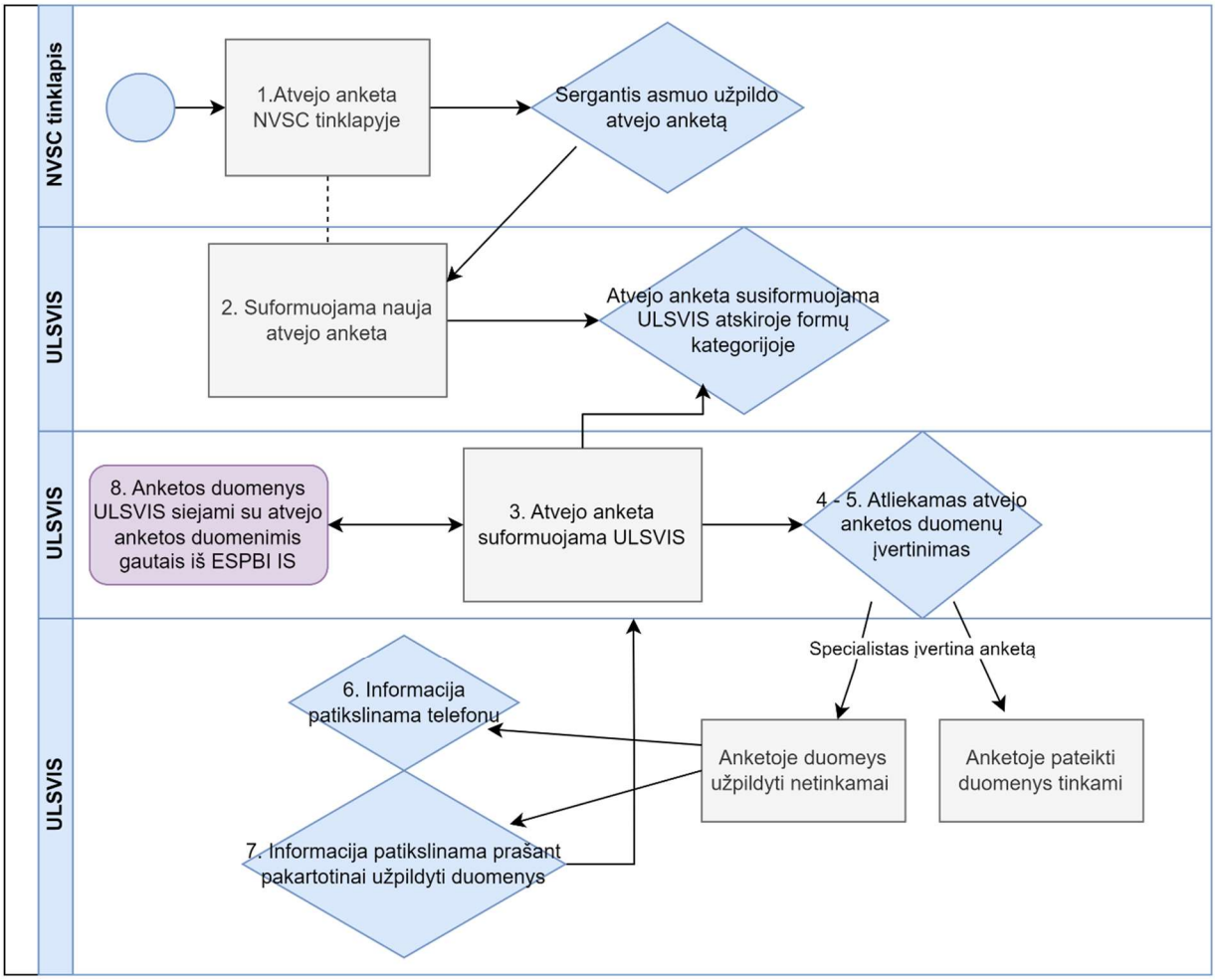


6 pav. *Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos į ULSVIS registracijos procesas*

12 lentelė. *Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga**,** anketos į ULSVIS patekimo registracijos proceso aprašymas*

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
1.	Iš ESPBI IS gaunami susirgimo bylos duomenys	Iš ESPBI IS gaunami susirgimo bylos duomenys, iš kurių inicijuojamas prašymas asmeniui, užpildyti asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą.
2.	Prašymas asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga, užpildyti asmenų,	Esant poreikiui, nepalankios epidemiologinės situacijos atveju, iš susirgimo bylos inicijuojama užklausa asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga, dėl duomenų užpildymo (iš ULSVIS siunčiama nuoroda anketos užpildymui).

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
	turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą	
3.	Užpildoma asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa	Asmuo, turėjęs sąlytį su užkrečiamąja liga, gavęs nuorodą, užpildo anketą.
4.	Suformuojama asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa, kurią pildo gyventojai	Asmeniui užpildžius asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą, ji yra suformuojama, perduodama į ULSVIS ir automatiškai pridedama kontaktinių asmenų skirtuke susirgimo byloje, iš kurios buvo gauta nuoroda anketai užpildyti. Pateiktą anketą asmuo gali peržiūrėti GP. Esant poreikiui pateiktus duomenis patikslinti, asmuo turi pildyti prašymą NVSC.



7 pav. *Atvejo anketos į ULSVIS registracijos procesas*

13 lentelė. *Atvejo anketos į ULSVIS patekimo registracijos proceso aprašymas*

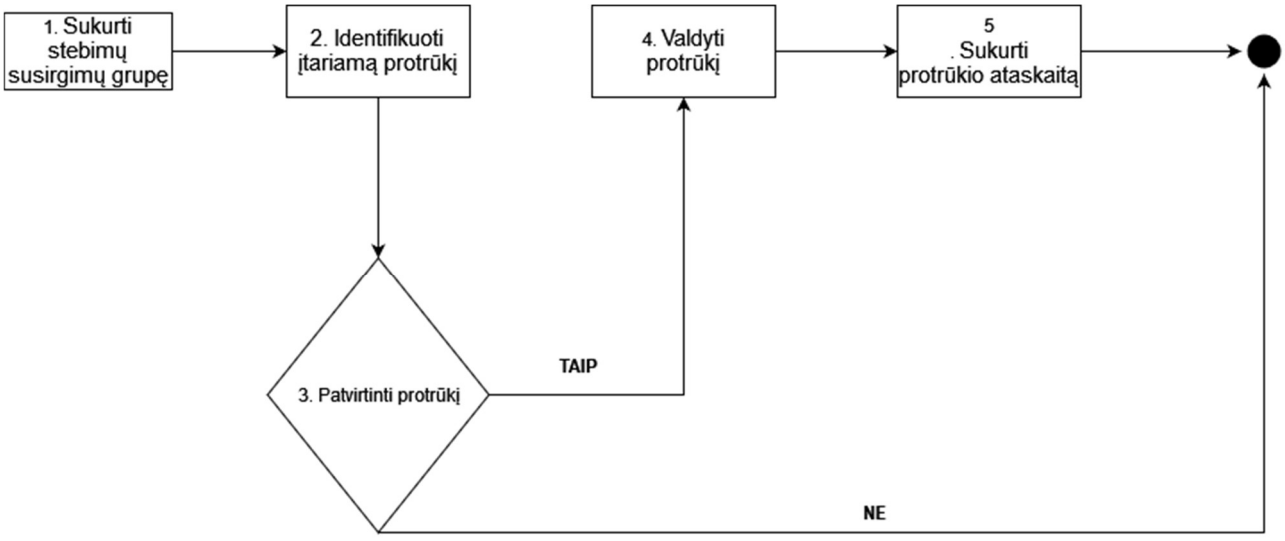
Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
1.	Atvejo anketa NVSC tinklapyje	Esant poreikiui, nepalankios epidemiologinės situacijos atveju, sergantis asmuo užpildo atvejo anketą. Anketos

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
		nuoroda pateikta NVSC tinklapio svetainėje. Nuoroda atvejui siunčiama SMS, el. paštu ar kt. būdu.
2.	Suformuota atvejo anketa	Užpildyta ir suformuota atvejo anketa pateikiama.
3.	Atvejo anketa patenka į ULSVIS	Sergančio asmens pateikta atvejo anketa patenka į ULSVIS atskirą formų kategoriją (atvejų anketos).
4.	Atliekamas atvejo anketos duomenų patikrinimas.	Specialistas peržiūri į ULSVIS patekusio atvejo anketos duomenis ir įvertina, ar pilnai ir tinkamai užpildyti anketos laukai.
5.	Vertinamas informacijos tinkamumas	Jeigu nepilnai užpildoma atvejo anketa: 1. Susisiekiama su asmeniu ir patikslinama informacija; vykdomas **6 proceso žingsnis.** 2. Arba prašoma užpildyti informaciją pakartotinai; vykdomas **7 proceso žingsnis.**
6.	Informacijos tikslinimas telefonu	Atvejo anketos informacijos tikslinimas telefonu susisiekus su asmeniu.
7.	Prašymas informaciją pateikti pakartotinai	Informacija patikslinama, kai asmuo pakartotinai užpildo anketos duomenis.
8.	Anketos duomenys ULSVIS susiejami su atvejo anketos duomenimis, gautais iš ESPBI IS	Anketos duomenys perduodami į ULSVIS ir susiejami su atvejo anketa pagal anketoje nurodytą atvejo asmens kodą, jeigu informacija apie tokį atvejį buvo gauta iš ESPBI IS. Pateiktą anketą asmuo gali peržiūrėti GP. Esant poreikiui pateiktus duomenis patikslinti, asmuo turi pildyti prašymą NVSC.

7.4 PROTRŪKIŲ IDENTIFIKAVIMO MODULIS

Šio skyriaus poskyriuose pateikti duomenys ir kriterijai yra skirti modulio pagrindiniam funkcionalumui aprašyti.

7.4.1 Protrūkių identifikavimo modulio veiklos procesas



8 pav. *Protrūkio identifikavimo modulio veiklos procesas*

14 lentelė. *Protrūkio identifikavimo modulio veiklos proceso aprašymas*

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas
1.	Sukurti stebimų susirgimų grupę	Administratorius sukuria protrūkių stebėjimo objektą. Pasirenkami kriterijai įtariamam protrūkiui identifikuoti.
2.	Identifikuoti įtariamą protrūkį	ULSVIS, vertindamas susirgimo bylas pagal protrūkio identifikavimo kriterijus, automatiškai identifikuoja įtariamą protrūkį. Atsakingas NVSC specialistas sukuria protrūkio bylą, kuri nebuvo identifikuota automatiškai.
3.	Protrūkio patvirtinimas	1. Jeigu NVSC specialistas priima sprendimą, kad protrūkis yra patvirtinamas, vykdomas 4 proceso žingsnis. 2. Jeigu NVSC specialistas priima sprendimą, kad identifikuotas protrūkis nėra patvirtinamas, protrūkio tyrimas baigiamas.
4.	Valdyti protrūkį	Atsakingas NVSC specialistas priima sprendimą ir priskiria protrūkiui būseną (patvirtintas, įtariamas, užbaigtas, atšauktas) ir tipą (išplitęs, šeiminis). Atsakingas specialistas patvirtina kiekvienos individualios bylos susiejimą prie protrūkio ir priskiria bylai atvejo tipą (pirminis, antrinis). Atsakingas specialistas suteikia protrūkiui tekstinį aprašymą. Atsakingas specialistas prisega bylą prie protrūkio.
5.	Sukurti protrūkio ataskaitą	VDV IS formuojama ataskaitą apie protrūkį, vertindamas visus susirgimo bylų, priskirtų protrūkiui, duomenis.

7.4.2 Protrūkių identifikavimo modulio funkciniai reikalavimai

15 lentelė. *Protrūkio identifikavimo modulio funkcinių reikalavimų aprašymas*

Yra sukurtos naujos naudotojų rolės, leidžiančios pasiekti ULSVIS naudotojams protrūkių identifikavimo modulio funkcionalumą.
Susirgimo bylos yra pasiekiamos pagal turimas roles.
ULSVIS Protrūkių identifikavimo modulio funkcionalumas leidžia identifikuoti susijusius susirgimo atvejus, kurie atitinka iš anksto nustatytus kriterijus.
Galimi pasirinkti kriterijai protrūkiams vertinti, kuriant protrūkio stebėjimo objektą (protrūkių stebėjimo objektų galima kurti neribotą skaičių)
TLK-10 AM kodas arba jų sąrašas;
Maksimalus atstumas metrais tarp susirgimo atvejų, kurie bus vertinami įtariamo protrūkio identifikavimui (vertinami susirgimo byloje esantys adresai kaip tekstinė informacija ir jų koordinačių duomenys). Adresų ir galimos užsikrėtimo vietos koordinatės gaunamos iš AR, o susirgimo byloje yra galimybė jas tikslinti, taip pat individualioje byloje pasirenkant, kurie vietovės duomenys bus vertinami identifikuojant protrūkius.
Pasirenkami adresų tipai (darbovietės, gyv. vietos, maisto įsigijimo vieta, galimo užsikrėtimo vietos, maitinimo įstaiga, ugdymo įstaiga), kurie bus vertinami (pvz. vertinant erkių platinamų ligų duomenis reikia vertinti tik galimo užsikrėtimo vietas).
Maksimalus laiko tarpas, kai patvirtinti susirgimai gali būti vertinami kaip susiję (vertinama galutinės diagnozės nustatymo data).
Laisvu tekstu suvesti epidemiologinio tyrimo duomenys yra vertinami, atpažįstant pasikartojančius raktinius žodžius.
Kriterijai, kurių stebėjimas taikomas automatiškai, nepasirenkant jų atskirai kuriant protrūkio stebėjimo objektą.

Įtariami protrūkiai identifikuojami vertinant juos ir pagal laboratorinius sukėlėjų duomenis (cgMLST, MLST ir kt.).
Protrūkio valdymas ir atvaizdavimas
Individualūs atvejai bendrame susirgimų sąraše įgauna indikatorių, pranešantį, kad atvejai yra priskirti įtariamam protrūkiui.
Protrūkių identifikavimo modulyje atsiranda įtariamo protrūkio valdymo byla. Pasirinkus protrūkį (įtariamą, patvirtintą, užbaigtą ar atšauktą), sąraše ir žemėlapyje atvaizduojamos visos su protrūkiu galimai susijusios susirgimo bylos.
Protrūkių identifikavimo modulyje žemėlapyje pažymėti protrūkio atvejai (įtariamas, patvirtintas, uždarytas, atšauktas) yra apibraukti apskritimu.
Identifikuotų atvejų grupei (ar vienam atvejui) NVSC specialistas patvirtina protrūkį (arba atšaukia įtariamą protrūkį), suteikia jam identifikuojantį pavadinimą ir priskiria protrūkiui šeiminio ar išplitusio tipą.
Patvirtinus protrūkį, jam priklausantys atvejai automatiškai susiejami su protrūkiu ir toliau nėra vertinami identifikuojant kitus protrūkius, bet atvaizduojami žemėlapyje.
Atšaukus įtariamą protrūkį, jam priklausantys atvejai automatiškai priskiriami atšauktam protrūkiui ir nėra vertinami identifikuojant kitus protrūkius, bet atvaizduojami žemėlapyje.
Unikalius atvejus (nebūtinai identifikuotus kaip susijusius įtariamam protrūkiui) galima priskirti protrūkiui (arba atsieti nuo protrūkio), suteikiant pirminio ar antrinio protrūkiui priklausančio atvejo požymį.
Nauji susirgimo atvejai vertinami, automatiškai juos siejant su protrūkiais (įtariamais, patvirtintais, uždarytais, atšauktais).
Stebėti atvejus (atvaizduoti žemėlapyje ir sąraše), kuriems yra taikomi protrūkio identifikavimo kriterijai.
Stebėti (atvaizduoti) įtariamus protrūkius, patvirtintus protrūkius, uždarytus protrūkius ir atšauktus protrūkius žemėlapyje ir sąraše.
Žemėlapyje ir sąraše yra galimybė filtruoti atvejus ir protrūkius pagal: ● protrūkio pavadinimą; ● protrūkio būseną (įtariamas, patvirtintas, užbaigtas, atšauktas); ● diagnozės nustatymo laiką (datų intervalas pasirenkamas, siekiant atvaizduoti protrūkius ir atvejus); ● susirgimo atvejo tipą (pirminis, antrinis); ● protrūkio tipą (išplitęs, šeiminis); ● hospitalizavimo faktą; ● užsikrėtimo aplinkybes susirgimo bylose apibūdinančius duomenis; ● adresus (darbovietės, gyv. vietos, maisto įsigijimo vietos, galimo užsikrėtimo vietos, maitinimo įstaigos, ugdymo įstaigos) – žemėlapyje pažymėtos susirgimo bylos su adreso skirtingais tipais turi turėti skirtingus identifikatorius (pvz. gyv. vietos adreso vieta žymima raudona varnele, o darbovietės adresas žymimas mėlyna varnele ir t.t.); ● juridinio asmens pavadinimą ir kt.
Galimybė keisti protrūkio būseną (pvz. atnaujinti užbaigtą protrūkį, priskiriant jam patvirtinto atvejo būseną).
Galimybė protrūkio byloje nurodyti protrūkio pradžios ir pabaigos datas.
Galimybė protrūkio byloje pateikti tekstinį protrūkio aprašymą.
Protrūkio byloje automatiškai pateikti pagrindiniai duomenys apie protrūkį: tipas, būsena, pavadinimas, pradžios ir pabaigos datos, pirmojo, antrojo ir paskutiniojo atvejo diagnozės patvirtinimo datos, savivaldybės su atvejų skaičiumi, bendras atvejų skaičius, pirminių ir antrinių atvejų skaičius, atvejų skaičius pagal amžių, TLK-10-AM kodų skaičiai protrūkyje (pvz. 12 susirgimo atvejų A09 ir 5 susirgimo atvejai A02.1); kreipėsi medicininės pagalbos skaičius pagal datą; hospitalizuotų skaičius pagal datą; gydomų ambulatoriškai skaičius pagal datą;

laboratoriškai ištirtų skaičius pagal datą; laboratoriškai patvirtintų atvejų skaičius pagal datą.
Galimybė prie protrūkio bylos prisegti dokumentą (.pdf, .docx, .xlsx formatu).
Galimybė eksportuoti protrūkio bylos duomenis į csv, xlsx, pdf.
Galimybė apjungti protrūkius tarpusavyje.
Reikalavimai programinei įrangai
Naudojama GOOGLE MAPS žemėlapių programinė įranga su atvira sąsaja kreipiniams per internetą, kuri leidžia adresus versti į koordinates (tuo atveju, jeigu AR nepateikia vietovei koordinačių, koordinates automatiškai turi pateikti žemėlapių programinė įranga, taip pat koordinates galima įrašyti rankiniu būdu arba pasirenkant tašką žemėlapyje).
Protrūkio identifikavimas, įvertinant indikatorių kriterijų atitikimą protrūkiui identifikuoti, vykdoma tuo pat metu, kai susirgimo byla ULSVIS uždaroma.
ULSVIS programinė įranga vykdo automatinį koordinačių duomenų konvertavimą iš LKS-94 į WGS-84 arba atvirkščiai.

7.4.3 Informacija apie protrūkių metu nustatytų užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, nustatytų žmonėms ir išskirtų iš maisto ar aplinkos, tipus (genotipus)

NVSPL, VMVT ir NMVRVI nedelsiant keičiasi informacija apie protrūkių metu nustatytų užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, nustatytų žmonėms ir išskirtų iš maisto ar aplinkos, tipus (genotipus), juos sulygina, bendradarbiaudami su NVSC, pagal sukėlėjų tipavimo (genotipavimo), viso genomo sekos tyrimų rezultatus aiškinasi sukėlėjo plitimo grandinę.

Taikomi pranešimo apie užkrečiamųjų ligų sukėlėją formos funkcionalumai:

- pildoma IP;
- sukurtos naujas rolės vidinio ir išorinio portalo naudotojams;
- IP, patvirtintos bylos duomenys, patenka į vidinį portalą;
- yra galimybė priskirti Formą prie protrūkio.

7.4.4 Integracijų funkcionalumas ataskaitose

ULSVIS modernizavimo metu įgyvendinta šių ataskaitinių formų integracija su Juridinių asmenų registru:

1. Entomologinio darbo ataskaita;
2. Profilaktinių skiepijimų ataskaita Nr. 8 – sveikata (ketvirtinė, metinė);
3. Statistinės ataskaitos forma Nr. 65 – sveikata, mėnesinė, metinė „Duomenys apie per mėnesį nustatytus lytiškai plintančių infekcijų sukėlėjus ir ŽIV“;
4. Statistinės ataskaitos forma Nr. 67 – sveikata, mėnesinė, metinė „Ataskaita apie ištirtus dėl ŽIV asmenis pagal tiriamąsias grupes“;
5. Tuberkulino mėginių atlikimo statistinė ataskaita Nr. 9 – sveikata, metinė;
6. Ataskaita apie vakcinų nuo sezoninio gripo, įsigytų už valstybės lėšas, sunaudojimą (teikiama nuo vakcinos gavimo iki gripo sezono pabaigos) ataskaitos forma;
7. Duomenys apie dėl gripo ir COVID-19 ligos hospitalizuotus asmenis;
8. Ataskaita apie pasiutligės profilaktiką (forma Nr. 49);
9. Duomenų apie gripo, SARS-CoV-2 ir respiracinio sincitinio viruso (RSV) virusologinius tyrimus;
10. Ataskaita apie vakcinos Jynneos sunaudojimą;
11. Imuniteto būklės ataskaita Nr. 7 – sveikata (metinė).

Siekiant įgyvendinti Imuniteto būklės ataskaitos Nr. 7 – sveikata (metinė) funkcionalumus, papildomai sukurta integracija ESPBI IS (paskiepytų asmenų skaičiui gauti) ir SVEIDRA (asmenų skiepijamoje amžiaus grupėje skaičiui gauti).

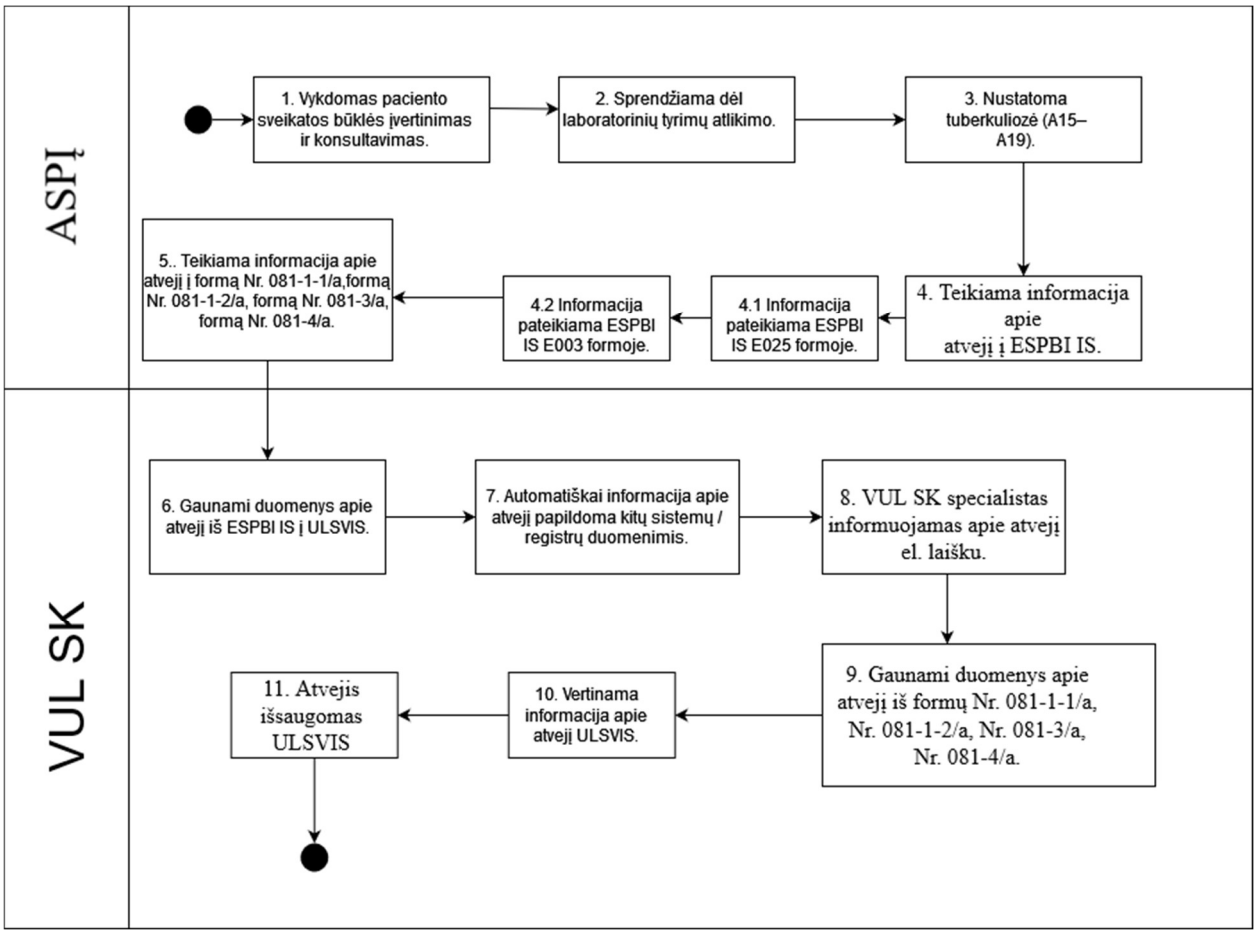
7.4.5 ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulis

Sukurtas naujas bendras centralizuotas ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulis ir įgyvendintas asmens duomenų, kaupiamų TVIS, perkėlimas į modernizuotą ULSVIS.

Užbaigus centralizuoto ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio įgyvendinimą bei TVIS duomenų perkėlimą, TVIS likviduojama, o jos funkcijos perkeltos į ULSVIS.

16 lentelė. *Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio funkciniai reikalavimai*

TVIS duomenys perkelti į ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio duomenų bazę. Jie pasiekiami iš ULSVIS Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio naudotojo sąsajos.
Sukurtos naujos naudotojų rolės atskiroms Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio formoms pasiekti.
Tuberkuliozės atvejų valdymo modulyje naudojamoms formoms, jų atvaizdavimui, filtravimui, integracijoms, įgyvendinti ULSVIS funkciniai reikalavimai.
ULSVIS tuberkuliozės atvejo formoje (357-3/a) pateikti sąlytį turėjusių asmenų duomenys automatiškai susiejami (tik atvaizduojami) su Tuberkuliozės atvejų valdymo modulyje esančios tuberkulioze sirgusių / sergančių asmenų duomenų formomis.



9 pav. *Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio proceso schema*

17 lentelė. *Tuberkuliozės atvejų valdymo modulio proceso aprašymas*

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
1.	Vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir konsultavimas.	ASPĮ vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas, atliekama krūtinės ląstos dviejų krypčių rentgenograma.	ASPĮ
2.	Sprendžiama dėl laboratorinių tyrimų atlikimo.	Radus patologinius pokyčius krūtinės ląstos rentgenogramose, atliekami laboratoriniai tyrimai. Atitinkamai informacija formose pateikiama su / be laboratorinių duomenų.	ASPĮ
3.	Nustatoma tuberkuliozė (A15–A19).	Gydytojas nustato tuberkuliozę.	ASPĮ
4.	Teikiama informacija apie atvejį į ESPBI IS.	Gydytojas teikia informaciją apie tuberkuliozės atvejį į ESPBI IS. *Teikimo forma priklauso nuo to, ar pacientas, gauna gydymą ambulatoriškai, ar gydomas stacionare.	ASPĮ
4.1.	Informacija pateikiama ESPBI IS E025 formoje.	**Jeigu pacientas ambulatorinis,** gydytojas, nustatęs tuberkuliozę, ne vėliau kaip per 24 val. informaciją pateikia ESPBI IS duomenų rinkinyje E025 „Ambulatorinio apsilankymo aprašymas“ ir pasirašo elektroniniu parašu.	ASPĮ
4.2.	Informacija pateikiama ESPBI IS E003 formoje.	**Jei pacientas gydomas stacionare,** gydytojas, nustatęs tuberkuliozę, ne vėliau kaip per 24 val. informaciją pateikia ESPBI IS duomenų rinkinyje E003 „Stacionaro epikrizė“.	ASPĮ
5.	Teikiama informacija apie atvejį į duomenų rinkinius Nr. 081-1-1/a, Nr. 081-1-2/a, Nr. 081-3/a, Nr. 081-4/a.	Gydytojas, nustatęs tuberkuliozę, užpildo duomenų rinkinį Nr. 081-1-1/a (esant tuberkuliozės susirgimui) arba formą Nr. 081-3/a (esant daugeliui vaistui atspariam tuberkuliozės susirgimui). Gydytojas, paskyręs gydymą, užpildo duomenų rinkinį Nr. 081-1-2/a (esant tuberkuliozės susirgimui) arba duomenų rinkinį Nr. 081-1-4/a (esant daugeliui vaistui atspariam tuberkuliozės susirgimui).	ASPĮ
6.	Gaunami duomenys apie atvejį iš ESPBI IS į ULSVIS.	4.1, 4.2 ir 4.3 žingsniuose numatytais metodais pateikus informaciją į ESPBI IS, duomenys iš ESPBI IS gaunami į ULSVIS.	VUL SK
7.	Automatiškai informacija apie atvejį papildoma kitų sistemų / registrų duomenimis.	6 žingsnyje minimi atvejai automatiškai papildomi duomenimis iš kitų informacinių sistemų / registrų. Sukurtos integracijos su GR, MR, SR ir kt. sistemomis bei registrais.	VUL SK
8.	VUL SK specialistas informuojamas apie atvejį el. laišku.	Naujam atvejui patekus iš ESPBI IS į ULSVIS, VUL SK specialistas informuojamas apie atvejį el. laišku.	VUL SK
9.	Gaunami duomenys apie atvejį iš duomenų rinkinių Nr. 081-1-1/a, Nr. 081-1-2/a, Nr. 081-3/a, Nr. 081-4/a.	Duomenys apie atvejį suvedami į ULSVIS.	VUL SK

Eil. Nr.	Proceso žingsnis	Žingsnio aprašymas	Atsakinga institucija
10.	Vertinama informacija apie atvejį ULSVIS.	VUL SK specialistas susipažįsta su ULSVIS prie atvejo pateiktą informaciją ir ją įvertina.	VUL SK
11.	Atvejis išsaugomas ULSVIS	Išsaugoma prie atvejo surinkta ir suvesta informacija ULSVIS, atvejis uždaromas.	VUL SK

7.5 NAUDOTOJŲ ADMINISTRAVIMO MODULIS

18 lentelė. *Naudotojų administravimo modulio reikalavimai*

Eil. Nr.	Reikalavimas
FR-22.	Yra galimybė administruoti vidinio ir išorinio ULSVIS portalo naudotojus. 1. Naudotojų teisės ir rolės yra tvarkomos ULSVIS. 2. Yra įgyvendinta galimybė sudaryti roles (apibrėžti rolę ir priskirti teises). Diegėjas turi sudaryti pradinius ULSVIS naudotojų rolių ir teisių rinkinius, pvz. rolės kaip „Administratorius“, „Matytojas“, „Standartinis naudotojas“ su atitinkamomis prieigos prie duomenų, ataskaitų generavimo ir sistemos konfigūracijos teisėmis.
FR-23.	Sukurtos sąsajos, leidžiančios lengvai kurti ir keisti roles, pavyzdžiui, interaktyvus naudotojo sąsajos įrankis rolių kūrimui ir teisių priskyrimui.
FR-24.	Yra galimybė kurti naujus ULSVIS naudotojus: 1. yra galima sukurti naudotojams prisijungimo vardus ir slaptažodžius; 2. priskirti roles.
FR-25.	Yra galimybė koreguoti naudotojų duomenis. Negalima koreguoti naudotojo identifikacinių duomenų (naudotojo prisijungimo vardo), kad nebūtų prarasta informacija, kokius veiksmus sistemoje naudotojas atliko.
FR-26.	Yra funkcionalumas deaktyvuoti naudotojui galimybę jungtis naudojant slaptažodį.
FR-27.	Yra galimybė blokuoti naudotojus. Blokavimas gali būti laikinas arba nuolatinis. Atsižvelgiant į priežastis, blokavimo veiksmas yra dokumentuojamas.
FR-28.	Naudotojams leidžiama pakeisti slaptažodį. Naudotojai turi galimybę keisti savo slaptažodžius bet kuriuo metu per naudotojo sąsają ir ši funkcija yra lengvai pasiekiama.
FR-29.	Sukurtas naujai sukurto naudotojo ar naudotojo slaptažodžio duomenų siuntimo el. paštu funkcionalumas.
FR-30.	Slaptažodžiai turi turėti galiojimo laiką. Pasibaigus galiojimo laikui sistema turi leisti naudotojui pasikeisti slaptažodį.
FR-31.	Administratorius yra suteikta galimybė nustatyti naudotojų leidžiamų naudoti slaptažodžių sudėtingumo lygį ir slaptažodžių galiojimo laiką.

7.6 Reikalavimai klasifikatorių administravimui

19 lentelė. *Reikalavimai klasifikatorių administravimui*

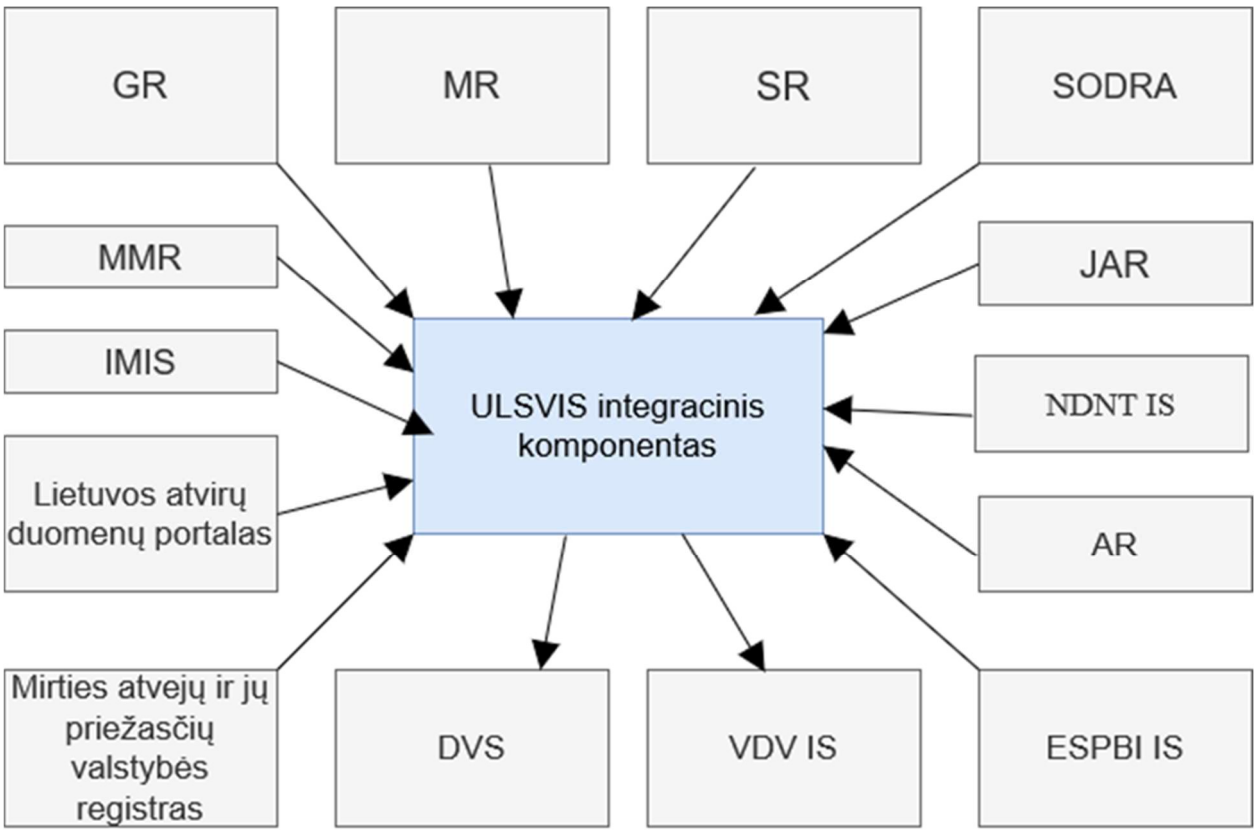
Eil. Nr.	Reikalavimas
FR-32.	Įgyvendinta galimybė tvarkyti ULSVIS klasifikatorius: 1. Redaguoti esamų klasifikatorių reikšmes; 2. Įvesti naujas esamų klasifikatorių reikšmes; 3. Nustatyti galiojimo pradžios ir pabaigos datas esamoms klasifikatoriaus reikšmėms 4. Atlikus klasifikatorių tvarkymo veiksmus pakeitimai turi atsispindėti ULSVIS

7.7 REIKALAVIMAI INTEGRACIJOMS

20 lentelė. *Reikalavimai integracijoms*

Eil. Nr.	Aprašymas
IR_1	ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis schemoje ir ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymo lentelėje pateiktas integracinių sąsajų, kurios yra aktualios ULSVIS funkcionavimui, aprašymas.
IR_2	Iš išorinių sistemų duomenys gaunami pagal eiliškumą, suteikiant pirmenybę duomenis teikiančioms sistemoms (pvz., jeigu ESPBI IS duomenyse nėra asmens gyvenamosios vietos adreso, adresas gaunamas iš GR; jeigu GR nėra gyvenamosios vietos adreso, adresas gaunamas iš MR ir t.t). Nustatytas ULSVIS duomenų mainams gaunamų duomenų eiliškumas.
IR_3	ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis schemoje ir ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymo lentelėje pateiktas integracinių sąsajų, kurios yra aktualios ULSVIS funkcionavimui, aprašymas. Žemiau išvardintos integracijos įgyvendintos per VDV IS. Šios integracijos įgyvendintos per VDV IS, naudojant Palantir API techninę specifikaciją (https://www.palantir.com/docs/foundry/api/ontology-resources/objects/aggregate-objects/, taip pat išnaudojant esamą ULSVIS su VDV IS sąsają, kai duomenys teikiami tarp VDV IS ir ULSVIS tiek tiesioginės duomenų bazės jungties būdu, tiek ir per REST API. Informacinių sistemų, su kuriomis vykdomos integracijos, duomenų rinkinių paruošimą, integracinių sąsajų palaikymą, realizavimą VDV IS dalyje vykdo VDA specialistai. Integracijos, įgyvendintos per VDV IS: ● Gyventojų registras ● Mokinių registras ● Studentų registras ● SODRA ● SVEIDRA ● Juridinių asmenų registras ● Adresų registras
IR_4	Duomenų mainų funkcionalumas įgyvendintas pagal duomenų teikimo ar gavimo sutartyse nurodytas technines sąlygas.
IR_5	Duomenų saugumo standartai: visi duomenų perdavimai užšifruoti naudojant SSL/TLS protokolus, užtikrinant, kad duomenys nebus prieinami neautorizuotiems asmenims
IR_6	API standartai: API atitinka RESTful standartus ir yra suderinami su OpenAPI specifikacijomis.
IR_7	Duomenų sinchronizavimo dažnumas: kritiški duomenys yra sinchronizuojami realiuoju laiku, o mažiau kritiški – pagal nustatytą grafiką.
IR_8	Klaidų tvarkymas: visos klaidos yra žurnalizuojamos į centralizuotą klaidų žurnalą, o sistemos administratoriai informuojami el. paštu apie kritines klaidas.
IR_9	Atitikimas reglamentams ir standartams: integracijos atitinka ES Bendrąjį duomenų apsaugos reglamentą (BDAR), užtikrinant asmeninių duomenų apsaugą.
IR_10	Suderinamumas ir prieinamumas: integracijos yra suderinamos su pagrindinėmis operacinėmis sistemomis, pavyzdžiui, Windows, Linux, ir palaiko skirtingas duomenų bazės sistemas.
IR_11	Palaikymas ir atnaujinimai: yra užtikrinama galimybė vykdyti atnaujinimus ir įgyvendinti procesus, siekiant skubiai reaguoti į saugumo pažeidimus.

Eil. Nr.	Aprašymas
IR_12	Testavimas ir patvirtinimas: prieš diegiant integraciją, ji ištestuojama naudojant automatizuotus testavimo scenarijus, jos atitiktis peržiūrima.
IR_13	Per integracines sąsajas gautų duomenų struktūra išskaidoma į atskirus laukus (pvz.: gautas adresas išskaidomas į atskirus elementus duomenų bazėje: miestas, kaimas, gatvė, namo Nr., buto Nr., ir t.t.).
IR_14	Integracinių duomenų paėmimas inicijuojamas rankiniu būdu ir (arba) automatiškai; rankiniu būdu inicijuotas paėmimas suteikia galimybę naudotojams pasirinkti laiką ir sąlygas, kada duomenys bus paimami. Automatinis paėmimas užtikrina, kad duomenys bus reguliariai atnaujinami be papildomo naudotojo įsikišimo, remiantis iš anksto nustatytais intervalais arba įvykiais.
IR_15	Panaudos pavyzdžiai: ● duomenys paimami rankiniu būdu, ULSVIS naudotojui inicijavus duomenų paėmimą. ● duomenys paimami automatiškai, jeigu asmuo dirba arba gyvena, arba užsikrėtė konkrečiu susirgimu tam tikroje teritorijoje arba įstaigoje. ● duomenys paimami automatiškai apie tam tikros amžiaus grupės asmenis, kuriems nustatyta tam tikra diagnozė ir kurie priklauso tam tikrai socialinės rizikos grupei.
IR_16	Administravimo modulyje įdiegtas funkcionalumas, leidžiantis inicijuoti ESPBI IS duomenų gavimo procesą, nurodant duomenų rinkinių pasirašymo laiką (arba kitą laiko kriterijų, identifikuojantį duomenų rinkinių pradžios laiką).
IR_17	Administravimo modulyje įdiegtas integracijų darbingumo stebėjimo funkcionalumas, kad kiekvienai sistemai, su kuria yra įgyvendinta integracija, būtų siunčiamas neribotas skaičius testinių užklausų.



10 pav. *ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis schema*

21 lentelė. *ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymas*

Sistemos pavadinimas	Išorinių sistemų nuostatų punktas	Teikiami duomenys
GR	15.8. **gyvenamoji vieta** (adresas), atvykimo į gyvenamąją vietą data; jeigu asmuo išvyksta gyventi į užsienį, – išvykimo vieta (valstybė) ir išvykimo data; jeigu nuolat gyvena užsienyje, – valstybė; jeigu neturi gyvenamosios vietos ir yra įtrauktas į gyvenamosios vietos neturinčių asmenų apskaitą, – savivaldybė, kurioje gyvena.	Gyvenamosios vietos adresas
Mokinių registras	16.1.8. gyvenamoji vieta (adresas), atvykimo į gyvenamąją vietą data; jeigu asmuo išvyksta gyventi į užsienį, – išvykimo vieta (valstybė) ir išvykimo data; jeigu asmuo nuolat gyvena užsienyje, – valstybė; jeigu asmuo neturi gyvenamosios vietos ir yra įtrauktas į gyvenamosios vietos neturinčių asmenų apskaitą, – savivaldybė, kurioje gyvena;	Gyvenamosios vietos adresas
	16.1.9. faktinės gyvenamosios vietos adresas	
	16.1.10. elektroninio pašto adresas, telefono ryšio numeris	Asmens kontaktiniai duomenys (telefono numeris)
	16.1.24. švietimo teikėjo (-ų) (padalinio (-ių), kuriame (-iuose) mokosi, pavadinimas (-ai) ir juridinio asmens kodas (-ai)	Švietimo įstaigos pavadinimas ir kodas
	16.1.29. švietimo teikėjo (-ų) (padalinio (-ių), kuriame (-iuose) mokosi, buveinė (adresas)	Švietimo įstaigos veiklos adresas
	16.1.31. ikimokyklinės, priešmokyklinės grupės, kurioje mokosi, pavadinimas, tipas, paskirtis, padalinio pavadinimas (jeigu tai padalinio grupė)	Ikimokyklinės, priešmokyklinės grupės pavadinimas, tipas
	16.1.32. mokyklos, kurioje mokosi pagal bendrojo ugdymo programą, klasė, klasės pavadinimas, tipas, paskirtis, mokymo pamaina, padalinio pavadinimas (jeigu tai padalinio klasė), jungtinės klasės požymis	Mokyklos, kurioje mokosi pagal bendrojo ugdymo programą, klasė, klasės pavadinimas, tipas
	16.1.33. švietimo teikėjo, kuriame mokosi pagal pirminio profesinio mokymo programą, grupės pavadinimas, kursas	Švietimo teikėjo, kuriame mokosi pagal pirminio profesinio mokymo programą, grupės pavadinimas, kursas

Sistemos pavadinimas	Išorinių sistemų nuostatų punktas	Teikiami duomenys
	16.1.34. švietimo teikėjo, kuriame mokosi pagal tęstinio profesinio arba / ir neformaliojo profesinio mokymo programas, grupės pavadinimas, mokymų pradžios ir mokymų pabaigos šioje grupėje datos	Švietimo teikėjo, kuriame mokosi pagal tęstinio profesinio arba / ir neformaliojo profesinio mokymo programas, grupės pavadinimas
Studentų registras	14.7.10. adresas (deklaruota, faktinė gyvenamoji vieta), telefono ryšio numeris, elektroninio pašto adresas	Gyvenamosios vietos adresas
	4.12.1. aukštosios mokyklos (padalinio) juridinio asmens kodas	Aukštosios mokyklos (padalinio) juridinio asmens kodas
	14.12.2. aukštosios mokyklos (padalinio) pavadinimas	Aukštosios mokyklos (padalinio) pavadinimas
	14.12.5. aukštosios mokyklos buveinė (adresas)	Aukštosios mokyklos buveinė (adresas)
	14.14.1. studijų programos valstybinis kodas, programos kodas pagal Tarptautinę standartizuotą švietimo klasifikaciją (toliau – ISCED), pavadinimas, studijų sritis, kryptis, apimtis studijų kreditais, aukštoji (-osios) mokykla (-os), su kuria (-iomis) vykdoma studijų programa	Studijų kryptis / programos pavadinimas
	14.13.3. studijų pakopa	Studijų pakopa
	14.14.6. semestras, kuriame studentas studijuoja, semestro pradžios data, semestro pabaigos data, požymis, jeigu semestrą pagal jungtinę programą studijuoja užsienyje;	Semestras
	14.14.7. kurso, kuriame studentas studijuoja, pradžios data, pabaigos data;	Kursas
Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (SODRA)	12.3. draudėjo tipo kodas ir pavadinimas;	
	12.4. draudėjo pavadinimas;	Darbovietės (draudėjo) pavadinimas
	12.5. buveinės adresas	Darbovietės (draudėjo) adresas
	11.9. gyvenamoji vieta, atvykimo į gyvenamąją vietą data; jeigu asmuo išvyksta gyventi į užsienį, – išvykimo vieta (valstybė) ir išvykimo data; jeigu nuolat gyvena užsienyje, – valstybė; jeigu neturi gyvenamosios vietos, – savivaldybė, kurioje gyvena.	Juridinio asmens kodas

Sistemos pavadinimas	Išorinių sistemų nuostatų punktas	Teikiami duomenys
Valstybinė mokesčių inspekcija (sąsajos sukurtos su IMIS ir Mokesčių mokėtojo registru)		Duomenys apie asmens vykdomą individualią veiklą pagal pažymą (įskaitant ir veiklos vykdymo vietas) registruojami Mokesčių mokėtojų registre. Duomenys apie asmens įsigytus verslo liudijimus registruojami Integruotoje mokesčių informacinėje sistemoje. Duomenys apie fizinio asmens individualią veiklą pagal verslo liudijimus ir (ar) pažymą: veiklos rūšies kodas ir pavadinimas; veiklos vykdymo vietos adresas
Lietuvos atvirų duomenų portalas (gaunami SVEIDRA duomenys)	22.1. įstaigos pavadinimas	Prisirašiusių prie ASPĮ asmenų skaičius.
	22.2. įstaigos juridinio asmens kodas	
	22.7. įstaigos veiklos adresas (-ai)	
	22.9. įstaigos filialo (-ų) pavadinimas (-ai)	
	22.13. įstaigos filialo (-ų) veiklos adresas (-ai)	
Juridinių asmenų registras	18. Registre registruojami ir tvarkomi šie bendrieji duomenys apie juridinius asmenis, išskyrus tradicines religines bendruomenes ar bendrijas, profesines sąjungas ir jų susivienijimus	
	18.1. juridinio asmens kodas ir iki Registro veiklos pradžios suteiktas juridinio asmens kodas	Juridinio asmens kodas
	18.2. juridinio asmens pavadinimas;	Įstaigos pavadinimas
	18.4. juridinio asmens buveinė (adresas), nekilnojamojo daikto, kuriame registruota buveinė, unikalus numeris Nekilnojamojo turto registre;	Įstaigos adresas
	21. Registre registruojami ar įrašomi ir tvarkomi šie bendrieji duomenys apie filialus ar atstovybes, išskyrus tradicinių religinių bendruomenių ar bendrijų filialus ar atstovybes:	
	21.1. filialo ar atstovybės kodas;	Juridinio asmens kodas
	21.2. filialo ar atstovybės pavadinimas;	Įstaigos pavadinimas

Sistemos pavadinimas	Išorinių sistemų nuostatų punktas	Teikiami duomenys
	21.3. filialo ar atstovybės buveinė (adresas), nekilnojamojo daikto, kuriame įrašyta buveinė, unikalus numeris Nekilnojamojo turto registre;	Įstaigos adresas
AR		Adresai ir adresų koordinatės;
DVS		Integracija su DVS (naudojama NVSC) duomenų teikimo sąsaja. Sąsaja naudojama DVS registruoti ULSVIS suformuotus dokumentus.
ESPBI IS		Integracija su VĮ Registrų centro duomenų teikimo sąsaja, naudojama informacijos gavimui iš ESPBI IS.
VDV IS		Duomenų teikimo sąsaja skirta duomenims iš ULSVIS į VDV IS perduoti. Duomenys teikiami periodiškai, naudojami ataskaitoms formuoti.
NDNT IS		Duomenų teikimo sąsajos funkcionalumas skirtas gauti duomenis iš NDNT IS, yra sukurtas, tačiau sąsaja nėra aktyvi, kadangi analizės etape - tuberkuliozės atvejo valdymo modulyje, duomenį rinkti laikinai atsisakyta.
Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registras		Duomenų teikimo sąsajos funkcionalumas skirtas gauti duomenis iš Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registro yra sukurtas, tačiau Mirties atvejų duomenys gaunami realiuoju laiku iš ESPBI IS duomenų rinkinio E106, todėl šiuo metu Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registro integracija nėra aktyvi ir sutartis su HI dėl duomenų

Sistemos pavadinimas	Išorinių sistemų nuostatų punktas	Teikiami duomenys
		integracijos nesudaryta. Atsiradus poreikiui, sutartis gali būti sudaroma ir integracija ULSVIS aktyvuojama.

8. KAŠTAI IR NAUDA

ULSVIS modernizavimo projekto kūrimo sąnaudos, naudojimo ir priežiūros kaštai bei finansinė, ekonominė ir socialinė nauda nustatyti remiantis parengtu investicijų projektu.

Planuojamas projekto įgyvendinimo bendras biudžetas, kuris apima informacinės sistemos kūrimo, diegimo, testavimo ir su tuo susijusias projektines veiklas, sudarė 1 926 722 Eur.

Informacinės sistemos naudojimo ir priežiūros kaštai apima sistemos palaikymo, infrastruktūros eksploatavimo, priežiūros, atnaujinimų bei vystymo išlaidas, kurios detaliai įvertintos investicijų projekte, įskaitant projekto veiklos išlaidų ir ilgalaikio palaikymo poreikio analizę.

Atlikta finansinė analizė parodė projekto finansinį pagrįstumą, įvertinant investicijų, veiklos išlaidų ir pinigų srautų pokyčius per visą projekto ataskaitinį laikotarpį.

Ekonominės analizės rezultatai rodo, kad projektas sukuria reikšmingą naudą visuomenei:

- ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV) – 20 698 617 Eur;
- ekonominė vidinė grąžos norma (EVGN) – 81,81 proc.;
- ekonominės naudos ir išlaidų santykis (ENIS) – 11,66.

Projekto įgyvendinimas sudarys sąlygas:

- didinti NVSC darbuotojų darbo efektyvumą;
- optimizuoti užkrečiamųjų ligų epidemiologinės priežiūros procesus;
- sumažinti duomenų dubliavimą ir rankinio darbo apimtis;
- sumažinti žmogiškųjų klaidų tikimybę;
- pagerinti duomenų kokybę, prieinamumą ir operatyvumą;
- užtikrinti efektyvesnį užkrečiamųjų ligų valdymą nacionaliniu ir tarptautiniu mastu.

Išsami projekto sąnaudų, kaštų ir naudos analizė pateikta 2023 m. spalio 11 d. investicijų projekte. Užsakovas: Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos
Sutarties data: 2023 m. kovo 27 d.
Sutarties Nr.: (04 9.6 E)S-93.

9. ULSVIS NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI

9.1. REIKALAVIMAI INFORMACINĖS SISTEMOS ARCHITEKTŪRAI

22 lentelė. *Reikalavimai informacinės sistemos architektūrai*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-18.	ULSVIS naudoja VSSA infrastruktūrą ir teikiamą programinę įrangą (reikalavimai ir rekomendacijos pateikiami 2022 vasario 2 d. „Informacinių sistemų kūrimo ir diegimo IRT konsoliduotoje infrastruktūroje (debesijos paslaugų teikimo platformoje) baziniai reikalavimai ir rekomendacijos“).
NR-19.	ULSVIS architektūrinis sprendimas užtikrina didelį sistemos prieinamumą (*High availability*).
NR-20.	Architektūra remiasi į paslaugas orientuotos architektūros principais (angl. *service-oriented Architecture*) ir užtikrina galimybę plėsti funkcionalumą, sukuriant papildomus programinės įrangos komponentus bei integruojant ją su kitomis informacinėmis sistemomis nekeičiant esamų komponentų. Komponentai projektuojami kaip nepriklausomos paslaugos, kurios gali būti įtrauktos arba pašalintos be kitų sistemos dalių keitimo.
NR-21.	Realizacija pagrįsta daugiasluoksne architektūra, kuri leistų sistemą plėsti ir pritaikyti prie besikeičiančių poreikių. Sistema sukurta ne mažiau kaip 3 sluoksnių architektūros (angl. *three–tier, 3–tier*) pagrindu ir turi galimybę būti integruojama atskirų sluoksnių lygmenyse. Įgyvendinti vaizdavimo, veiklos logikos ir duomenų lygmenys. Kiekvienas sluoksnis (pristatymo, verslo logikos, duomenų) aiškiai atskirtas ir komunikacija tarp jų apibrėžta per standartizuotas sąsajas.
NR-22.	Vaizdavimo lygmuo užtikrina kompiuterinių priemonių visumą prieigai prie pateikiamo skaitmeninio turinio galimais skaitmeniniais kanalais ir tuo pačiu prie naudotojo sąsajos, reikalingos ULSVIS funkcijų atlikimui.
NR-23.	Veiklos logikos lygmuo programinėmis priemonėmis pilnai ar iš dalies automatizuoja veiklos procesų žingsnius ar jų dalį bei kontroliuoja programinių funkcijų vykdymo eigą. Šis lygmuo aptarnauja: ● duomenų lygmenį, teikiant atitinkamas duomenų užklausas, apdorojant gautus duomenis, perduodant juos saugojimui ar keičiant juos; ● vaizdavimo lygmenį.
NR-24.	Duomenų lygmuo įgyvendintas operacinių sistemų failų sistemos, duomenų bazių, duomenų talpyklų ir (arba) saugyklų pavidalu.
NR-25.	Visi ULSVIS duomenys yra saugomi reliacinėje duomenų bazių valdymo sistemoje.
NR-26.	Naudotojai negali turėti galimybės atlikti operacijų tiesiogiai duomenų bazėje.
NR-27.	ULSVIS suprojektuota ir įgyvendinta taip, kad būtų lanksti modifikuojant – įgyvendinus funkcionalumo pakeitimus vienoje ar keliose funkcinėse srityse. Pakeitimai nėra visos ULSVIS sukūrimo iš naujo priežastimi.
NR-28.	ULSVIS duomenų mainai ir integracijos su kitomis informacinėmis sistemomis ir registrais įgyvendinti pagal SOA (angl. *Service Oriented Architecture*) principus, išlaikant kuo didesnę sistemą sudarančių komponentų tarpusavio nepriklausomybę.
NR-29.	ULSVIS sąsajos su kitomis informacinėmis sistemomis ir registrais kuriamos taip, kad būtų vykdomas minimalus reikiamų užklausų į kitas sistemas skaičius.
NR-30.	ULSVIS palaiko XML (eXtensible Markup Language) bei JSON (angl. JavaScript object notation) ir yra su jomis suderinama.
NR-31.	Tvarkomų ir saugomų duomenų dydis nėra ribojamas ULSVIS programinio sprendimo ir jo funkcinės architektūros.
NR-32.	ULSVIS naudojami architektūriniai ir technologiniai sprendimai, užtikrinantys įvedamų ir saugomų duomenų autentiškumą, nepakeičiamumą ir integralumą. Visi duomenų tvarkymo veiksmai registruojami taip, kad bet kada būtų įmanoma nustatyti, kas, kada ir kokius duomenis pakeitė.
NR-33.	Grafinė naudotojo sąsaja bei joje esantys valdymo elementai kiek galima labiau unifikuoti visoje ULSVIS.

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-34.	ULSVIS įgyvendinti sprendimai naudotojų nereikalauja įsigyti mokamos programinės įrangos.
NR-35.	Veiklos procesų schemų, modelių, duomenų bazių schemų, programinių komponentų sąsajų schemų ir kitų elementų sąsajų schemų projektavimui naudojamas UML standartas (angl. *Unified Modeling Language) arba lygiavertis*.
NR-36.	ULSVIS palaiko virtualizacijos platformas.
NR-37.	Visi ULSVIS funkciniai komponentai palaiko Unicode (UTF – 8) standartą.
NR-38.	Naudojama ne žemesnė kaip HTML5 (angl. *Hypertext Markup Language*) versija.
NR-39.	Naudojama ne žemesnė kaip 3 lygio CSS3 (angl. *Cascading Style Sheets Language 3*).
NR-40.	Siekiant užtikrinti internetu perduodamos informacijos saugą, naudojamas TLS, 1.2 versija ar naujesnė, kuri įtraukia šiuolaikines šifravimo metodikas ir algoritmus, tokius kaip AES ir SHA-256.
NR-41.	Palaikomas X.509 arba naujesnis standartas naudojant skaitmeninius sertifikatus.
NR-42.	Šifravimo standartas AES (angl. *Advanced Encryption Standard*) arba lygiavertis ar naujesnis. AES šifravimas gali būti naudojamas kartu su kitais saugumo protokolais, pavyzdžiui, PGP ar RSA, užtikrinant duomenų saugumą perduodant juos internetu.

9.2. REIKALAVIMAI INFORMACINĖS SISTEMOS PAJĖGUMUI IR PATIKIMUMUI

23 lentelė. *Reikalavimai informacinės sistemos pajėgumui ir patikimumui*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-43.	ULSVIS funkcionavimui taikomi aukšto pasiekiamumo reikalavimai, todėl galima dubliuoti visus pagrindinius techninius elementus (tarnybines stotis, duomenų bazes, tinklo įrangą). ULSVIS turi tai palaikyti.
NR-44.	ULSVIS turi tenkinti visus II kategorijos valstybės informaciniams ištekliams keliamus reikalavimus.
NR-45.	ULSVIS užtikrina nepertraukiamą paslaugų teikimą dideliam ULSVIS naudotojų skaičiui. Numatoma, kad ULSVIS vienu metu privalo aptarnauti ne mažiau kaip 500 naudotojų. ULSVIS turi gebėti išlaikyti nustatytą našumą didėjant naudotojų skaičiui.
NR-46.	ULSVIS palaiko lankstaus naudojamų techninių resursų valdymo galimybės. Yra galimybė taikyti tokius resursų padidinimo / sumažinimo (mastelio keitimo) scenarijus: ● vertikalus ULSVIS komponentų mastelio keitimas – naudojamų resursų padidinimas / sumažinimas vienai techninei aplinkai (angl. *scale-up*). ● horizontalus ULSVIS komponentų mastelio keitimas – naudojamų resursų padidinimas / sumažinimas keičiant aplinkų, atliekančių analogiškas funkcijas, kiekį (angl. *scale-out*).
NR-47.	ULSVIS palaiko galimybę dirbti aukšto patikimumo klasterio konfigūracijoje, kai pagrindinės techninės įrangos gedimo atveju jos funkcijas automatiškai perima rezervinė techninė įranga.
NR-48.	ULSVIS suderinama su automatinio perkrovimo priemonėmis, kad, įvykus incidentui, dėl kurio ULSVIS programinė įranga paleidžiama iš naujo (pvz., dėl elektros energijos tiekimo sutrikimo), programinės įrangos paleidimas įvyktų automatiškai be žmogaus įsikišimo, o apdorojami duomenys bei programinės įrangos konfigūracijos duomenys būtų apsaugoti nuo praradimo incidento metu.
NR-49.	ULSVIS vidinio ir išorinio portalo realizacija užtikrina, kad, kai su ULSVIS vienu metu dirba 1000 naudotojų ir kiekvienas naudotojas kas 5 sekundes atlieka atsitiktinį veiksmą, atsakas (naudotojo naršyklės priimti HTTP paketai) neturi viršyti 3 sekundžių.

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-50.	ULSVIS reakcijos laikas į sudėtingus ULSVIS naudotojo veiksmus (įvestos informacijos patikrinimas ir išsaugojimas) neviršija 5 sekundžių.
NR-51.	USLVIS greitaveika nesulėtėja, kai duomenų bazės žemiau išvardintose lentelėse įrašyta po 20 000 000 (dvidešimt milijonų) testinių duomenų eilučių. Esant poreikiui, greitaveikos reikalavimams pasiekti taikomas vertikalus arba horizontalus techninių resursų padidinimas.
NR-52.	Įgyvendintas automatizuotas periodinis ULSVIS valdymui, tvarkymui, veiklai, administravimui nenaudojamų sisteminių duomenų trynimas.
NR-53.	Automatinės (foninės, paketinės) užduotys nedaro įtakos ULSVIS naudotojų darbui.
NR-54.	ULSVIS užtikrina korektišką avarinių situacijų, kurias sukėlė neteisingi ULSVIS naudotojų veiksmai, neteisingas įvedamų duomenų formatas arba neleidžiamos įvedamų duomenų reikšmės, valdymą. Nurodytais atvejais atlikus neteisingą (neleidžiamą) komandą arba nekorektiškai įvedus duomenis, ULSVIS rodo atitinkamus klaidos pranešimus ir po to grįžta į darbo būklę.

9.3. REIKALAVIMAI SAUGUMO IR PRIVATUMO UŽTIKRINIMUI

24 lentelė. *Reikalavimai saugumo ir privatumo užtikrinimui*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-55.	Naudojama saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. *Secure Coding*) praktika ir metodai (*The Open Web Application Security Project* (OWASP) *Secure Coding Practices* arba lygiaverčius).
NR-56.	ULSVIS saugumas pagrįstas praktikoje naudojamais įrankiais bei protokolais, tokiais kaip SSH ir SSL/TLS, S/MIME, IPSEC ir kitais. ULSVIS naudoja šiuos įrankius ir protokolus saugiai komunikacijai su kitais ULSVIS komponentais bei galutiniais ULSVIS naudotojais.
NR-57.	Kiekvienas ULSVIS naudotojas unikaliai identifikuojamas. Savo tapatybę patvirtina slaptažodžiu arba kita identifikavimo ir autentifikavimo patvirtinimo priemone (pvz., per VIISP, el. bankininkystės, panašias arba lygiavertes vienareikšmiškai identifikuoti ir autentifikuoti asmenį galinčias sistemas).
NR-58.	ULSVIS naudotojų slaptažodžiai saugomi užšifruotu pavidalu, nesuteikiančiu galimybės atstatyti slaptažodžio. Slaptažodžių saugojimas įgyvendintas naudojant stiprius šifravimo algoritmus, pavyzdžiui, bcrypt ar Argon2.
NR-59.	ULSVIS nerodo įvedamo slaptažodžio.
NR-60.	ULSVIS naudotojų slaptažodžiai jautrūs simbolių registrui (angl. *Case Sensitive*), juose naudojamos raidės, skaičiai bei specialieji simboliai.
NR-61.	ULSVIS užtikrina, kad jos funkcijomis galėtų naudotis tik vienareikšmiškai identifikuoti asmenys.
NR-62.	ULSVIS autorizavimo mechanizmas įgyvendintas pagal vaidmenų / rolių modelį (angl. *Role-based Model*).
NR-63.	ULSVIS naudotojams pateikia tik tas duomenų tvarkymo priemones, kurias naudotojas turi teisę naudoti.
NR-64.	ULSVIS naudotojui leidžiama keisti tik tuos įrašus, kuriuos jis turi teisę keisti.
NR-65.	ULSVIS yra galimybė administratoriui nustatyti laiko, per kurį naudotojas neatliko sistemoje jokių veiksmų, trukmę.

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-66.	ULSVIS naudotojų darbo seansas yra automatiškai užbaigiamas, jei neveikimo laikas viršija nustatytą trukmę. Automatinį seanso užbaigimą lydi aiškus naudotojo informavimas apie seanso pabaigą.
NR-67.	ULSVIS įgyvendinami funkcionalumai susieti su ULSVIS dalimi, įgyvendinančia veiksmų registravimo ir kontrolės mechanizmą (angl. *audit trail*).
NR-68.	ULSVIS parengtos reikiamos priemonės, kurios leistų: ● registruoti žurnalinius įrašus (angl. *log records*); ● apsaugoti žurnalinius įrašus nuo nesankcionuoto ar netyčinio pakeitimo.
NR-69.	ULSVIS duomenų bazėje saugomi ir per sąsajas perduodami duomenys yra apsaugoti nuo sąmoningo ar nesąmoningo jų iškraipymo.
NR-70.	Įgyvendinta apsauga nuo kenkėjiško kodo įkėlimo į ULSVIS (pvz., apribota galimybė įkelti bylas su plėtiniais .com, .exe, .bat., apsauga nuo skriptų įterpimų ar SQL injekcijų ir pan.).
NR-71.	ULSVIS atitinka saugumo reikalavimus, keliamus šiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose: ● 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) 2016/679 „Dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas)“. ● Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 5 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“. Tiekėjas užtikrina, 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, vadovaujamasi saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. *Secure Coding*) praktika ir metodais (*The Open Web Application Security Project (OWASP) Secure Coding Practices,* programinės įrangos saugos užtikrinimo standartu (angl. *Application Security Verification Standard)* ar lygiaverčius), o atliekant patikrinimus (testavimus) remiamasi *Open Web Application Security Project (OWASP*) *Testing Guide v4, Penetration Testing Execution Standard (PTES), Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM), Information Systems Security Assessment Framework (ISSAF), SANS, NIST SP 800-30* ar lygiavertėmis saugumo patikrinimo metodikomis, siekiant užtikrinti, kad Paslaugų rezultatai neturėtų saugumo spragų. ● Techniniuose valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimuose, patvirtintuose 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“; ● Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatyme, 2011 m. gruodžio 15 d. Nr. XI-1807 (Žin., 2011, Nr. 163-7739). ● Taip pat kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose informacinių technologijų naudojimą ir saugą.

9.4. REIKALAVIMAI NAUDOTOJO SĄSAJAI IR PATOGUMUI NAUDOTI (ANGL. *USABILITY*)

24 lentelė. *Reikalavimai naudotojo sąsajai ir patogumui naudoti*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-72.	Sąsajai su naudotoju naudojamos atvirosios technologijos. Naudotojo sąsaja įgyvendinta remiantis Web sprendimo (angl. *Web based*) principais.
NR-73.	Naudotojo sąsaja nepriklauso nuo operacinės sistemos, atitinka W3C XHTML specifikaciją.
NR-74.	ULSVIS naudotojų grafinė sąsaja pritaikyta, intuityvi ir suprantama neturintiems ypatingos darbo patirties su žiniatinklio portalais (turi atitikti KISS (angl. *Keep it Simple, Stupid*) principą) ir informacinėmis sistemomis. Projektuojant žiniatinklio formas ir langus atsižvelgiama į gerąsias praktikas, taikytas kitose valstybinėse informacinėse sistemose. ULSVIS sąsajos kūrimo procesas vykdomas vadovaujantis metodika ir gerąją praktika: Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodinėmis rekomendacijomis, patvirtintomis Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. T-65, Informacinės visuomenės plėtros komiteto skelbiamais metodiniais dokumentais: „E. paslaugų tinkamumo naudotojams metodika“ ir „Tinkamumo problemų sprendimo gairės“; LST EN ISO 9241 serijos standartais: „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 110 dalis. Dialogo principai(LST EN ISO 9241-110:2020)“; „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 210 dalis. į žmogų orientuotas sąveikiųjų sistemų projektavimas (LST EN ISO ISO 9241-210:2019)“. Gali būti panaudotos nurodytos arba lygiavertės metodikos ir standartai.
NR-75.	Naudotojų grafinės sąsajos įgyvendintos taikant kompiuterio pelės ir klaviatūros navigavimo grafinėje sąsajoje įrenginius (angl. *mouse pointing device*).
NR-76.	ULSVIS naudotojo sąsaja parengta vadovaujantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklėmis.
NR-77.	Naudojamos informatyvios antraštės aiškiai parodo, kaip naudotojams orientuotis portale. Antraštės nesikartoja, jų prasmė aiškiai susieta su aprašomu turiniu.
NR-78.	ULSVIS praneša apie sistemos klaidas ir (arba) priminimus apie neatliktus, tačiau privalomus atlikti veiksmus kompiuterio ekrane, pvz., panaudojant pop-up langus ar pranešimų juostas. Visi ULSVIS naudotojams skirti klaidų pranešimai yra lietuvių kalba. ULSVIS administratoriui skirti pranešimai pateikiami lietuvių ar anglų kalbomis.
NR-79.	Naudotojo sąsajos klaidų pranešimai suformuluoti taip, kad naudotojui būtų aišku, kas atsitiko ir kokius veiksmus jam toliau reikia daryti, kad galėtų tęsti darbą.
NR-80.	Visi to paties tipo (klaidų, įspėjamieji ir kt.) pranešimai pateikiami vienodu stiliumi (toje pačioje ekrano vietoje, išskirti tomis pačiomis spalvomis). Pranešimai yra spalvoti atsižvelgiant į pranešimo tipą, pavyzdžiui, klaidos žymimos raudona spalva, įspėjimai – geltona.
NR-81.	ULSVIS grafinė sąsaja ULSVIS naudotojams teikia pagalbą įvedant informaciją, siūlydama pasirinkti reikšmes iš klasifikatorių, sąrašų ir sistemoje suvestų duomenų (angl. *autocomplete*).
NR-82.	ULSVIS grafinė sąsaja turi ULSVIS naudotojams teikti pagalbą įvedant informaciją, siūlydama pasirinkti reikšmes, kai jų duomenys yra gaunami per integracijas (angl. *autocomplete*). Jeigu išorinės sistemos, su kuriomis yra įgyvendintos ULSVIS integracijos neleidžia įgyvendinti reikalingo funkcionalumo, toks funkcionalumas įgyvendinamas per klasifikatorius arba per protrūkių identifikavimo ir valdymo modulio funkcionalumą.

Eil. Nr.	Reikalavimas
	Pvz. vedant vietos adresą, siūlomos reikšmės, padedančios suvesti pilną adresą (miesto, rajono, kaimo, gatvės pavadinimus ir kt.), o vedant ASPĮ siūlomi ASPĮ pavadinimai ir jų adresai.
NR-83.	Datos tipo reikšmėms įvesti ULSVIS Formose yra naudojamas specializuotas komponentas, sugebantis pavaizduoti kalendorių (angl. *datepicker*).
NR-84.	ULSVIS naudotojų grafinės sąsajos informacijos įvedimo elementai teikia kontekstinę pagalbą ULSVIS naudotojui. Užvedus žymeklį ant elemento, atsiranda paaiškinimas apie laukiamos informacijos turinį ir formatą (angl. *tooltip*).
NR-85.	Vykdomas loginis duomenų laukų tikrinimas laukų lygiu (pvz., asmens varde negali būti skaičių) ir laukų grupių lygiu (pvz., paieškos pradžios data yra ankstesnė nei paieškos pabaigos data). Prieš išsaugant pateiktus duomenis atliekamas išsamus loginis jų patikrinimas (pvz., ar visi privalomi laukai užpildyti, ar tinkamas asmens kodo ilgis ir pan.).
NR-86.	Privalomieji ir nebūtinieji duomenų įvedimo laukai aiškiai išskirti.
NR-87.	Mygtuko pavadinimas tiksliai nusako jo atliekamą veiksmą.
NR-88.	Formos pildymo / sukūrimo metu, žinoma informacija užpildoma ir išsaugoma automatiškai, pvz., Formos sukūrimo data ir laikas, ją sukūręs naudotojas, naudotojo ASPĮ ir kt.
NR-89.	Kiekvienas ULSVIS elementas (meniu punktas, pavadinimas ir pan.) turi nuosekliai suformuluotus pavadinimus ir išlaiko juos visuose puslapiuose.
NR-90.	Kiekvienas duomenų įvedimo laukas turi aiškų pavadinimą, nurodantį ULSVIS naudotojams, ką reikia įvesti. Naudojami informatyvūs pavadinimai, kurie aiškiai, glaustai ir nedviprasmiškai nurodo, kokius duomenis reikia įvesti.
NR-91.	ULSVIS naudotojams nereikia įvesti tos pačios informacijos daugiau nei vieną kartą. Panaudos atvejis: jeigu ULSVIS yra įvesti paciento duomenys: Vardenis Pavardenis, a. k. 38403111111, – bet kurio tipo Formoje (susirgimų, ataskaitų ar kt.), suvedus a. k. 38403111111, automatiškai užpildomi to asmens duomenys (vardas pavardė, gyv. vieta, kontaktiniai duomenys) pagal naujausius ULSVIS esančios bylos duomenis.
NR-92.	Projektuojant ULSVIS grafinę sąsają yra pritaikyti naudotojo sąsajos patogumo nustatymo (angl. *usability*) metodai.
NR-93.	Visiems naudotojams sudarytos galimybės pasiekti ULSVIS titulinį puslapį iš bet kurio kito puslapio.
NR-94.	ULSVIS grafinė sąsaja tinkamai atvaizduojama įvairios rezoliucijos ekranuose, t. y. įgyvendinta taikant prisitaikančio dizaino (angl. R*esponsive design*) principus.
NR-95.	ULSVIS grafinė sąsaja tinkamai veikia šiose naršyklėse: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox.

9.5. REIKALAVIMAI IŠEITIES KODUI

25 lentelė. *Reikalavimai išeities kodui*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-96.	Visa programinė įranga pilnai perduota PO (perduotos visos turtinės teisės ir išeities kodai bei konfigūracijos). Kartu su išeities kodu pateikta reikalinga dokumentacija, siekiant užtikrinti, jog PO galės visapusiškai suprasti ir valdyti programinę įrangą.
NR-97.	Perduodami išeities tekstai (angl. *source code*) pateikiami tik elektroninėje laikmenoje ir atitinka šiuos reikalavimus: ● išeities tekstai perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma, nurodant standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą;

Eil. Nr.	Reikalavimas
	● išeities tekstai perduoti tų įrankių, kuriais jie sukurti, naudojamu formatu (GIT ar atitinkamu), jeigu toks formatas egzistuoja.
NR-98.	Išeities tekstai yra su komentarais ir atitinka geriausias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas.
NR-99.	PO yra perduoti pilni, korektiški išeities tekstai, iš kurių, naudojant standartines priemones, būtų kompiliuojama naudojimui parengta programinė įranga, atliekanti jai specifikuotas funkcijas.
NR-100.	Dokumentuotos ir pateiktos SQL select užklausos kiekvienam Formos tipui atskirai. Užklausoje pateikiamas lentelių apjungimas ir išvardyti norimi išgauti laukai. Norimi išgauti laukai turi atitikti ULSVIS atvaizduojamos Formos laukus, įskaitant susietas bylas (tokias kaip sukėlėjų Formos, protrūkių duomenys ir t.t.). Šis reikalavimas padės užtikrinti aiškų ir struktūruotą duomenų bazės struktūros dokumentavimą kiekvienam Formos tipui atskirai, palengvinant jų priežiūrą, naudojimą ir duomenų analizę.
NR-101.	Visa išeities kodų bazė atitinka aukštus kodo komentavimo standartus: ● aiškumas: komentarai yra aiškūs ir suprantami, kad bet kuris kvalifikuotas programuotojas galėtų greitai suprasti kodą ir jo paskirtį. ● nuoseklumas: komentarų stilius ir struktūra yra nuoseklūs visoje kodų bazėje; ● reikšmingumas: komentarai yra prasmingi, pateikiant informaciją, kuri nėra akivaizdžiai išreikšta kodo eilutėse; ● metodų ir klasės aprašymai: kiekviena funkcija ar klasė turi pradžios komentarą, apibūdinantį jos paskirtį, parametrus, grąžinimo reikšmes ir išimtis (jeigu taikoma); ● kodų blokų aiškinimai: sudėtingi kodų blokai paaiškinti komentarais, pabrėžiant logikos veikimo principus ir sprendimų priežastis; ● istoriniai komentarai: svarbūs kodų pakeitimai dokumentuoti komentarais, įskaitant pakeitimo datą ir atlikusio asmens identifikaciją. ● skaitomumo užtikrinimas: komentarai neperpildo kodo – pagerina jo skaitomumą, o ne sumažinti.
NR-102.	Jei ULSVIS modernizavimui buvo panaudoti trečiųjų šalių komponentai ar kiti sprendimai, su išeities kodu pateikiamas sąrašas naudojamų priklausomybių, trečiųjų šalių bibliotekų ir (arba) įrankių su atitinkamais licencijų aprašymais.

9.6. REIKALAVIMAI TECHNINEI BEI PROGRAMINEI ĮRANGAI

26 lentelė. *Reikalavimai techninei bei programinei įrangai*

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-103.	ULSVIS naudoja VSSA infrastruktūrą ir teikiamą programinę įrangą (reikalavimai ir rekomendacijos pateikiami 2022 vasario 2 d. „Informacinių sistemų kūrimo ir diegimo IRT konsoliduotoje infrastruktūroje (debesijos paslaugų teikimo platformoje) baziniai reikalavimai ir rekomendacijos“).
NR-104.	Yra galimybė atkurti duomenis iš rezervinių, duomenų kopijų.
NR-105.	ULSVIS yra įgyvendintas su sistemos ir jos komponentų veikimo stebėjimo bei išankstinio perspėjimo funkcionalumu. Sistemos administratoriaus teises turintiems naudotojams užtikrinta galimybė stebėti sistemos bei atskirų jos komponentų veikimo rodiklius (aktyvius naudotojus, atminties panaudojimą, procesorių apkrovą) ir gauti pranešimus sutrikus komponentų veikimui ar rodikliams pasiekus kritines reikšmes.
NR-106.	ULSVIS naudotojų skaičius nėra ribojamas licencijomis.
NR-107.	ULSVIS apdorojamos informacijos apimtys nėra ribojamos licencijomis.

Eil. Nr.	Reikalavimas
NR-108.	Tiekėjas gali siūlyti naudoti komercinę programinę įrangą, bet tokiu atveju šią įrangą turi teikti VSSA.
NR-109.	Licencinės programinės įrangos licencijos yra be galiojimo apribojimų laike. Jeigu licencijų gamintojas reikalauja licencijų registracijos, jos yra užregistruotos PO vardu.
NR-110.	Licencijomis neribojama sukurtos ULSVIS programinės įrangos modifikavimo galimybė ateityje.
NR-111.	Tiekėjas, nepažeisdamas autoriaus teisių turėtojo ar trečiųjų šalių intelektinės nuosavybės teisių, sutartimi perdavė PO autorių turtines teises į pagal užsakymą sukurtą programinę įrangą ir parengtus projektinius dokumentus, įskaitant, bet neapsiribojant: teisę neribotą laiką ir be papildomo atlygio naudoti sukurtą programinę įrangą; teisę daryti sukurtos programinės įrangos kopijas; teisę modifikuoti ir toliau plėtoti sukurtą programinę įrangą; teisę perkelti programinę įrangą į kitą technologinę platformą; teisę naudoti ir keisti jai sukurtos programinės įrangos pradinį kodą (mašininės kalbos pradinius tekstus). Intelektinės nuosavybės teisių perėjimas apima PO galimybę ateityje pasirinkti kitą paslaugų teikėją šio pirkimo objekto priežiūrai, vystymui ir kitų būtinų paslaugų teikimui, siekiant užtikrinti stabilų pirkimo objekto veikimą. Šiuo tikslu PO buvo perduoti programiniai kodai ir jų diegimo instrukcijos, kad PO galėtų be apribojimų savo nuožiūra modifikuoti, įskaitant, bet neapsiribojant, toliau plėtoti sukurtą objektą, suteikti teises naudoti objektą kitoms šalims, keisti objekto pradinį kodą. Kartu su kompiuterine programa, kaip ši sąvoka apibrėžta Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatyme, PO perduodamas ir programos išeitinis kodas, jo diegimo instrukcijos. Kompiuterių programos autoriaus asmeninės neturtinės teisės negali būti naudojamos tokiu būdu, kuris suvaržytų autorių turtinių teisių į šią kompiuterinę programą turėtojo teises, tarp jų ir teisę savo nuožiūra adaptuoti, keisti ir neatlygintinai platinti šiuos kūrinius. Šiame punkte numatytos autorių turtinės teisės, vadovaujantis Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo ir Valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo 21 str. nuostatomis, perduodamos ir suteikiamos LR ir ES šalių teritorijoje neribotam laikui.

10. PROJEKTO VALDYMAS

Šiame skyriuje pateikiami reikalavimai, taikyti ULSVIS II modernizavimo etapui. Šis etapas įgyvendintas NVSC vykdant Projektą Nr. 09-014-P-0001, finansuotą Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.

10.1. Projekto vykdymo planas

Žemiau yra projekto vykdymo planas:

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
0	**ULSVIS II**	**330 days**	**2024-12-20**	**2026-03-26**
1	Sutarties pasirašymas, sutarties įvykdymo garanto pateikimas, papildomų saugumo susitarimų derinimas	10 days	2024-12-20	2025-01-02
2	**DE.1. Projekto iniciavimas**	**10 days**	**2025-01-03**	**2025-01-16**
3	Paslaugų teikimo darbo reglamento pateikimas.	5 days	2025-01-03	2025-01-09
4	Paslaugų teikimo darbo reglamentas. Derinimas	3 days	2025-01-10	2025-01-14
5	Paslaugų teikimo darbo reglamentas tvirtinimas	1 day	2025-01-15	2025-01-15
6	Paslaugų priėmimo ir perdavimo aktas (Inicijavimas)	1 day	2025-01-16	2025-01-16
7	PO pateikia ULSVIS dokumentaciją, prieigas prie ULSVIS test aplinkos (user logins), prie išeities kodo repozitoriumo.	10 days	2025-01-03	2025-01-16
8	**Projekto vykdymas**	**311 days**	**2025-01-16**	**2026-03-26**
9	Projekto dokumentacijos (analizės-projektavimo dokumentas) struktūros susiderinima	10 days	2025-01-16	2025-01-29
10	**1 Iteracija - epidemiologinės diagnostikos protokolai TU 5.1 -5.5 paragrafai;**	**40 days**	**2025-01-30**	**2025-03-26**
11	Analizė, projektavimas	11 days	2025-01-30	2025-02-13
12	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-02-14	2025-02-20
13	Kūrimas	11 days	2025-02-21	2025-03-07
14	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-03-10	2025-03-10
15	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-03-11	2025-03-17
16	Priėmimo testavimas	5 days	2025-03-18	2025-03-24
17	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-03-25	2025-03-26
18	**2 Iteracija - epidemiologinės diagnostikos protokolai TU 5.6, 5.8 -5.11 paragrafai;**	**40 days**	**2025-02-21**	**2025-04-17**
19	Analizė, projektavimas	11 days	2025-02-21	2025-03-07
20	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-03-10	2025-03-14
21	Kūrimas	11 days	2025-03-17	2025-03-31

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

Page 1

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
22	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-04-01	2025-04-01
23	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-04-02	2025-04-08
24	Priėmimo testavimas	5 days	2025-04-09	2025-04-15
25	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-04-16	2025-04-17
26	**3 Iteracija - epidemiologinės diagnostikos protokolai TU 5.7, 5.13 -5.15 paragrafai;**	**40 days**	**2025-03-17**	**2025-05-09**
27	Analizė, projektavimas	11 days	2025-03-17	2025-03-31
28	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-04-01	2025-04-07
29	Kūrimas	11 days	2025-04-08	2025-04-22
30	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-04-23	2025-04-23
31	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-04-24	2025-04-30
32	Priėmimo testavimas	5 days	2025-05-01	2025-05-07
33	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-05-08	2025-05-09
34	**4 Iteracija - epidemiologinės diagnostikos protokolai TU 5.17, 5.18, 5.24 paragrafai**	**40 days**	**2025-04-08**	**2025-06-02**
35	Analizė, projektavimas	11 days	2025-04-08	2025-04-22
36	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-04-23	2025-04-29
37	Kūrimas	11 days	2025-04-30	2025-05-14
38	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-05-15	2025-05-15
39	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-05-16	2025-05-22
40	Priėmimo testavimas	5 days	2025-05-23	2025-05-29
41	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-05-30	2025-06-02
42	**5 Iteracija - pranešimai TU 5.16, 5.19, 5.20 paragrafai;**	**40 days**	**2025-04-30**	**2025-06-24**
43	Analizė, projektavimas	11 days	2025-04-30	2025-05-14
44	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-05-15	2025-05-21

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

Page 2

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
45	Kūrimas	11 days	2025-05-22	2025-06-05
46	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-06-06	2025-06-06
47	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-06-09	2025-06-13
48	Priėmimo testavimas	5 days	2025-06-16	2025-06-20
49	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-06-23	2025-06-24
50	**6 Iteracija - pranešimai ir ataskaitos TU 5.21, 5.22, 5.23, 5.25 paragrafai;**	**40 days**	**2025-05-22**	**2025-07-16**
51	Analizė, projektavimas	11 days	2025-05-22	2025-06-05
52	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-06-06	2025-06-12
53	Kūrimas	11 days	2025-06-13	2025-06-27
54	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-06-30	2025-06-30
55	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-07-01	2025-07-07
56	Priėmimo testavimas	5 days	2025-07-08	2025-07-14
57	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-07-15	2025-07-16
58	**7 Iteracija - ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulis TU 5.30**	**40 days**	**2025-06-13**	**2025-08-07**
59	Analizė, projektavimas	11 days	2025-06-13	2025-06-27
60	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-06-30	2025-07-04
61	Kūrimas	11 days	2025-07-07	2025-07-21
62	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-07-22	2025-07-22
63	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-07-23	2025-07-29
64	Priėmimo testavimas	5 days	2025-07-30	2025-08-05
65	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-08-06	2025-08-07
66	**8 Iteracijas - ataskaita ir užkrečiamų ligų valdymo modulis TU 5.12, 5.27**	**40 days**	**2025-07-07**	**2025-08-29**
67	Analizė, projektavimas	11 days	2025-07-07	2025-07-21

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task		Inactive Summary		External Tasks	
Split		Manual Task		External Milestone	
Milestone		Duration-only		Deadline	
Summary		Manual Summary Rollup		Progress	
Project Summary		Manual Summary		Manual Progress	
Inactive Task		Start-only			
Inactive Milestone		Finish-only			

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
68	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-07-22	2025-07-28
69	Kūrimas	11 days	2025-07-29	2025-08-12
70	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-08-13	2025-08-13
71	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-08-14	2025-08-20
72	Priėmimo testavimas	5 days	2025-08-21	2025-08-27
73	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-08-28	2025-08-29
74	**9 Iteracija - protrūkių identifikavimo modulis TU 5.28**	**40 days**	**2025-07-22**	**2025-09-15**
75	Analizė, projektavimas	11 days	2025-07-22	2025-08-05
76	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-08-06	2025-08-12
77	Kūrimas	11 days	2025-08-13	2025-08-27
78	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-08-28	2025-08-28
79	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-08-29	2025-09-04
80	Priėmimo testavimas	5 days	2025-09-05	2025-09-11
81	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-09-12	2025-09-15
82	**10 Iteracija- ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis TU 5.26**	**40 days**	**2025-08-06**	**2025-09-30**
83	Analizė, projektavimas	11 days	2025-08-06	2025-08-20
84	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-08-21	2025-08-27
85	Kūrimas	11 days	2025-08-28	2025-09-11
86	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-09-12	2025-09-12
87	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-09-15	2025-09-19
88	Priėmimo testavimas	5 days	2025-09-22	2025-09-26
89	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-09-29	2025-09-30
90	**11 Iteracija - integracijų funkcionalumai ataskaitose TU 5.29**	**40 days**	**2025-08-28**	**2025-10-22**

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task		Inactive Summary		External Tasks	
Split		Manual Task		External Milestone	
Milestone		Duration-only		Deadline	
Summary		Manual Summary Rollup		Progress	
Project Summary		Manual Summary		Manual Progress	
Inactive Task		Start-only			
Inactive Milestone		Finish-only			

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
91	Analizė, projektavimas	11 days	2025-08-28	2025-09-11
92	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-09-12	2025-09-18
93	Kūrimas	11 days	2025-09-19	2025-10-03
94	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-10-06	2025-10-06
95	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-10-07	2025-10-13
96	Priėmimo testavimas	5 days	2025-10-14	2025-10-20
97	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-10-21	2025-10-22
98	**12 Iteracija - administravimo funkcionalumai TU 5.31 5.32**	**40 days**	**2025-09-19**	**2025-11-13**
99	Analizė, projektavimas	11 days	2025-09-19	2025-10-03
100	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-10-06	2025-10-10
101	Kūrimas	11 days	2025-10-13	2025-10-27
102	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-10-28	2025-10-28
103	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-10-29	2025-11-04
104	Priėmimo testavimas	5 days	2025-11-05	2025-11-11
105	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-11-12	2025-11-13
106	**13 Iteracija - integracijos TU 5.33**	**40 days**	**2025-10-13**	**2025-12-05**
107	Analizė, projektavimas	11 days	2025-10-13	2025-10-27
108	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-10-28	2025-11-03
109	Kūrimas	11 days	2025-11-04	2025-11-18
110	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2025-11-19	2025-11-19
111	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2025-11-20	2025-11-26
112	Priėmimo testavimas	5 days	2025-11-27	2025-12-03
113	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2025-12-04	2025-12-05

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
114	**14 Iteracija - ULSVIS portalas gyventojams - naujas funkcionalumas**	**40 days**	**2025-12-04**	**2026-01-28**
115	Analizė, projektavimas	11 days	2025-12-04	2025-12-18
116	Analizės ir projektavimo dokumentų derinimas	5 days	2025-12-19	2025-12-25
117	Kūrimas	11 days	2025-12-26	2026-01-09
118	Vidinio testavimo ataskaita	1 day	2026-01-12	2026-01-12
119	Diegimas Test aplinkoje, testavimo scenarijų derinimas	5 days	2026-01-13	2026-01-19
120	Priėmimo testavimas	5 days	2026-01-20	2026-01-26
121	Priėmimo testavimo ataskaita	2 days	2026-01-27	2026-01-28
122	**DE.2. Analizės etapas**	**236 days**	**2025-01-30**	**2025-12-25**
123	Iteracijų analizė	236 days	2025-01-30	2025-12-25
124	Funkcinių specifikacijų ir panaudos atvejų ir reikalavimų aparšymas	236 days	2025-01-30	2025-12-25
125	Analizės dokumentacijos parengimas	236 days	2025-01-30	2025-12-25
126	**DE.3. Projektavimo etapas**	**236 days**	**2025-01-30**	**2025-12-25**
127	Inkrametų projektavimas	188 days	2025-04-08	2025-12-25
128	Projektavimo dokumentacijos ir prototipų parengimas	188 days	2025-04-08	2025-12-25
129	**DE.4. Kūrimo etapas**	**244 days**	**2025-02-21**	**2026-01-28**
130	Programavimas ir konfigūravimas	205 days	2025-04-17	2026-01-28
131	Parengti ULSVIS vidinio testavimo scenarijai	198 days	2025-04-17	2026-01-19
132	Vykdomas ULSVIS inkrementų vidiniai testavimai, diegimai, priėmimo testavimo ataskaitos	205 days	2025-04-17	2026-01-28
133	**Iteracijų 1-13 apjungimo ir priėmimo/perdavimo/mokėjimo etapai**	**260 days**	**2025-01-30**	**2026-01-28**
134	Etapas 1-as (Iteracijų 1,2 įgyvendinimas)	59 days	2025-01-30	2025-04-22
135	Etapas 2-as (Iteracijų 3,4 įgyvendinimas)	56 days	2025-03-17	2025-06-02
136	Etapas 3-as (Iteracijų 5,6,7 įgyvendinimas)	72 days	2025-04-30	2025-08-07

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
137	Etapas 4-as (Iteracijų 8,9 įgyvendinimas)	51 days	2025-07-07	2025-09-15
138	Etapas 5-as (Iteracijų 10,11 įgyvendinimas)	56 days	2025-08-06	2025-10-22
139	Etapas 6-as (Iteracijų 12,13 įgyvendinimas)	56 days	2025-09-19	2025-12-05
140	Etapas 7-as (Iteracijos 14 įgyvendinimas)	40 days	2025-12-04	2026-01-28
141	**DE.5. Našumo ir saugumo testavimas**	**15 days**	**2026-01-29**	**2026-02-18**
142	Parengios ULSVIS naudojimo ir administravimo instrukcijų galutinės versijos.	10 days	2026-01-29	2026-02-11
143	Atliekami pakeitimai atsižvelgiant į poveikio duomenų apsaugai vertinimo, atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus	15 days	2026-01-29	2026-02-18
144	**DE.6. Duomenų migravimas**	**25 days**	**2026-01-29**	**2026-03-04**
145	Parengtas duomenų migravimo planas	5 days	2026-01-29	2026-02-04
146	Atliekamas testinis duomenų migravimas	20 days	2026-01-29	2026-02-25
147	Pateikiama duomenų migravimo ataskaita	5 days	2026-02-26	2026-03-04
148	**DE.7. Diegimas gamybinėje aplinkoje**	**14 days**	**2026-01-29**	**2026-02-17**
149	Pateikiamos diegimo instrukcijos	5 days	2026-01-29	2026-02-04
150	Pateikiama programinė įranga tinkanti diegimui PO	9 days	2026-01-29	2026-02-10
151	Atliekamas diegimas	5 days	2026-02-11	2026-02-17
152	**DE.7. Mokymai**	**11 days**	**2026-01-29**	**2026-02-12**
153	Parengiamas mokymų planas	5 days	2026-01-29	2026-02-04
154	Parengia mokymų medžiagą ir kitas reikalingas priemones.	5 days	2026-01-29	2026-02-04
155	Vykdo apmokymus	6 days	2026-02-05	2026-02-12
156	**DE.8. Bandomosios eksploatacijos (BE) etapas**	**27 days**	**2026-02-13**	**2026-03-23**
157	Parengia bandomosios eksploatacijos planą ir metodiką.	7 days	2026-02-13	2026-02-23
158	Teikia konsultacijas bandomosios eksploatacijos klausimais	18 days	2026-02-24	2026-03-19
159	Reaguoja ir pašalina eksploatacijos metu nustatytus defektus;	18 days	2026-02-24	2026-03-19

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
160	Parengia garantinės priežiūros procedūros dokumentus	18 days	2026-02-24	2026-03-19
161	Parengia bandomosios eksploatacijos ataskaita	2 days	2026-03-20	2026-03-23
162	**DE.9. Pridavimas**	**3 days**	**2026-03-24**	**2026-03-26**
163	ULSVIS galutinio perdavimo akto pateikimas PO	3 days	2026-03-24	2026-03-26
164	Pateikiamos visų atnaujintų dokumentų galutinės suderintos versijas.	3 days	2026-03-24	2026-03-26
165	ULSVIS infrastruktūros dedikuotame serveryje GIT (arba lygiavertėje) talpykloje tiekėjas talpina programinės įrangos failus su atviro kodo išeities tekstais.	3 days	2026-03-24	2026-03-26
166	**Ataskaitos**	**320 days**	**2025-01-03**	**2026-03-26**
167	ULSVIS tarpinė ataskaita 1	60 days	2025-01-03	2025-03-27
168	ULSVIS tarpinė ataskaita 2	60 days	2025-03-28	2025-06-19
169	ULSVIS tarpinė ataskaita 3	60 days	2025-06-20	2025-09-11
170	ULSVIS tarpinė ataskaita 4	60 days	2025-09-12	2025-12-04
171	Galutinė ataskaita	2 days	2026-03-25	2026-03-26

Project: ULSVIS II
Date: 2025-10-02

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Progress
Manual Progress

10.2. Reikalavimai Projekto valdymui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-1.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad visa komunikacija Projekto metu vyktų lietuvių kalba. Jei pasitelkiami užsienio šalių ekspertai, Tiekėjas turi pasirūpinti vertimo į lietuvių kalbą paslaugomis. Vertimo paslaugos turėtų būti teikiamos laiku ir profesionaliai, kad nebūtų trikdomas Projekto eigos tempas.
PR-2.	Per 2 savaites nuo Paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo dienos Tiekėjas turi pateikti įvadinę veiklos ataskaitą, kurioje turi būti detalizuoti Projekto etapai, jų rezultatai (pateiktys), Projekto dalyvių vaidmenys, tarpusavio komunikacijos būdai, pateikti pagrindiniai riboženkliai (angl. *milestones*), sudarytas rizikų valdymo planas, nurodant galimus Projekto rizikos veiksnius ir numatytas jų mažinimo priemones, bei detalus PO nurodytus terminus atitinkantis kalendorinis darbų vykdymo grafikas.
PR-3.	Projekto įgyvendinimo metu Tiekėjas turi rengti tarpines veiklos ataskaitas, kuriose turi būti aprašomos ataskaitinio laikotarpio metu įgyvendintos veiklos, pateikiamas aktualus kalendorinis darbų vykdymo grafikas, apibrėžiantis įvykdytas, tuo metu vykdomas ir nepradėtas vykdyti veiklas, ir įvardintos aktualios Projekto rizikos. Tarpinės ataskaitos turi būti rengiamos ne rečiau kaip kas tris mėnesius nuo Paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo dienos.
PR-4.	Projekto įgyvendinimo pabaigoje Tiekėjas turi parengti galutinę veiklos ataskaitą. Galutinė ataskaita PO turi būti pateikta likus 10 darbo dienų iki paskutinio Paslaugų teikimo etapo pabaigos.
PR-5.	Tiekėjas turi paskirti iš savo pusės Projekto vadovą, kuris būtų atsakingas už komunikaciją tarp Tiekėjo Projekto komandos ir PO bei kitų Projektu suinteresuotų šalių. Projekto vadovas taip pat turi būti atsakingas už sklandų projekto eigos koordinavimą, įskaitant užduočių paskirstymą ir laiko planavimą.
PR-6.	Įvykus susitikimams Projekto klausimais tarp Tiekėjo ir PO, Techninės priežiūros paslaugų teikėjo ar kitų suinteresuotų šalių, PO turi parengti ir pateikti derinimui dalyvavusioms šalims susitikimų protokolus, kuriuose turi būti aprašomi aptarti klausimai ir priimti sprendimai.

10.3. Paslaugų teikimo etapai

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-7.	Paslaugos turi būti suteiktos per 13 mėn. nuo paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo datos. Sutarties galiojimo terminas gali būti pratęstas atsiradus objektyvioms, nuo tiekėjo nepriklausančioms aplinkybėms, kurių nebuvo galima numatyti Sutarties pasirašymo metu. Sutartis gali būti pratęsta ne ilgesiam kaip 6 mėnesių laikotarpiui. Sutarties pratęsimas įforminamas rašytiniu abiejų šalių susitarimu, kuris tampa neatskiriama sutarties dalimi.
PR-8.	Žemiau esančioje lentelėje pateikti Paslaugų etapai, etapų metu atliekami darbai (veiklos), diegimo dalyvių atsakomybių aprašymas ir reikalavimai dokumentacijai.
PR-9.	Projektas turi būti įgyvendinamas iteraciniu-inkrementiniu informacinės sistemos kūrimo būdu, aprašytu Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikoje. Maksimali iteracijos kūrimo trukmė 2 mėn., o inkremento kūrimo trukmė 1 mėn.
PR-10.	Tiekėjas paslaugų teikimo reglamente turi nurodyti kokias konkrečias ULSVIS kūrimo veiklas atliks kiekviename prieaugyje (inkremente).

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-11.	Pasirašius paslaugų teikimo sutartį bendru sutarimu (esant pagrindimui ir PO pritarimui) gali būti tikslinamas projekto veiklų grafikas raštu (inkrementų kiekis, etapų terminai ir pan.).
PR-12.	Tiekėjas turės atlikti etapų rezultatų ir siūlomų sprendimų pristatymus (demonstracijas, prezentacijas ir pan.), jeigu to pareikalaus PO.

1 lentelė. Paslaugų etapai, etapų rezultatai ir terminai

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
1	**Inicijavimas**	Tiekėjas: ● Parengia Paslaugų teikimo darbo reglamentą ir suderina su PO. ● Koreguoja Paslaugų teikimo darbo reglamentą pagal PO pastabas ir rekomendacijas. PO (pagal kompetenciją): ● Suteikia reikalingą informaciją. ● Teikia pastabas ir rekomendacijas.	Paslaugų teikimo darbo reglamentas. Paslaugų teikimo reglamente nurodoma projekto tikslai, prioritetai, etapų apimtys ir rezultatai, suinteresuotos šalys, darbų atlikimo grafikas, kokybiniai reikalavimai, rizikos ir jų suvaldymo būdai, komunikavimo principai, atsakomybės, tarpinių ir galutinių rezultatų priėmimo kriterijai ir kt.	Etapo rezultatai turi būti pateikti PO ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo Paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo datos.
2	**Inkremento detali analizė**	Tiekėjas: ● Atlieka esamos ir siekiamos padėties įvertinimą, parengia detalios analizės dokumentaciją ir ją suderina su PO. PO (pagal kompetenciją): ● Suteikia reikalingą informaciją; ● Teikia pastabas ir rekomendacijas. ● Tvirtina etapo Tiekėjo rezultatus.	Detalios analizės dokumentai. Detalios analizės dokumentuose išanalizuojami ir detalizuojami funkciniai ir nefunkciniai Techninės specifikacijos reikalavimai bei kiti PO išsakyti poreikiai, parengiami panaudojimo atvejai (angl. *use case*), kurie pateikiami panaudos atvejų diagramomis pagal UML (angl. *Unified Modeling Language*) notaciją ir detalizuojami aprašant kiekvieno panaudos atvejo vykdymo žingsnius (pagrindinę eigą, alternatyvią eigą, išimtinę eigą) ir kitus apribojimus. Sudėtingesni panaudos atvejai ar jų	Terminai nurodomi Tiekėjo parengtame projekto grafike.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
			grupės turi būti detalizuojami pateikiant veiklos bei ULSVIS procesus, naudojant procesų modeliavimo diagramas (angl. *UML activity diagram, BPMN (Business Process Model and Notation*) ar lygiavertes diagramas). Pateikiami pastarųjų diagramų struktūrizuoti aprašai. Aprašomi ULSVIS naudotojai ir jų teisės.	
3	**Inkremento projektavimas**	Tiekėjas ● Parengia ULSVIS projektavimo dokumentaciją; ● Parengia duomenų mainų sąsajų (integracijų) specifikacijas; PO (pagal kompetenciją): ● Suteikia reikalingą informaciją; ● Teikia pastabas ir rekomendacijas. ● Tvirtina etapo Tiekėjo rezultatus.	Projektavimo dokumentai. Projektavimo dokumente pateikiama: ● ULSVIS architektūros aprašymas fizinių komponentų ir programinių komponentų požiūriu, naudojamos technologijos (jų pavadinimai, versijos) ● ULSVIS funkciniai vienetai, jų funkcijos, tarpusavio sąsajos, naudotojo sąsajos prototipai ● Duomenų mainų sąsajų (integracijų) specifikacijos. Detalizuojama kiekvienos integracinės sąsajos paskirtis, realizavimo sprendimas, duomenų formatai, siunčiamų ir gaunamų užklausų sudarymo taisyklės ir kt. ● ULSVIS programinių komponentų pasiskirstymas techninėje įrangoje, saugumo sprendimai, aukšto prieinamumo	Terminai nurodomi Tiekėjo parengtame projekto grafike.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
			sprendimai, plečiamumo sprendimai ir kt.	
4	**Inkremento kūrimas**	Tiekėjas: ● Vykdo reikalingus programavimo ir programinio konfigūravimo darbus (savo kūrimo aplinkoje), įgyvendina funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus; ● Atlieka komponentų (angl. *unit*) testavimą, ULSVIS vidinį funkcinį testavimą, sąsajų su kitomis sistemomis ir registrais (integravimo) testavimą ir parengia vidinio testavimo ataskaitą; ● Vykdo kuriamos ULSVIS demonstracijas, koreguoja pagal pateiktas PO pastabas ir rekomendacijas. PO (pagal kompetenciją): ● Suteikia reikalingą informaciją; ● Dalyvauja ULSVIS demonstracijose, teikia atsiliepimus; ● Peržiūri ir įvertina vidinio testavimo rezultatus; ● Teikia pastabas ir rekomendacijas.	Vidinio testavimo ataskaita, kurioje aprašyti atlikto vidinio testavimo rezultatai. Atliktos ULSVIS demonstracijos; Parengta programinė įranga diegimui.	Vidinio testavimo ataskaita turi būti pateikta bent prieš 5 darbo dienas iki inkremento diegimo testavimo aplinkoje etapo pradžios. ULSVIS demonstracijos turi būti vykdomos nuolatos, pagal atskirai suderintą grafiką ar išreikštą PO poreikį.
6	**Inkremento diegimas testavimo aplinkoje**	Tiekėjas: ● Diegia ULSVIS inkrementą į PO testavimo aplinką; ● Vykdo testinių duomenų įkėlimą į ULSVIS duomenų bazę; ● Rengia inkremento priėmimo testavimo	Sukurta testavimo aplinka PO infrastruktūroje; Sukurta inkremento programinė įranga įdiegta PO testavimo aplinkoje; Parengti inkremento priėmimo testavimo scenarijai, testavimo metodika ir planas.	Inkremento diegimo etapas turi būti baigtas iki inkremento priėmimo testavimo etapo pradžios.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
		scenarijus, testavimo metodiką ir planą. ● Koreguoja pagal PO pateiktas pastabas ir rekomendacijas dėl inkremento priėmimo testavimo metodikai ir planui. PO (pagal kompetenciją): ● Pateikia testinei aplinkai reikalingą infrastruktūrą bei suteikia Tiekėjui reikalingas prieigas prie jos. ● Teikia pastabas ir rekomendacijas inkremento priėmimo testavimo scenarijams, testavimo metodikai ir planui		
7	**Inkremento priėmimo testavimas**	Tiekėjas: ● Vykdo inkremento dalies priėmimo testavimą; ● Šalina užfiksuotus trūkumus (klaidas); ● Parengia inkremento priėmimo testavimo ataskaitą. ● Parengia naudotojų vadovus (dokumentus): ULSVIS naudojimo ir administravimo instrukcijas; PO (pagal kompetenciją): ● Dalyvauja ir atlieka testavimus.	Sėkmingai atliktas inkremento priėmimo testavimas; Parengti/papildyti ULSVIS naudojimo ir administravimo instrukcijų dokumentai; Parengta inkremento priėmimo testavimo ataskaita;	Terminas priklauso nuo testuojamo inkremento apimties ir gali skirtis inkrementuose, tačiau mažiausias galimas terminas yra 5 darbo dienos.
8	**Našumo ir saugumo testavimas**	Tiekėjas: ● Parengia ULSVIS naudojimo ir administravimo instrukcijų galutines versijas. ● Atlieka reikiamus pakeitimus atsižvelgiant į poveikio duomenų	Atlikti reikiami pakeitimai atsižvelgiant į poveikio duomenų apsaugai vertinimo, atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus. Parengtos ULSVIS naudojimo ir	Minimali etapo trukmė – 15 darbo dienų. Etapas gali būti pradėtas tik sėkmingai atlikus visų inkrementų priėmimo testavimus.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
		apsaugai vertinimo, atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus, PO pastabas ir rekomendacijas. PO (pagal kompetenciją): ● Atlieka poveikio duomenų apsaugai vertinimą, atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimą. ● Teikia pastabas tiekėjui dėl ULSVIS saugumo ir našumo. ● Priima programinę įrangą diegimui į gamybinę aplinką.	administravimo instrukcijos. Diegimui į gamybinę aplinką parengta ULSVIS.	Po to, kai PO pateiks tiekėjui atsparumo įsilaužimui testavimo rezultatus, tiekėjas remdamasis atsparumo įsilaužimui testavimo duomenimis, per 15 dienų turės atlikti ULSVIS pakeitimus ir pataisymus, po kurių PO vykdys pakartotiną atsparumo įsilaužimams vertinimą.
9	**Duomenų migravimas**	Tiekėjas: ● Parengia duomenų migravimo planą; ● Atlieka testinį duomenų migravimą; ● Pateikia duomenų migravimo ataskaitą. PO (pagal kompetenciją): ● Suteikia prieigas prie ULSVIS duomenų bazės ar pateikia duomenų bazės kopiją. ● Teikia pastabas ir rekomendacijas duomenų migravimo planui bei ataskaitai.	Suderintas duomenų migravimo planas. Atliktas testinis duomenų migravimas. Pateikta duomenų migravimo ataskaita.	Duomenų migravimas gali būti vykdomas kiekvienos iteracijos metu, arba atliekamas galutinis duomenų migravimas po paskutinės iteracijos priėmimo testavimo.
10	**Diegimas gamybinėje aplinkoje**	Tiekėjas atlieka šiuos darbus: ● Parengia ir pateikia programinę įrangą tinkamą įdiegimui PO gamybinėje aplinkoje.	● Sukurta programinė įranga ir įdiegta PO gamybinėje aplinkoje.	Šis diegimas gali vykti tik po sėkmingai įvykusio našumo ir saugumo testavimo gamybinėje aplinkoje.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
		● Parengia ir pateikia išsamias diegimo instrukcijas. ● Koreguoja pagal PO pateiktas pastabas ir rekomendacijas PO: ● Teikia pastabas ir rekomendacijas		Šis diegimo etapas turi būti baigtas iki bandomosios eksploatacijos pradžios.
11	**Mokymai**	Tiekėjas atlieka šiuos darbus: ● Parengia mokymų planą. ● Parengia mokymų medžiagą ir kitas reikalingas priemones. ● Vykdo apmokymus.	● Parengtas mokymų planas. Dokumente turi būti aprašytas mokymų kursų organizavimas, pateikti detalūs mokymų planai/grafikai, mokymų grupės, mokymų vietos, nurodytos mokymų priemonės. ● Parengta mokymų medžiaga. ● Įvykdyti mokymai nurodytam naudotojų kiekiui.	Mokymų trukmė – ne mažiau kaip 60 valandų visiems ULSVIS vartotojams ir jų grupėms.
12	**Bandomoji eksploatacija**	Tiekėjas: ● Rengia bandomosios eksploatacijos planą ir metodiką. ● Teikia konsultacijas bandomosios eksploatacijos klausimais; ● Reaguoja ir pašalina eksploatacijos metu nustatytus defektus; ● Parengia garantinės priežiūros procedūros dokumentus; ● Parengia bandomosios eksploatacijos ataskaita. Bandomosios eksploatacijos ataskaitoje turi būti įvertinti bandomosios eksploatacijos metu	● Parengti ir suderinti bandomosios eksploatacijos planas ir metodika. ● Pašalintos bandomosios eksploatacijos metu nustatytos klaidos. ● Suteiktos konsultacijos; ● Sėkmingai įvykdyta bandomoji eksploatacija; ● Parengtas garantinės priežiūros procedūros dokumentas (įskaitant ULSVIS pakeitimų valdymo procedūrą). Dokumente turi būti aprašytas garantinės priežiūros teikimo	Ne mažiau kaip 15 darbo dienų. Etapas gali būti pradėtas tik įvykus mokymų etapui. Garantinės priežiūros procedūros dokumentas turi būti pateiktas likus 2 savaitėms iki Projekto įgyvendinimo pabaigos ir suderintas su PO iki Projekto pabaigos.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
		nustatyti defektai, pateiktas jų išsprendimo būdas ir statusas, vertinimas sėkmingos bandomosios eksploatacijos kriterijams, pateiktos rekomendacijos dėl tolesnės eksploatacijos. PO (pagal kompetenciją): ● Dirba su įdiegta ULSVIS; ● Registruoja bandomosios eksploatacijos metu nustatytas klaidas; ● Vykdo bandomosios eksploatacijos metu nustatytų problemų šalinimo kontrolę.	būdas, detalizuotos garantinės priežiūros teikimo sąlygos, Tiekėjo atsakomybė, PO atsakomybė, kontaktinė informacija, papildomos tvarkos (eskalavimo, klaidų registravimo, konsultavimo).	
13	**Pridavimas**	Tiekėjas: ● Parengia ir pateikia galutinį priėmimo-perdavimo aktą PO. ● Pateikia visų atnaujintų dokumentų galutines suderintas versijas. ● ULSVIS infrastruktūros dedikuotame serveryje GIT (arba lygiavertėje) talpykloje tiekėjas talpina programinės įrangos failus su atviro kodo išeities tekstais.	Pasirašytas priėmimo - perdavimo aktas.	Pridavimas turi trukti ne ilgiau nei 5 dienas. Pridavimo etapas gali prasidėti tik sėkmingai pasibaigus bandomosios eksploatacijos etapui.
14	**Garantinė priežiūra**	Tiekėjas suteikia 12 mėnesių garantinį aptarnavimą pagal suderintą garantinės priežiūros procedūros dokumentą.	Teikiami garantinės priežiūros įsipareigojimai. Rezultatai turi būti suderinti su PO.	12 mėnesių nuo galutinio perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Atliktas garantinis aptarnavimas neveikiančių ar nepakankamai veikiančių funkcionalumų ištaisymui.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas/ Pastabos
	Viso projekto metu			
15	**Ataskaitų rengimas**	Tiekėjas: ● Rengia ULSVIS kūrimo ir diegimo eigos ataskaitą ne rečiau, kaip kartą per mėnesį. ● Rengia galutinę ULSVIS kūrimo ir diegimo ataskaitą (po bandomosios eksploatacijos). PO (pagal kompetenciją): ● Pateikia pastabas ir rekomendacijas ataskaitoms.	Parengtos ataskaitos. Ataskaitose išdėstoma (neapsiribojant): ● pasiekti rezultatai, vykdomos veiklos ir jų progresas ULSVIS kūrimo grafiko atžvilgiu; ● rizikos, kritiniai faktoriai ir numatomi veiksmai, prognozės ir kitos projekto įgyvendinimui svarbios aplinkybės. ● ULSVIS kūrimo grafiko pakeitimai. Rezultatai turi būti suderinti su PO.	-

10.4. Reikalavimai analizei ir projektavimui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-13.	Detalios analizės dokumentuose išanalizuojami ir detalizuojami funkciniai ir nefunkciniai Techninės specifikacijos reikalavimai bei kiti PO išsakyti poreikiai, parengiami panaudojimo atvejai (angl. *use case*), kurie pateikiami panaudos atvejų diagramomis pagal UML (angl. *Unified Modeling Language*) notaciją ir detalizuojami aprašant kiekvieno panaudos atvejo vykdymo žingsnius (pagrindinę eigą, alternatyvią eigą, išimtinę eigą) ir kitus apribojimus. Sudėtingesni panaudos atvejai ar jų grupės turi būti detalizuojami pateikiant veiklos procesus, naudojant procesų modeliavimo diagramas (angl. *UML activity diagram*), BPMN (angl. *Business Process Model and Notation*) ar lygiavertes diagramas). Pateikiami pastarųjų diagramų struktūrizuoti aprašai. Aprašomi ULSVIS naudotojai ir jų teisės.
PR-14.	Projektavimo dokumente pateikiama: ULSVIS architektūros aprašymas fizinių komponentų ir programinių komponentų požiūriu, naudojamos technologijos (jų pavadinimai, versijos), ULSVIS funkciniai vienetai, jų funkcijos, tarpusavio sąsajos, naudotojo sąsajos prototipai, validacijos, naudojami klasifikatoriai ir kt.
PR-15.	Integracinių sąsajų specifikacijos dokumente detalizuojama kiekvienos integracinės sąsajos paskirtis, realizavimo sprendimas, duomenų formatai, siunčiamų ir gaunamų užklausų sudarymo taisyklės. Turi būti sudaryti integracijos testavimo planai bei procedūros, įskaitant duomenų sinchronizavimo ir perdavimo scenarijus.

10.5. Reikalavimai testavimui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-16.	Paslaugų teikimo metu turi būti įgyvendintas sukurtų funkcinių komponentų vidinis testavimas (konstravimo etapo metu Tiekėjas turi įgyvendinti savarankiškai) ir funkcinis testavimas (priėmimo testavimo etapo metu Tiekėjas turi dalyvauti jį vykdant kartu su PO), remiantis iš anksto parengtais testavimo planu ir metodika bei testavimo scenarijais.
PR-17.	Tiekėjas turi parengti testavimo planą, kuriame turi būti pateikiama: ● Testavimo vykdymo ir klaidų bei trūkumų (funkcinių neatitikčių) fiksavimo tvarka; ● Testavimo dalyvių atsakomybės; ● Testavimo veiklų grafikas; ● Testavimo priėmimo kriterijai.
PR-18.	Tiekėjas turi parengti testavimo scenarijus, kurie būtų skirti ištestuoti visus funkcinius reikalavimus.
PR-19.	Funkcinis testavimas turi apimti tiek korektiškų, tiek ir nekorektiškų duomenų įvedimą bei reakcijos į pateiktus duomenis tikrinimą.
PR-20.	Priėmimo testavimas turi būti atliekamas specialiai tam realizuotoje testinėje aplinkoje, skirtoje sukurtai programinei įrangai patikrinti prieš diegiant ją gamybinės eksploatacijos aplinkoje. Testavimų aplinkos funkcionalumas turi visiškai atitikti gamybinę aplinką. Testinės ir gamybinės aplinkų parengimas yra Tiekėjo atsakomybė.
PR-21.	Priėmimo testavimo metu Tiekėjas turi vesti elektroninės formos pastebėtų klaidų, trūkumų ir jų būsenų kaupimo žurnalą, sudaryti galimybes jį pildyti įgaliotiems PO specialistams.
PR-22.	Tiekėjas turi parengti ir pateikti visus testavimams reikalingus duomenis, jei tokių duomenų neturi ar negali pateikti PO.
PR-23.	Priėmimo testavimo metu PO sudarys testavimo grupę, į kurią pagal poreikį bus įtraukti PO atstovai. Tiekėjas testuotojų grupei turi sudaryti galimybę naudotis sukurtais funkcionalumais, o tiekėjų testuotojų grupė gali pateikti savo pastabas. Atsižvelgiant į pateiktas pastabas, Tiekėjas turi patobulinti ištestuotus funkcinius komponentus.
PR-24.	Priėmimo testavimo metu nustatytos klaidos skirstomos į kritines, vidutines ir mažas. Priėmimo testavimas laikomas sėkmingai įgyvendintu, kai testavimo rezultatai atitinka testavimo metodikoje nurodytus inkremento priėmimo kriterijus. Klaidų klasifikacija: **Kritinės klaidos** Apibrėžimas: Klaidos, kurios turi didelį poveikį sistemos funkcionalumui, saugumui arba stabilumui. Tokios klaidos gali sukelti sistemą netinkamai veikti arba visai nebeveikti. Pavyzdžiai: Sistema nepaleidžiama arba stringa pagrindinė funkcija. Duomenų praradimas. Saugumo spragos, galinčios sukelti duomenų nutekėjimą ar kitus rimtus pažeidimus. Priemonės: Kritinių klaidų šalinimas yra prioritetinis, ir testavimas negali būti laikomas sėkmingu, kol šios klaidos nėra ištaisytos. **Vidutinės klaidos** Apibrėžimas: Klaidos, kurios turi vidutinį poveikį sistemos veikimui arba vartotojo patirčiai. Jos gali sutrikdyti tam tikras funkcijas, tačiau sistema išlieka veikianti. Pavyzdžiai: Tam tikros funkcijos veikia netinkamai arba su ribotu funkcionalumu. Lėtas veikimas arba našumo problemos tam tikrose situacijose.

Reik. Nr.	Reikalavimas
	Vartotojo sąsajos neatitikimai, kurie daro įtaką vartotojo patirčiai, bet nesukelia kritinių trikdžių. Priemonės: Vidutinės klaidos turėtų būti šalinamos, tačiau jos neturi sustabdyti bendro priėmimo testavimo proceso, jei kritinės klaidos yra pašalintos. **Mažos klaidos** Apibrėžimas: Klaidos, kurios turi mažą poveikį sistemos veikimui arba vartotojo patirčiai. Jos gali būti estetinio pobūdžio arba smulkios funkcionalumo problemos. Pavyzdžiai: Tekstiniai neatitikimai arba gramatinės klaidos. Smulkios vartotojo sąsajos problemos, kurios neturi įtakos funkcionalumui. Nepageidaujamas elgesys tam tikromis neįprastomis aplinkybėmis. Priemonės: Mažų klaidų šalinimas gali būti atliktas vėliau, jos neturėtų sustabdyti priėmimo testavimo proceso.
PR-25.	Po kiekvienos testavimo sesijos per su PO suderintą terminą Tiekėjas turės pateikti testavimo ataskaitą, kurioje būtų pateikta testavimo rezultatai ir kur yra reikalinga detali analizė apie klaidų priežastis bei pateikti siūlomi patobulinimai.
PR-26.	Po kiekvienos testavimo sesijos per su PO suderintą terminą Tiekėjas turės pateikti nustatytų klaidų ir trūkumų šalinimo planą ir juos ištaisyti. Ištaisęs klaidas Tiekėjas turės parengti klaidų šalinimo ataskaitą. Testavimo metu nustačius trūkumus, jie turi būti ištaisyti ir vykdomi pakartotiniai testavimai, siekiant įsitikinti, kad trūkumų nebėra.

10.6. Reikalavimai naudotojų ir administratorių mokymams

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-27.	Iki mokymų etapo pradžios Tiekėjas turi parengti mokymų planą, kuriame turi būti pateikiama: ● Mokymų tvarkaraštis, aprašantis kada, kur ir kaip bus atliekami mokymai; ● Mokymų apimtis (temos ir dalyvių skaičius); ● Įrankiai ir medžiaga (informacija), kurie bus naudojami mokymų įgyvendinimo metu. Mokymai gali būti vykdomi tiek testinėje, tiek ir gamybinėje aplinkoje. Mokymai turės būti vykdomi ULSVIS modernizavimo pabaigoje, o taip pat pagal PO poreikį atsiradusį, po konkretaus inkremento pridavimo, nelaukiant ULSVIS modernizavimo pabaigos.
PR-28.	Iki mokymų vykdymo pradžios Tiekėjas turės parengti naudotojų mokymų medžiagą, parengtą remiantis naudotojų vadovais bei vadovą ULSVIS administravimui.
PR-29.	Naudotojų vadovai turi atitikti tokius reikalavimus: ● Visa pateikta medžiaga turi būti suskirstyta pagal sukurtos programinės įrangos funkcines sritis, parengta lietuvių kalba ir iliustruota naudotojo sąsajos ekranvaizdžiais; ● Vadovai turi būti išsamūs ir suprantami skaitytojui savarankiškai vykdant konkrečias užduotis, apimti visas numatytas sistemos funkcijas;
PR-30.	Administratorių vadove turi būti aprašytos instrukcijos vartotojų administravimui, ULSVIS programinės įrangos instaliavimui, konfigūravimui bei priežiūrai. Administratorių vadove turėtų būti aiškus nurodymai dėl sistemos atnaujinimų ir

Reik. Nr.	Reikalavimas
	avarinių situacijų valdymo procedūrų. Turi būti paruoštos ULSVIS atnaujinimų diegimo instrukcijos, kurį PO galėtų įdiegti savarankiškai bet kada pasibaigus Projektui.
PR-31.	Naudotojų mokymų vietą turi parinkti Tiekėjas prieš tai suderinęs su PO (suderinus mokymai galės būti vykdomi ir nuotoliniu būdu). Su mokymų vieta susijusios išlaidos yra Tiekėjo atsakomybė.
PR-32.	Turi būti apmokyta ne mažiau kaip 300 naudotojų ir ne daugiau kaip 450 naudotojų, iš kurių 2 naudotojai yra ULSVIS administratoriai. Mokymai bus vykdomi grupėmis, skaidant jas pagal vartotojų roles, sistemos modulius ir išorinius vartotojus. Vieną mokymų grupę sudarys ne daugiau kaip 40 asmenų.
PR-33.	Mokymai turi būti įrašyti ir pridėti prie mokymo vadovo, kad būtų galima prieiti ir vėliau.

10.7. Reikalavimai diegimui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-34.	Turi būti panaudota esama ULSVIS kūrimo ir diegimo aplinka, kuri yra įdiegta IVPK infrastruktūroje, įskaitant ir programinio kodo versijavimo sprendimą. Tiekėjas programinį kodą talpina ir nuolat atnaujina programinio esamoje kodo saugykloje. Esant poreikiui, turi būti įdiegti nauji serveriai ar paslaugos IVPK arba kitoje su PO suderintoje aplinkoje. Su PO suderinamos ULSVIS kūrimui planuojamų naudoti programinio kodo bibliotekų, kurių programinis kodas nėra prieinamas PO, (toliau – uždaros bibliotekos) versijos, atliekamas licencijų tipo pasirinkimas ir atliekamas jų įsigijimas PO vardu. PO perduodamos ULSVIS programiniame kode naudojamų kitų uždarų ULSVIS sukūrimui naudotų bibliotekų naudojimo licencijos. Jeigu ULSVIS kūrimui panaudojamos tiekėjo sukurtos uždaros bibliotekos, kartu su ULSVIS programiniu kodu į programinio kodo saugyklą turi būti pateikiamas ir šių bibliotekų programinis kodas. ULSVIS kūrimo aplinkos parengiamos automatiniam programinio kodo ir konfigūracijos įdiegimui, versijų atnaujinimui iš programinio kodo saugyklos. Automatinis diegimas turi apimti standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą. Aplinkose naudojamų konteinerių ir bibliotekų valdymas turi būti užtikrinamas (angl. CI/CD, Continuous integration/Continuous delivery) – programinių įrankių visumos, leidžiančios PO automatiškai atnaujinti ir įdiegti visus ULSVIS komponentus pasirinktose ULSVIS aplinkose, automatinio diegimo priemonės pagalba. PO turi gauti instrukcijas ir prieigos duomenis savarankiškam ULSVIS programinio kodo kompiliavimui, kompiliavimo eigai valdyti, konfigūracijos įdiegimui, ULSVIS modulių įdiegimui į visas aplinkas.
PR-35.	Programinės įrangos ar ULSVIS išeities kodo pakeitimų diegimas turi būti vykdomas PO infrastruktūroje tuo metu, kai Sistemos naudojimas yra mažiausias (pvz., ne darbo valandomis arba savaitgalį). Konkretus laikas (grafikas) turi būti suderintas su PO.
PR-36.	Prieš įdiegiant pokyčius, jie turi būti išbandomi testavimo aplinkoje, identiškoje gamybinei aplinkai, nenaudojant realios elektroninės informacijos (toliau – bandymai).

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-37.	Pokyčiai gali būti diegiami gamybinėje ULSVIS aplinkoje tik tada, jei bandymai yra sėkmingi ir gavus PO pritarimą ar leidimą.
PR-38.	Tiekėjas turi paruošti diegimo instrukcijas bei bendrą ULSVIS diegimo paketą, kurį PO galėtų įdiegti savarankiškai bet kada pasibaigus Projektui.

10.8. Reikalavimai bandomajai eksploatacijai

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-39.	Iki bandomosios eksploatacijos pradžios Tiekėjas turi parengti bandomosios eksploatacijos planą, kuriame turi būti pateikiama: ● bandomosios eksploatacijos vykdymo ir klaidų bei trūkumų fiksavimo tvarka; ● bandomosios eksploatacijos dalyvių atsakomybės; ● bandomosios eksploatacijos veiklų grafikas; ● bandomosios eksploatacijos priėmimo kriterijai.
PR-40.	Bandomosios eksploatacijos metu nustatytos klaidos ir trūkumai fiksuojami PO elektroninės formos pastebėtų klaidų, trūkumų ir jų būsenų kaupimo žurnale, kurį pateikia Tiekėjas. Elektroninis klaidų žurnalas turi būti IT HELPDESK formatu bei turi būti galimybė klaidą registravusiam vartotojui stebėti klaidos (pakeitimo) būseną, galėti papildyti informacija ir pan.
PR-41.	Bandomosios eksploatacijos metu nustatytos klaidos ir trūkumai skirstomi į kritines, vidutines ir mažas.
PR-42.	Bandomosios eksploatacijos metu nustatytų klaidų ir trūkumų sprendimo trukmė: ● Kritinių – ne ilgiau kaip 4 valandos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu; ● Vidutinių – ne ilgiau kaip 8 darbo valandos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu; ● Mažų – ne ilgiau kaip 3 darbo dienos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su PO suderinamas kitas gedimo pašalinimo laikas, pateikiant šio laiko poreikio pagrindimą. Aplinkybės, kada gali būti suderinamas kitas gedimo pašalinimo laikas: 1.Sudėtingos techninės problemos Jei klaida arba gedimas yra ypač sudėtingi ir reikalauja daugiau laiko dėl techninių priežasčių, pavyzdžiui, reikia atlikti papildomus tyrimus, detalesnę analizę arba esminių sistemos komponentų pakeitimus, gali būti suderinamas ilgesnis gedimo šalinimo laikas. 2. Trečiųjų šalių įsitraukimas Kai gedimo pašalinimui reikalingas trečiųjų šalių (pvz., programinės įrangos tiekėjų, paslaugų teikėjų ar technologinių partnerių) įsitraukimas, kuris užtrunka daugiau laiko, nei numatyta TS. Tokiais atvejais laikas gali būti pratęstas, atsižvelgiant į trečiųjų šalių veikimo laiką. 3. Sistemų suderinamumo problemos Kai gedimas susijęs su suderinamumo problemomis tarp įvairių sistemų ar komponentų, kurie reikalauja kompleksiško derinimo ir integracijos darbų, gali būti reikalingas papildomas laikas šiems darbams atlikti. 4. Esminės sistemos modifikacijos Jei klaidos pašalinimas reikalauja esminių sistemos architektūros arba dizaino pakeitimų, kurie gali turėti ilgalaikių pasekmių visos sistemos veikimui, gali būti suderintas papildomas laikas šių pakeitimų įgyvendinimui.

Reik. Nr.	Reikalavimas
	5. Testavimo ir validacijos poreikiai Jei klaidos pašalinimas reikalauja išsamaus testavimo, įskaitant regresijos testavimą, siekiant užtikrinti, kad naujas pataisymas nepažeistų kitų sistemos dalių, gali būti suderintas papildomas laikas šiems testams atlikti. Visais šiais atvejais, kai numatomas gedimo pašalinimo terminas viršija pirminį įsipareigojimą, būtina pateikti išsamų šio laiko poreikio pagrindimą, kad būtų užtikrintas abipusis supratimas ir sklandus problemos sprendimas.
PR-43.	Pasibaigus bandomajai eksploatacijai Tiekėjas turi parengti bandomosios eksploatacijos ataskaitą, kurioje būtų pateikta rastų ir ištaisytų klaidų suvestinę, kurioje pateikiama informacija apie kitas bandomosios eksploatacijos metu įgyvendintas veiklas bei įtraukta reikalinga išsami analizė apie tai, kaip klaidos buvo ištaisytos, ir kaip tai paveikė bendrą sistemos veikimą. Sėkmingos bandomosios eksploatacijos kriterijai: 1. Kritinių klaidų pašalinimas Visos kritinės klaidos, nustatytos bandomosios eksploatacijos metu, yra visiškai pašalintos. Nėra likusių neištaisytų klaidų, kurios galėtų turėti reikšmingą neigiamą poveikį ULSVIS veikimui. 2. ULSVIS stabilumas ULSVIS veikia stabiliai ir patikimai numatytoje aplinkoje per nustatytą bandomosios eksploatacijos laikotarpį. Nėra pastebimų nestabilumo ar rimtų trikdžių, kurie galėtų kelti grėsmę tolimesniam naudojimui. 3. Veiklos rodikliai ir našumas ULSVIS atitinka visus iš anksto nustatytus veiklos rodiklius, įskaitant našumo reikalavimus, be jokių reikšmingų nuokrypių. Nustatytas našumo testavimas parodė, kad ULSVIS gali efektyviai veikti numatytomis apkrovomis. 4. Saugumas Nėra fiksuotų saugumo pažeidžiamumų, kurie galėtų kelti grėsmę ULSVIS saugumui ar duomenų apsaugai. 5. Vidutinių ir mažų klaidų valdymas Vidutinės ir mažos klaidos, rastos bandomosios eksploatacijos metu, yra ištaisytos. 6. Naudotojų patirtis Naudotojai sėkmingai naudojo sistemą bandomosios eksploatacijos metu be reikšmingų problemų, ir jų atsiliepimai rodo, kad ULSVIS atitinka jų poreikius bei lūkesčius. Nėra rimtų skundų ar problemų, susijusių su vartotojų patirtimi.

10.9. Reikalavimai duomenų migravimui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-44.	Turi būti atliktas TVIS šiuo metu kaupiamų duomenų perkėlimas (migravimas) – turi būti galimybė peržiūrėti istorinius duomenis, atlikti paiešką ir peržiūrėti pasirinktų įrašų informaciją. Visi migruojami duomenys yra skaitmeninės formos ir bus migruojami iš dabartinės TVIS duomenų bazės. Migravimo procesas turėtų būti atliekamas etapais, su tarpiniais patikrinimais, kad būtų užtikrintas duomenų vientisumas ir teisingumas. TVIS duomenų bazės charakteristikos:

Reik. Nr.	Reikalavimas
	Trys reliacinės duomenų bazės, veikiančios vieno serverio MS SQL SERVER 2012 programinės įrangos apimtyje. Kiekviena iš duomenų bazių turi, tarpusavyje apjungtų reliaciniais ryšiais iki 14 lentelių. Kiekvienoje iš duomenų bazių, apjungus lenteles, yra saugoma iki 100 000 bylų. Visos duomenų bazės kartu užima iki 3 GB.
PR-45.	Duomenų migravimas turi būti vykdomas dviem etapais: ● bandomasis duomenų migravimas testavimo metu; ● aktualių duomenų migravimas prieš pradedant realioje aplinkoje naudoti sukurtus sprendimus.
PR-46.	Duomenų migravimas gali būti vykdomas kiekvienos iteracijos metu, arba atliekamas galutinis duomenų migravimas po paskutinės iteracijos priėmimo testavimo.
PR-47.	Prieš vykdant kiekvieną duomenų migravimą, Paslaugos teikėjas turi parengti duomenų migravimo planą, kuriame turi būti pateikiama: ● migravimo dalyvių atsakomybės; ● migravimo veiklų aprašymai; ● migravimo veiklų grafikas; ● migruojamų duomenų sąrašas ir apimtys; ● migravimo veiklų priėmimo kriterijai ar migravimo kokybės reikalavimai (pavyzdžiui, ar leistinos klaidos permigruotuose duomenyse ir kokios bei kiek).
PR-48.	Migravimo metu turi būti nustatyta, kokie seni duomenys atitinka naujus duomenis (turi būti nustatytos sąsajos tarp naujų ir senų duomenų).
PR-49.	Turi būti apibrėžtos ir aprašytos transformacijos, kurios, esant poreikiui, turi būti atliekamos su senais duomenimis, kad juos būtų galima perkelti į naujai kuriamus ar modernizuojamus sprendimus.
PR-50.	Jei migruojamų duomenų analizės metu nustatoma, kad nėra galimybės jų saugoti, nors jie yra reikalingi, turi būti atlikti pakeitimai ir sudaryta galimybė saugoti šiuos duomenis.
PR-51.	Duomenų paėmimas negali sutrikdyti esamo TVIS veikimo arba duomenys turi būti paimami ne darbo metu (darbo dienomis nuo 17 valandos iki 8 valandos ir savaitgaliais).
PR-52.	Turi būti užtikrinta galimybė atstatyti migruojamus duomenis į būseną iki migravimo, jei migravimas būtų nesėkmingas ir būtų prarasti ir, ar sugadinti duomenys (pvz.: esant poreikiui, iki migravimo pradžios turi būti paruošta pilna duomenų kopija).
PR-53.	Po atlikto duomenų migravimo, turi būti parengta duomenų migravimo ataskaita, apimanti: ● įgyvendintų veiklų aprašymus; ● permigruotų duomenų sąrašus ir apimtis; ● naudotų transformacijų aprašymus; ● migravimo veiklų priėmimo kriterijų ar migravimo kokybės reikalavimų atitikimą; ● kitus migravimo veiklų rezultatus.

10.10. Reikalavimai garantiniam aptarnavimui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-54.	Tiekėjas po galutinio Paslaugų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos turės:

Reik. Nr.	Reikalavimas
	● suteikti 12 mėnesių trukmės garantinį aptarnavimą nuo galutinio Paslaugų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos visiems darbams, nepriklausomai nuo jų įgyvendinimo datos; ● užtikrinti ULSVIS veiklos atkūrimą visiško arba dalinio funkcionavimo sutrikimo atvejais, įskaitant sutrikimus, atsiradusius dėl klaidų standartinėje ir nestandartinėje programinėje įrangoje (išskyrus atvejus atsiradusius dėl PO kaltės); ● atstatyti sugadintus programinės įrangos komponentus ir duomenis (išskyrus atvejus, atsiradusius dėl PO kaltės); ● nemokamai taisyti klaidas, netikslumus ir neatitikimus Techninėje specifikacijoje apibrėžtiems reikalavimams, taip pat parengti, ištestuoti ir paruošti diegimui reikalingus atnaujinimus pagal Tiekėjo parengtas ir su PO suderintas atnaujinimų diegimo procedūras.
PR-55.	Garantinio aptarnavimo metu Tiekėjas privalo registruoti Sistemos eksploatavimo sutrikimus ir neatitiktis problemų / sutrikimų registravimo sistemoje (pvz., specializuotoje interneto svetainėje arba per pagalbos teikimo liniją (angl. *Service Desk*) pagal su PO suderintas informavimo ir registravimo procedūras.
PR-56.	Garantinio aptarnavimo metu visos atsiradusios ir nustatytos klaidos, trikdžiai, sutrikimai ir problemos turi būti klasifikuojami: ● Kritinis sutrikimas – kai nustatytas trikdis ir (ar) problema, dėl kurios naudotojas negali vykdyti numatytų būtinų funkcijų ir nežinomas joks kitas PO priimtinas alternatyvus šios funkcijos vykdymo kelias; ● Nekritinis sutrikimas – kai nustatytas trikdis ir (ar) problema, kuris sukelia sunkumus naudojantis ULSVIS, bet neturi įtakos ULSVIS funkcijų veikimui ir nedaro jokio kito poveikio.
PR-57.	Pagrindinės privalomos garantinio aptarnavimo sąlygos: 1. reakcijos į problemą laikas (problema užregistruota ir perduota sprendimui) – ne ilgiau kaip 4 valandos; 2. problemos sprendimo trukmė: a. kritinių klaidų šalinimas darbo dienomis – per 24 valandas nuo problemos užregistravimo; b. Vidutinių ir mažų klaidų šalinimas darbo dienomis – per 72 valandas nuo problemos užregistravimo. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su PO suderinamas kitas gedimo pašalinimo laikas 3. konsultacijos dėl nustatytų neatitikimų ir apie atliktus programinės įrangos pasikeitimus telefonu ir elektroniniu paštu darbo dienomis nuo 8 valandos iki 17 valandos.; 4. galimybė visą parą registruoti problemas internetu bei stebėti problemų sprendimo būklę naudojant Tiekėjo naudojamą klaidų registravimo įrankį. 5. Dokumentacijos atnaujinimas pagal atliekamus ULSVIS pakeitimus.
PR-58.	Kiekvieno ketvirčio pradžioje Tiekėjas per 5 darbo dienas turės parengti praėjusio ketvirčio garantinio aptarnavimo vykdymo ataskaitą
PR-59.	Detali garantinio aptarnavimo tvarka (garantinio aptarnavimo komunikacijos būdai, atnaujinimų diegimo procedūros ir kt.) turi būti suderinta su PO Tiekėjo parengtame garantinės priežiūros procedūros dokumente.

10.11. Reikalavimai techninei dokumentacijai

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-60.	Visa Tiekėjo rengiama dokumentacija turi būti parengta lietuvių kalba, laikantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklių ir turi būti aiškios struktūros, kad būtų lengva naudotis ir suprasti.
PR-61.	Paslaugų teikimo metu Tiekėjas prieš pradėdamas rengti sutarties vykdymo rezultatus (dokumentus) preliminarų jų turinį ir formą turi suderinti su PO.
PR-62.	Dokumentų galutinės versijos turi būti pateiktos dviem formatais: redagavimui tinkamu elektroniniu (.doc, .pdf arba lygiaverčiu formatu) ir atsakingo asmens parašu pasirašytu su PO suderintu formatu.
PR-63.	PO pateikus pastabas vertinamai dokumentacijai, Tiekėjas turi atlikti pataisymus atsižvelgdamas į šiuos reikalavimus: ● Iki 50 psl. apimties dokumentai turi būti pataisomi ne ilgiau kaip per 5 darbo dienas; ● Iki 100 psl. apimties dokumentai turi būti pataisomi ne ilgiau kaip per 10 darbo dienų; ● Didesnių nei 100 psl. apimties dokumentai turi būti pataisomi pagal susitarimą su PO.
PR-64.	Garantinio aptarnavimo Tiekėjo parengta techninė dokumentacija (detalūs projektavimo dokumentai, naudotojų vadovai ir pan.) turi būti atnaujinami, kad pateikti aprašymai atitiktų realią ULSVIS būseną (su visais garantinio aptarnavimo metu įdiegtais pakeitimais). Techninė dokumentacija turi būti reguliariai peržiūrima ir atnaujinama, siekiant užtikrinti jos aktualumą.

10.12. Reikalavimai pakeitimų valdymui

Reik. Nr.	Reikalavimas
PR-65.	Šioje Techninėje specifikacijoje nustatyti funkciniai reikalavimai, vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo (toliau VPĮ) nuostatomis, gali būti keičiami Tiekėjo ar PO iniciatyva. Pakeitimai turi būti atliekami vadovaujantis VPĮ 89 str. nuostatomis, nurodant straipsnio punktą, kuriuo vadovaujantis atliekamas pakeitimas.
PR-66.	Pakeitimų atsiradimas gali būti sąlygojamas aplinkybių, kurios atsiranda arba tampa žinomos po pirkimo sutarties sudarymo, jų atsiradimo pasiūlymo pateikimo ar pirkimo sutarties sudarymo metu nebuvo galima protingai numatyti ir kontroliuoti, iš anksto įvertinti jų atsiradimo rizikos.
PR-67.	Pakeitimas turi būti įforminamas raštu, vadovaujantis Tiekėjo ir PO sudarytos Paslaugų teikimo sutarties ir šios Techninės specifikacijos sąlygomis, nepažeidžiant viešųjų pirkimų principų. Turi būti įvertinta kiekvieno pakeitimo apimtis, t. y. nurodoma, kokie reikalavimai keliami pakeistam reikalavimui.

11. TEISINĖS IR ORGANIZACINĖS SĄLYGOS

Pagrindiniai teisės aktai ir kiti dokumentai, kuriais turi būti vadovaujamasi įgyvendinant ULSVIS modernizavimo II etapą, pateikti šios specifikacijos 1 skyriuje „Dokumentų sąrašas“. Įgyvendinant ULSVIS modernizavimo II etapą buvo pakeisti, papildyti ir (ar) priimti šie teisės aktai:

Eil. Nr.	Teisės aktas
1.	Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašas ir Profilaktinių tyrimų dėl tuberkuliozės ir latentinės tuberkuliozės infekcijos atlikimo statistinės ataskaitos Nr. 9 forma sveikata (metinė)**,** patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2026 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. V-21 „Dėl Latentinės tuberkuliozės infekcijos diagnostikos, prevencinio gydymo ir šių paslaugų apmokėjimo tvarkos aprašo, Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašo ir Profilaktinių tyrimų dėl tuberkuliozės ir latentinės tuberkuliozės infekcijos atlikimo statistinės ataskaitos Nr. 9 formos sveikata (metinė) patvirtinimo“.
2.	Nustatytų užkrečiamųjų ligų ir specifinių sveikatos problemų atvejų epidemiologinės diagnostikos protokolų formos, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. V-414 „Dėl nustatytų užkrečiamųjų ligų ir specifinių sveikatos problemų atvejų epidemiologinės diagnostikos protokolų formų patvirtinimo“.
3.	Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinės ir laboratorinės priežiūros ir kontrolės veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. birželio 16 d. įsakymu Nr. V-707 „Dėl Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinės ir laboratorinės priežiūros ir kontrolės veiksmų plano patvirtinimo ir Nacionalinio poliomielito ekspertų komiteto sudarymo“.
4.	Gyventojų skiepijimo vakcina Jynneos organizavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2022 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-1523 „Dėl Gyventojų skiepijimo vakcina Jynneos organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
5.	Imunoprofilaktikos organizavimo ir atlikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. rugsėjo 23 d. įsakymu Nr. 468 „Dėl Imunoprofilaktikos organizavimo ir atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
6.	Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 673 „Dėl Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
7.	Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo, užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų ir užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos duomenų saugos nuostatai, patvirtinti Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2024 m. įsakymu Nr. VKE-419 „Dėl Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo, užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų ir užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“.

ULSVIS duomenų teikėjai:

- asmens sveikatos priežiūros įstaigos;
- NVSPL;
- VĮ Registrų centras teikia Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos (ESPBI IS) duomenis, kurios valdytojas yra Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Lietuvos Respublikos gyventojų registro, Juridinių asmenų registro ir Lietuvos Respublikos adresų registro duomenis, kurių valdytojas yra Lietuvos Respublikos teisingumo ministerija;
- Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba;
- Higienos institutas teikia Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registro duomenis;

- Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija teikia Mokinių registro ir Studentų registro duomenis;
- Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (SODRA) teikia Lietuvos Respublikos apdraustųjų valstybiniu socialiniu draudimu ir valstybinio socialinio draudimo išmokų gavėjų registro ir Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos informacinės sistemos duomenis;
- Lietuvos atvirų duomenų portalas teikia Privalomojo sveikatos draudimo informacinės sistemos „Sveidra“ duomenis, kurių valdytojas – Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos;
- Valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos teikia Integruotos mokesčių informacinės sistemos ir Mokesčių mokėtojų registro duomenis;
- Asmens su negalia teisių apsaugos agentūra prie Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos teikia Asmens su negalia teisių apsaugos agentūros informacinės sistemos duomenis;
- Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija teikia Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platformos (VIISP) duomenis;
- fiziniai asmenys, kuriems nustatyta (įtariama) užkrečiamoji liga;
- fizinių asmenų, kuriems nustatyta (įtariama) užkrečiamoji liga, atstovai pagal įstatymą (jei užkrečiamosios ligos atvejis nustatytas (įtariamas) nepilnamečiam asmeniui iki 16 metų arba neveiksniam asmeniui), šeimos nariai ir kartu dirbantys asmenys;;
- fiziniai asmenys, turėję sąlytį su asmeniu, kuriam nustatyta (įtariama) užkrečiamoji liga;
- fizinių asmenų, turėjusių sąlytį su asmeniu, kuriam nustatyta (įtariama) užkrečiamoji liga, atstovai pagal įstatymą (jei užkrečiamosios ligos atvejis nustatytas (įtariamas) nepilnamečiam asmeniui iki 16 metų arba neveiksniam asmeniui), šeimos nariai ir kartu dirbantys asmenys;
- ankstyvojo įspėjimo ir reagavimo sistema (AĮRS).

Įgyvendinant ULSVIS modernizavimo II etapą institucijos struktūrinių padalinių pertvarkymai nenumatomi.

Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų
valstybės Informacinės sistemos
(ULSVIS) techninio aprašymo
(specifikacijos)
1 priedas

PAKEITIMŲ REGISTRAVIMO ŽURNALAS

Specifikacijos struktūrinės dalies Nr.	Pakeitimo pobūdis	Pastabos