Specialiųjų sutarties sąlygų 1 priedas

**UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR JŲ SUKĖLĖJŲ VALSTYBĖS INFORMACINĖS SISTEMOS MODERNIZAVIMO II ETAPO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**TURINYS**

[1. Bendrosios nuostatos 4](#_Toc174517843)

[1.1. Sąvokos ir sutrumpinimai 6](#_Toc174517844)

[2. Esamos situacijos aprašymas 8](#_Toc174517845)

[2.1. Projekto aplinka 8](#_Toc174517846)

[2.2. ULSVIS funkcinė architektūra 8](#_Toc174517847)

[2.3. Duomenų srautai 11](#_Toc174517848)

[2.4. Integracija su ESPBI IS 13](#_Toc174517849)

[2.5. Integracija su VDV IS 17](#_Toc174517850)

[2.6. ULSVIS užkrečiamųjų ligų sukėlėjai 18](#_Toc174517851)

[2.7. ULSVIS užkrečiamosios ligos 18](#_Toc174517852)

[2.8. ULSVIS ŽIV 20](#_Toc174517853)

[2.9. ULSVIS apkandžiojimai 20](#_Toc174517854)

[2.10. ULSVIS nepageidaujamos reakcijos į skiepus 21](#_Toc174517855)

[2.11. ULSVIS informacijos apie sąlytį valdymas 21](#_Toc174517856)

[2.12. Veiklos logikos lygiai ir naudojamos technologijos 21](#_Toc174517857)

[2.13. ULSVIS techninė architektūra 22](#_Toc174517858)

[2.14. Esamos situacijos ULSVIS funkciniai reikalavimai 24](#_Toc174517859)

[3. Pageidaujamos situacijos aprašymas 25](#_Toc174517860)

[4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI 30](#_Toc174517861)

[5. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI 33](#_Toc174517862)

[5.1. Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose registravimas ir informacijos teikimas 37](#_Toc174517863)

[5.1.1. Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, registravimo ir informacijos teikimo procesas. 37](#_Toc174517864)

[5.2. Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-12/a) 43](#_Toc174517865)

[5.3. Nustatyto (įtariamo) pasiutligės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-14/a) 43](#_Toc174517866)

[5.4. Nustatyto atvejo, kai žmones apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-15/a) 43](#_Toc174517867)

[5.5. Nustatyto (įtariamo) per orą plintančios užkrečiamosios ligos ir skiepijimais valdomos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-4/a) 44](#_Toc174517868)

[5.6. Nustatyto (įtariamo) listeriozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-13/a) 44](#_Toc174517869)

[5.7. Nustatyto (įtariamo) beždžionių raupų atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-11/a) 44](#_Toc174517870)

[5.8. Nustatyto (įtariamo) zoonozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-8/a) 44](#_Toc174517871)

[5.9. Nustatyto (įtariamo) per maistą ir vandenį plintančios užkrečiamosios ligos ir  ligos, kuria užsikrečiama per aplinką, atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Formą Nr. 357-5/a) 44](#_Toc174517872)

[5.10. Nustatyto (įtarimo) ypač pavojingos įvežtinės ir retos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-9/a) 44](#_Toc174517873)

[5.11. Nustatyto (įtariamo) kūno dangų infekcijos ir parazitozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-10/a) 44](#_Toc174517874)

[5.12. Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinio tyrimo ataskaita. 44](#_Toc174517875)

[5.13. Įtariamo ar patvirtinto tymų ar raudonukės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas. 44](#_Toc174517876)

[5.14. Įtariamo ar patvirtinto įgimto raudonukės sindromo atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas. 44](#_Toc174517877)

[5.15. Nustatyto (įtariamo) per kraują ar kitą biologinę medžiagą plintančios infekcijos, virusinio hepatito B, C, D atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 257-6/a) 45](#_Toc174517878)

[5.16. Skubus pranešimas apie ŽIV infekcijos sukėlėją ( Forma Nr. 151-2/a) 45](#_Toc174517879)

[5.17. Nustatyto ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolo (Forma Nr. 357-7/a) 45](#_Toc174517880)

[5.18. Nustatytos lytiškai plintančios infekcijos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolo (Formos Nr. 357-16/a) 45](#_Toc174517881)

[5.19. Pranešimas apie pradėtą ART (Įsakymas V-384 8 priedas) 45](#_Toc174517882)

[5.20. Pranešimas apie AIDS atvejį (Įsakymas V-384 7 priedas) 45](#_Toc174517883)

[5.21. Statistinės ataskaitos formos Nr. 65 integracijos ULSVIS IP. 45](#_Toc174517884)

[5.22. Statistinės ataskaitos formos Nr. 67 integracijos ULSVIS IP. 45](#_Toc174517885)

[5.23. Statistinės ataskaitos formos apie vakcinos Jynneos sunaudojimą integracijos ULSVIS IP. 45](#_Toc174517886)

[5.24. Nustatyto (įtariamo) tuberkuliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-3/a) 45](#_Toc174517887)

[5.25. Imuniteto būklės ataskaitos modernizavimas 45](#_Toc174517888)

[5.26. ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis 46](#_Toc174517889)

[5.27. Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulis 48](#_Toc174517890)

[5.27.1. ATVEJO ANKETA 49](#_Toc174517891)

[5.27.2. ASMENŲ, TURĖJUSIŲ SĄLYTĮ SU UŽKREČIAMĄJA LIGA, ANKETA 50](#_Toc174517892)

[5.27.3. ATVEJO IR ASMENŲ, TURĖJUSIŲ SĄLYTĮ SU UŽKREČIAMĄJA LIGA, ANKETOS IŠORINIAM VARTOTOJUI REGISTRACIJOS PROCESAS 50](#_Toc174517893)

[5.28. Protrūkių identifikavimo modulis 53](#_Toc174517894)

[5.28.1. Protrūkių identifikavimo veiklos procesas 54](#_Toc174517895)

[5.28.2. Protrūkių identifikavimo modulio funkciniai reikalavimai 55](#_Toc174517896)

[5.28.3. Informacija apie protrūkių metu nustatytų užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, nustatytų žmonėms ir išskirtų iš maisto ar aplinkos, tipus (genotipus) 57](#_Toc174517897)

[5.29. Integracijų funkcionalumas ataskaitose 57](#_Toc174517898)

[5.30. ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulis 58](#_Toc174517899)

[5.31. Naudotojų administravimo modulis 61](#_Toc174517900)

[5.32. Reikalavimai klasifikatorių administravimui 62](#_Toc174517901)

[5.33. Reikalavimai integracijoms 62](#_Toc174517902)

[5.33.1. E200 laboratorinio tyrimo rezultatų (duomenų) protokolas 70](#_Toc174517903)

[5.33.2. E063 ESPBI IS vakcinacijos įrašas 71](#_Toc174517904)

[5.33.3. Modernizuota 058-089-151/a „Pranešimas apie nustatytą (įtariamą) susirgimą“ forma 72](#_Toc174517905)

[6. PROJEKTO VYKDYMUI AKTUALŪS TEISĖS AKTAI 73](#_Toc174517906)

[7. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI 77](#_Toc174517907)

[7.1. Reikalavimai informacinės sistemos architektūrai 77](#_Toc174517908)

[7.2. Reikalavimai informacinės sistemos pajėgumui ir patikimumui 79](#_Toc174517909)

[7.3. Reikalavimai saugumo ir privatumo užtikrinimui 80](#_Toc174517910)

[7.4. Reikalavimai naudotojo sąsajai ir patogumui naudoti (angl. *usability*) 82](#_Toc174517911)

[7.5. Reikalavimai išeities kodui 85](#_Toc174517912)

[7.6. Reikalavimai techninei bei programinei įrangai 86](#_Toc174517913)

[8. REIKALAVIMAI PASLAUGOMS IR JŲ VALDYMUI 88](#_Toc174517914)

[8.1. Reikalavimai Projekto valdymui 88](#_Toc174517915)

[8.2. Paslaugų teikimo etapai 88](#_Toc174517916)

[8.3. Reikalavimai analizei ir projektavimui 97](#_Toc174517917)

[8.4. Reikalavimai testavimui 98](#_Toc174517918)

[8.5. Reikalavimai naudotojų ir administratorių mokymams 100](#_Toc174517919)

[8.6. Reikalavimai diegimui 101](#_Toc174517920)

[8.7. Reikalavimai bandomajai eksploatacijai 101](#_Toc174517921)

[8.8. Reikalavimai duomenų migravimui 104](#_Toc174517922)

[8.9. Reikalavimai garantiniam aptarnavimui 105](#_Toc174517923)

[8.10. Reikalavimai techninei dokumentacijai 106](#_Toc174517924)

[8.11. Reikalavimai pakeitimų valdymui 107](#_Toc174517925)

[9. Baigiamosios nuostatos 107](#_Toc174517927)

# Bendrosios nuostatos

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos (toliau NVSC) įgyvendina projektą Nr. 09-014-P-0001 „Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo II etapas“ (toliau – Projektas). Projektas finansuojamas Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.

Projekto tikslas - NVSC veiklos tobulinimas, modernizuojant Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinę sistemą (toliau – ULSVIS), didinant darbuotojų, dirbančių su ULSVIS darbo efektyvumą, gerinant užkrečiamųjų ligų valdymą, didinant gebėjimų reaguoti į visuomenės sveikatai kylančias grėsmes, optimizuojant užkrečiamųjų ligų epidemiologinės priežiūros procesus (sutrumpės duomenų teikimo procesų trukmė, bus išvengta duomenų dubliavimo, sumažės popierinių dokumentų srautas, rankinio darbo apimtys, epidemiologinėje priežiūroje dalyvaujančių sveikatos priežiūros įstaigų darbo krūvis, sumažės žmogiškųjų klaidų tikimybė, dėl skaitmenizuotų ULSVIS procesų, bus renkama tikslesnė informacija apie užkrečiamąsias ligas), orientuojantis į patogią, inovatyvią, lengvai adaptuojamą besikeičiantiems teisės aktų reikalavimams ULSVIS, atitinkančią Lietuvos Respublikos ir Europos sąjungos (toliau – ES) teisės aktų reikalavimus, reglamentuojančius užkrečiamųjų ligų valdymą.

Uždaviniai:

* tobulinti esamą ULSVIS, plečiant šiuo metu vykdomą integraciją su Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacine sistema (toliau – ESPBI IS), bei sukuriant naujas sąsajas su kitomis informacinėmis sistemomis (toliau – IS): Lietuvos Respublikos gyventojų registru (toliau – GR), Mokinių registru (toliau – MR), Studentų registru (toliau – SR), Lietuvos Respublikos apdraustųjų valstybiniu socialiniu draudimu ir valstybinio socialinio draudimo išmokų gavėjų registru (toliau – SODRA), Valstybinės mokesčių inspekcija (sąsajos kuriamos su Integruota mokesčių informacine sistema ir Mokesčių mokėtojo registru), Juridinių asmenų registru (toliau – JAR), Adresų registru (toliau – AR), Lietuvos atvirų duomenų portalu, Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registru, Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybos informacinė sistema , Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platforma;
* sukurti ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulį;
* užtikrinti Užkrečiamųjų ligų, galinčių išplisti ir kelti grėsmę, stebėsenos ir kontrolės informacinės sistemos (toliau – ULSKIS) funkcionalumo integravimą, sukuriant Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulį (toliau – Atvejo ir sąlyčio anketų modulis) ir panaudojant gerąsias praktikas;
* sukurti Protrūkių identifikavimo modulį, praplečiant ULSVIS funkcionalumus, skirtus, epidemijų ir pandemijų valdymui (prevencinių priemonių (pvz., skiepai, izoliavimas ir kt.) registravimui, kontrolei ir kt.);
* sukurti ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulį ir užtikrinti duomenų, kaupiamų Tuberkuliozės valstybės informacinėje sistemoje (toliau – TVIS), perkėlimą į modernizuotą ULSVIS;
* užtikrinti ULSVIS atitiktį Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ir kitų Lietuvos Respublikos bei ES teisės aktų, reglamentuojančių duomenų saugą, reikalavimams;
* sudaryti galimybes NVSC darbuotojams maksimaliai greitai, patogiai, lanksčiai ir saugiai valdyti duomenis, reikalingus užkrečiamųjų ligų atvejų ir protrūkių valdymui, užkirsti kelią užkrečiamųjų ligų atsiradimui ir išplitimui vietiniu, nacionaliniu ir tarptautiniu mastu.

## Sąvokos ir sutrumpinimai

1. **Šiame dokumente naudojamos santrumpos ir sąvokos**

| Santrumpa | Paaiškinimas |
| --- | --- |
| ASPĮ | Asmens sveikatos priežiūros įstaiga |
| DB | Duomenų bazė |
| ECDC | Europos ligų prevencijos ir kontrolės centras (angl. - European Centre for Disease Prevention and Control) |
| ESPBI IS | Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema |
| ES | Europos Sąjunga |
| IS | Informacinė sistema |
| IVPK | Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos |
| NVSC | Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos |
| NVSPL | Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija |
| PO | 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. |
| Modulis | Modulis šios techninės specifikacijos kontekste suprantamas kaip IS funkcionalumų rinkinys iš vienos funkcinės grupės ir naudojamas išskirtinai šioje TS pateikiamai informacijai struktūrizuoti. |
| DBVS | Duomenų bazių valdymo sistema |
| Techninė specifikacija, TS | Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo II etapo techninė specifikacija |
| Sistema, ULSVIS | Projekto rėmuose modernizuojama informacinė sistema „Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinė sistema“ |
| Tiekėjas | Paslaugų tiekėjas laimėjęs viešojo pirkimo konkursą ir tiekiantis ULSVIS modernizavimo paslaugas. |
| VDV IS | Valstybės duomenų valdysenos informacinė sistema |
| ŽIV | Žmogaus imunodeficito virusas |
| ART | Antiretrovirusinė terapija |
| 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 vartotojui įvesti ir atnaujinti informaciją. Duomenys į formą gali būti gaunami per integracijas su kitomis sistemomis arba pildomi rankiniu būdu ULSVIS naudotojo. |
| ESPBI IS forma | Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos teikiamos bylos su asmens sveikatos duomenimis. |
| XML | XML (angl. Extensible Markup Language) kalba |
| API | Aplikacijų programavimo sąsaja (angl. application programming interface) |
| GR | Lietuvos Respublikos gyventojų registras |
| MR | Mokinių registras |
| SR | Studentų registras |
| SODRA | Lietuvos Respublikos apdraustųjų valstybiniu socialiniu draudimu ir valstybinio socialinio draudimo išmokų gavėjų registras |
| MAIS | Valstybinės mokesčių inspekcijos mokesčių apskaitos informacinės sistema |
| MMR | Mokesčių mokėtojų registras |
| IMIS | Integruota mokesčių informacinė sistema |
| SVEIDRA | Valstybinės ligonių kasos Privalomojo sveikatos draudimo informacine sistema „Sveidra“ |
| NDNT IS | Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybos informacinė sistema |
| AR | Adresų registras |
| JAR | Juridinių asmenų registras |
| VMVT | Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba |
| TVIS | Tuberkuliozės valstybės informacinė sistema |
| NMVRVI | Nacionalinis maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institutas |
| DVS, Avilys | Dokumentų valdymo sistema |
| Uždarosios įstaigos | Teisingumo, vidaus reikalų sistemos ar krašto apsaugos sistemos uždarosios biudžetinės įstaigos |
| ULSVIS IP | ULSVIS išorinis portalas |
| FHIR | FHIR technologinį standartą aprašanti specifikacija prieinama viešai <http://hl7.org/implement/standards/fhir/> |
| XML Atom Feed | XML failas (FHIR resursų rinkinys), kurio struktūra aprašoma Atom Feed specifikacijoje: <http://tools.ietf.org/html/rfc4287> |

# Esamos situacijos aprašymas

## Projekto aplinka

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“, patvirtinant ULSVIS nuostatus.

Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras (toliau – 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 bei administratoriaus prisijungimus bei kitą įrangą, būtiną ULSVIS valdymui ir tvarkymui.

2023 m. spalio 16 d. NVSC užbaigė vykdyti ULSVIS I modernizavimo projektą vadovaujantis 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“ projekto įgyvendinimui buvo skirtos Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir (arba) Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšos, 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.

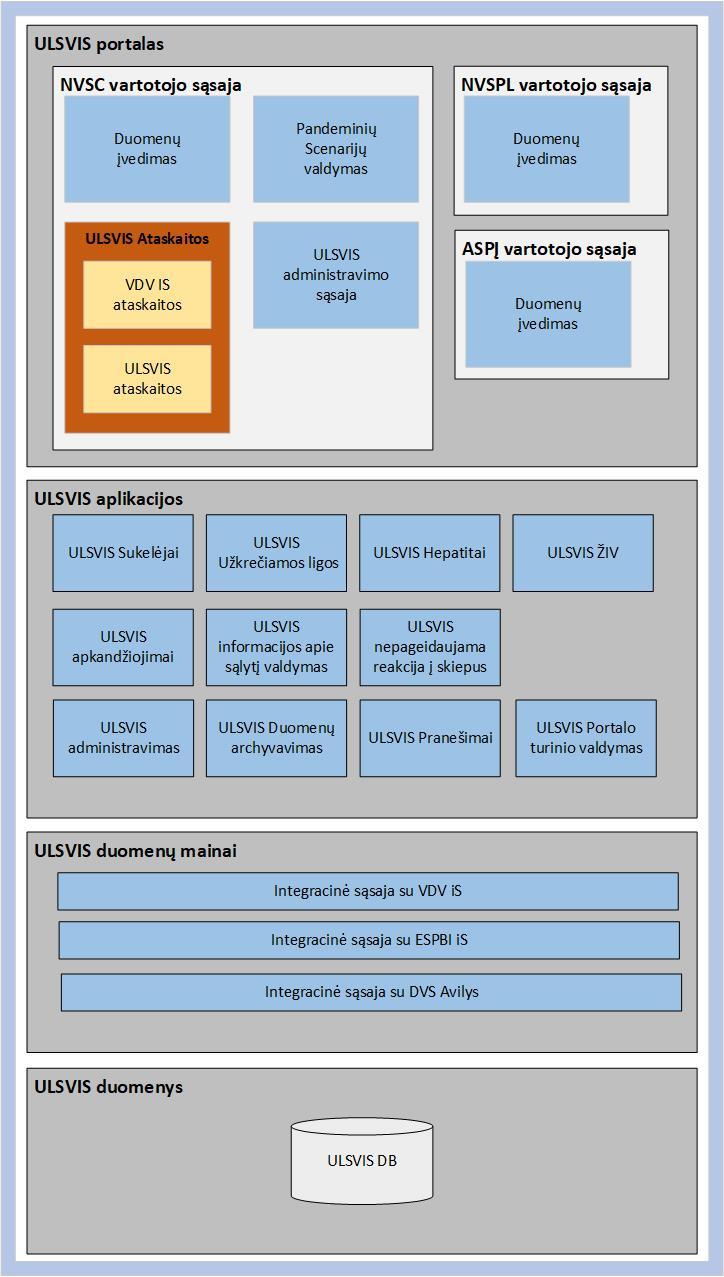
Modernizuota ULSVIS NVSC veikloje naudoti buvo pradėta 2024 sausio 1d.

ULSVIS I modernizavimo projekto apimtyje buvo sukurtos išorinių ir vidinių vartotojų modulio, įgyvendinta integracija su Registrų centru ESPBI IS duomenims gauti, integracija su VDV IS, integracija su DVS Avilys, modernizuota ULSVIS programinė įranga pakeičiant ją į atviro kodo, o aparatinė įranga talpinama IVPK infrastruktūroje.

Informacijos bei elektroninių paslaugų prieinamumui bei naudojimo patogumui augantys poreikiai kelia naujus uždavinius ir tikslus ULSVIS, kuri turi būti orientuota į duomenų teikėją / naudotoją, patogi naudoti vartotojui, teikti sąveikias ir pažangias elektronines paslaugas bei užtikrinti jų prieinamumą. Atsižvelgdamas į šiandienos aktualijas bei siekdama užtikrinti efektyvesnį darbų atlikimą, NVSC siekia modernizuoti šiuo metu eksploatuojamą / naudojamą ULSVIS, užtikrinti ir tobulinti vykdomus veiklos procesus.

## ULSVIS funkcinė architektūra

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

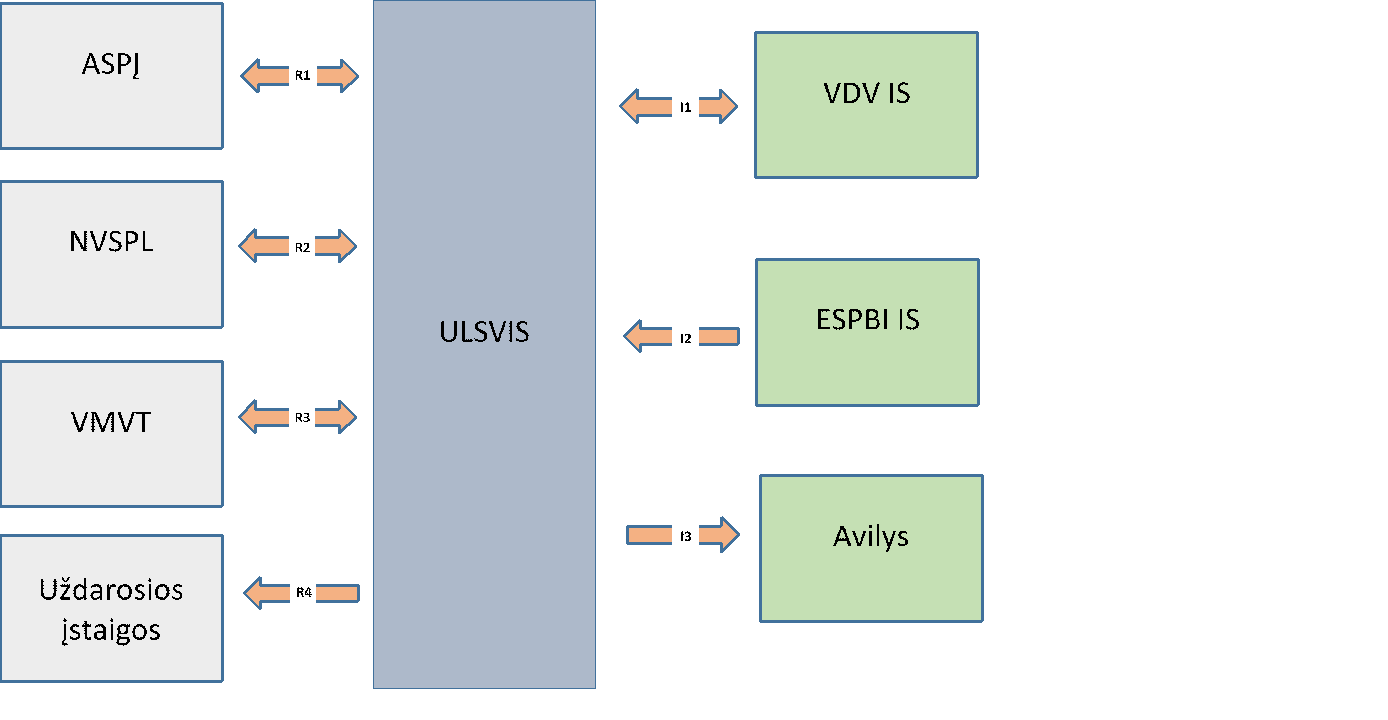


**1 pav. ULSVIS esamos situacijos funkcinė architektūra**

1. ULSVIS loginių komponentų aprašymas

| **Funkcionalumas** | **Aprašymas** |
| --- | --- |
| Duomenų įvedimas (NVSC vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas naudotojams leidžia įvesti, koreguoti ar kitaip tvarkyti ULSVIS duomenis. Šio funkcionalumo pagalba surinkti duomenys naudojami užkrečiamųjų ligų valdymo funkcijoms vykdyti, įvairiems rodikliams apskaičiuoti ir analizei atlikti. |
| Duomenų įvedimas (NVSPL vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas, realizuojantis NVSPL pritaikytas duomenų surinkimo formas. |
| Duomenų įvedimas (ASPĮ vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas, realizuojantis ASPĮ pritaikytas duomenų surinkimo formas. |
| ULSVIS administravimo sąsaja | Vartotojo sąsaja, skirta sistemos administratoriui, per kurią pasiekimas sistemos administravimo funkcionalumas. |
| VDV ataskaitos | Vartotojo sąsajos dalis, kurioje pateikiamos ataskaitos, suformuotos VDV IS sistemoje. |
| ULSVIS ataskaitos | Vartotojo sąsajos dalis, kurioje pateikiamos ataskaitos, suformuotos ULSVIS sistemoje. |
| ULSVIS Sukėlėjai | Modulis skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą užkrečiamųjų ligų sukėlėjų stebėsenos funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS Užkrečiamos ligos | Modulis skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą užkrečiamųjų ligų sukėlėjų stebėsenos funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS Hepatitai | Modulis skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą hepatitų stebėsenos funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS ŽIV | Modulis skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą ŽIV / AIDS atvejų valdymo funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS informacijos apie sąlytį valdymas | Modulis skirtas informacijai apie sąlytį turėjusius asmenis tvarkyti. |
| ULSVIS apkandžiojimai | Modulis skirtas tvarkyti informacijai apie atvejus, kai žmones apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai, sergantys ar įtariami sergantys pasiutlige. |
| ULSVIS nepageidaujama reakcija į skiepus | Modulis skirtas tvarkyti informacijai apie nepageidaujamą reakciją į skiepus. |
| ULSVIS administravimas | Modulis skirtas sistemos parametrams administruoti, administruoti naudotojus, klasifikatoriams tvarkyti ir t.t. |
| ULSVIS duomenų archyvavimas | Modulis skirtas duomenų archyvų byloms sudaryti ir saugoti. |
| ULSVIS pranešimai | Pranešimų siuntimas ULSVIS naudotojams, VMVT bei ASPĮ apie naujai gautus ir patikslintus duomenis. |
| ULSVIS portalo turinio valdymas | Modulis skirtas publikuoti informacijai ULSVIS išoriniame portale. |
| Integracinė sąsaja su VDV IS | Integracinė sąsaja skirta duomenims teikti į VDV IS, kurioje bus analizuojami pateikti duomenys bei formuojamos ataskaitos. |
| Integracinė sąsaja su ESPBI IS | Sąsaja skirta gauti duomenis apie pirmines ir galutines užkrečiamosios ligos diagnozes, pagrindines mirties priežastis bei skiepų atlikimą. Duomenys ESPBI IS sąsajoje teikiami naudojant HL7 standartą (FHIR kompozicijos). |
| Integracija su DVS Avilys | Sąsaja skirta iš ULSVIS į DVS Avilys atiduoti duomenis, kuriuos teisės aktų nustatyta tvarka reikia pateikti suinteresuotiems institucijoms ir asmenims. |
| ULSVIS DB | ULSVIS duomenų bazė. |

## Duomenų srautai



**2 pav. ULSVIS esamos situacijos duomenų srautai**

* Integracija su VDV IS

Duomenų teikimo sąsaja yra skirta duomenims iš ULSVIS į VDV IS perduoti. Duomenys teikiami periodiškai leidžiamosios krypties būdu. Naudojama asinchroninė prenumerata – iš ULSVIS yra paimami tik nauji arba pakeisti duomenys, duomenų paėmimui naudojamas duomenų bazės įrašų keitimo laiko žymos kriterijus. Sąsaja įgyvendinta tiesioginės autentifikuotos jungties prie ULSVIS gamybinės postgreSQL duomenų bazės būdu.

* Integracija su ESPBI IS

Įgyvendinta integracija su VĮ Registrų centro duomenų teikimo sąsaja, naudojama informacijos gavimui iš ESPBI IS. Integracija su VĮ Registrų centru duomenų teikimo sąsaja įgyvendinta asinchroninių užklausų režimu. Universali Registrų centro sąsaja duomenis perduoda į ULSVIS leidžiamosios krypties būdu. VĮ Registrų centro duomenų teikimo sąsajai yra siunčiamos autorizuotos ir autentifikuotos užklausos, kuriose naudojami HTTP parametrai (angl. query string), šifruoti duomenys teikiami REST/JSON metodu. Naudojama asinchronine prenumerata – iš VĮ Registrų centro yra paimami tik nauji arba pakeisti duomenys. Duomenys ESPBI IS sąsajoje teikiami naudojant HL7 standartą (FHIR kompozicijos).

* Integracija su Aviliu:

Įgyvendinta integracija su DVS Avilys (NVSC naudojama dokumentų valdymo sistema) duomenų teikimo sąsaja. Sąsaja naudojama DVS Avilyje registruoti ULSVIS suformuotus dokumentus. Integracija su Avilio duomenų teikimo sąsaja įgyvendinta asinchroninių užklausų režimu. Universali Avilio sąsaja duomenis gauna iš ULSVIS leidžiamosios krypties būdu. Autorizuotomis ir autentifikuotomis užklausomis šifruoti duomenys teikiami REST/XML metodu.

ULSVIS duomenų mainai aprašomi žemiau pateikiamoje lentelėje

ULSVIS sudaro vidinis ir išorinis portalai. ULSVIS vidinis portalas – skirtas NVSC darbuotojams dirbti. ULSVIS išorinis portalas – skirtas išorinėms organizacijoms prisijungti (laboratorijoms, ASPĮ) bei teikti duomenis teisės aktų nustatyta tvarka.

1. ULSVIS duomenų mainai

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Srauto ID | Duomenų teikėjas | Duomenų gavėjas | Duomenų aprašymas | Periodiškumas | Perdavimo būdas |
| **R1** | ASPĮ | ULSVIS | Informacija apie pacientų AIDS diagnozes, laboratorinių tyrimų rezultatus bei skirtą antiretrovirusinę terapiją (toliau - ART). | Pagal poreikį | Rankinis |
| **R1** | ASPĮ | ULSVIS | Informacija apie pacientų diagnozes ir vakcinacijas. | Pagal poreikį | Rankinis |
| **R2** | NVSPL | ULSVIS | NVSPL teikia informaciją apie laboratorinių tyrimų rezultatus, statistinę informaciją apie atliktus laboratorinius tyrimus. | Pagal poreikį | Rankinis |
| **R3** | ULSVIS | VMVT | NVSC teikia informaciją apie privalomus stebėti gyvūnus. | Pagal poreikį | Rankinis |
| **R4** | ULSVIS | Uždarosios įstaigos | NVSC teikią informaciją apie įtariamas ar nustatytas ligas. | Pagal poreikį | Rankinis |
| **I1** | ULSVIS | VDV IS | Teikiama informacija, reikalinga ataskaitoms formuoti ir gaunamos suformuotos ataskaitos. | Pagal poreikį | Automatinis |
| **I2** | ULSVIS | „Avilys“ | Visi ULSVIS formuojami elektroniniai dokumentai (pavyzdžiui, pranešimai kitoms institucijoms) pateikti ir registruoti DVS AVILYS | Pagal poreikį | Automatinis |

## Integracija su ESPBI IS

Duomenų gavimas iš ESPBI IS pagrįstas „pull“ metodu, tai yra ESPBI IS į ULSVIS duomenis teikia pagal ULSVIS užklausas. ULSVIS kreipiasi į ESPBI IS su atitinkamo dokumento tipo identifikatoriumi (E025, E027 ir pan.; ligos kodu) bei data / laiku, kad gautų sąrašą medicininių dokumentų identifikatorių, kurie buvo sukurti ar buvo keičiami nurodytos datos duomenimis (ar tam tikru laikotarpiu). Gavus medicininių dokumentų identifikatorių sąrašą, užklausiama ESPBI IS konkrečių dokumentų duomenų rinkinių (bus teikiami tik elektroniniu parašu pasirašyti dokumentų duomenų rinkiniai). Keletas FHIR resursų pagal kontekstą ESPBI IS apjungiami į duomenų rinkinius. Duomenų rinkinių struktūra yra aprašoma atskiroje Atom Feed specifikacijoje <http://tools.ietf.org/html/rfc4287>. ESPBI sistemoje duomenų rinkiniai yra naudojami resursų paieškos rezultatams grąžinti, transakcijoms ir medicininiams dokumentams kurti.

**FHIR Resursas**. Tai FHIR standarte naudojama sąvoka, apibūdinanti nedalomą duomenų rinkinį, pateiktą iš anksto nustatytu XML šablonu, turinčiu adresą šablonų (resursų) bibliotekoje, pavyzdžiui, Paciento duomenys – Patient resursas, Sveikatos priežiūros specialisto duomenys – Practitioner resursas ir t.t. FHIR resurso aprašymas oficialioje FHIR specifikacijoje (anglų kalba) <http://hl7.org/implement/standards/fhir/resourcelist.html>.

**Nuorodos tarp resursų.** FHIR resursai gali būti susieti nuorodų pagalba su kitais FHIR resursais. Pavyzdžiui, sveikatos priežiūros specialisto Practitioner resursas turi nuorodą į sveikatos priežiūros įstaigos (Organization) resursą, kurioje jis dirba. Nuorodos tarp resursų yra vienkryptės ir yra aprašomos <reference> žyme. Resurso nuorodą sudaro resurso tipas ir jo FHIR identifikatorius, pavyzdžiui, Organization/37512092729.Tokia nuoroda visada nurodo paskutinę resurso versiją.:

* **E025** – informacija iš ambulatorinio apsilankymo elektroninio dokumento, kai įtariama arba patvirtinama liga iš privalomų registruoti užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. 673 1 priede. ULSVIS geba registruoti užkrečiamųjų ligų atvejus pagal iš ESPBI IS gautą informaciją. E025 informacija, gaunama per ESPBI IS sąsają:
  + Medicininio elektroninio dokumento E025 antraštės informacija, o būtent:
    - Informacija apie ASPĮ:
      * Pavadinimas.
      * Adresas.
      * Telefonas (-ai).
    - Informacija apie gydytoją:
    - Vardas (-ai).
    - Pavardė (-ės).
    - Informacija apie pacientą:
      * Asmens kodas.
      * Vardas (-ai).
      * Pavardė (-ės).
      * Gimimo data.
      * Amžius.
      * Lytis.
      * Gyvenamosios vietos adresas.
      * Paciento ESI numeris.
      * Telefonas (-ai).
  + Medicininio elektroninio dokumento E025 diagnozės informacija, o būtent:
    - Diagnozės data.
    - TLK-10-AM kodas.
    - Pavadinimas.
    - Anamnezė.
    - Kreipimosi data.
* **E003** – informacija iš stacionaro epikrizės elektroninio dokumento, kai įtariama arba patvirtinama liga iš privalomų registruoti užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. 673 1 priede. ULSVIS geba registruoti užkrečiamųjų ligų atvejus pagal iš ESPBI IS gautą informaciją. E003 informacija, gaunama per ESPBI IS sąsają:
  + Medicininio elektroninio dokumento E003 antraštės informacija, o būtent:
    - Informacija apie ASPĮ:
      * Pavadinimas.
      * Adresas.
      * Telefonas (-ai).
    - Informacija apie gydytoją:
    - Vardas (-ai).
    - Pavardė (-ės).
    - Informacija apie pacientą:
      * Asmens kodas.
      * Vardas (-ai).
      * Pavardė (-ės).
      * Gimimo data.
      * Amžius.
      * Lytis.
      * Gyvenamosios vietos adresas.
      * Paciento ESI numeris.
      * Telefonas (-ai).
  + Medicininio elektroninio dokumento E003 diagnozės informacija, o būtent:
    - Diagnozės data.
    - TLK-10-AM kodas.
    - Pavadinimas.
    - Anamnezė.
    - Kreipimosi data.
* **E027-atsakymas** – informacija iš atsakymo į siuntimą medicininio dokumento, kai įtariama arba patvirtinama liga iš privalomų registruoti užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. 673 1 priede. ULSVIS geba registruoti užkrečiamųjų ligų atvejus pagal iš ESPBI IS gautą informaciją. E027-atsakymas informacija, gaunama per ESPBI IS sąsają:
  + Medicininio elektroninio dokumento E027-atsakymas antraštės informacija, o būtent:
    - „Informacija apie ASPĮ:
      * Pavadinimas.
      * Adresas.
      * Telefonas (-ai).
    - Informacija apie gydytoją:
    - Vardas (-ai).
    - Pavardė (-ės).
    - Informacija apie pacientą:
      * Asmens kodas.
      * Vardas (-ai).
      * Pavardė (-ės).
      * Gimimo data.
      * Amžius.
      * Lytis.
      * Gyvenamosios vietos adresas.
      * Paciento ESI numeris.
      * Telefonas (-ai).
  + Medicininio elektroninio dokumento E027-atsakymas diagnozės informacija, o būtent:
    - TLK-10-AM kodas.
    - Pavadinimas.
* **E106** - informacija iš mirties liudijimo elektroninio dokumento, kai įtariama arba patvirtinama pagrindinė mirties priežastis yra liga iš privalomų registruoti užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. 673 1 priede. ULSVIS geba registruoti užkrečiamųjų ligų atvejus pagal iš ESPBI IS gautą informaciją. E106 informacija, gaunama per ESPBI IS sąsają:
  + Medicininio elektroninio dokumento E106-atsakymas antraštės informacija, o būtent:
    - „Informacija apie SPĮ:
      * Pavadinimas.
      * Įstaigos registravimo adresas.
      * Įstaigos telefono Nr.
    - Dokumentą užpildžiusio naudotojo duomenys:
    - Vardas.
    - Pavardė.
    - Mirusio duomenys:
      * Vardas.
      * Pavardė.
      * Asmens kodas.
      * Lytis.
      * Gimimo data.
      * Nuolatinė gyvenamoji vieta.
  + Medicininio elektroninio dokumento E106 informacija, o būtent:
    - Mirties data.
    - Mirties priežastys: tiesioginė mirties priežastis
    - Mirties priežastys: pagrindinės ligos (traumos), sukėlusios mirtį kodas.
* **E106-1** - informacija iš mirties liudijimo elektroninio dokumento, kai įtariama arba patvirtinama pagrindinė mirties priežastis yra liga iš privalomų registruoti užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. 673 1 priede. ULSVIS geba registruoti užkrečiamųjų ligų atvejus pagal iš ESPBI IS gautą informaciją. E106-1 informacija, gaunama per ESPBI IS sąsają:
  + Medicininio elektroninio dokumento E106-atsakymas antraštės informacija, o būtent:
    - „Informacija apie SPĮ:
      * Pavadinimas.
      * Įstaigos registravimo adresas.
      * Įstaigos telefono Nr.
    - Dokumentą užpildžiusio naudotojo duomenys:
    - Vardas.
    - Pavardė.
    - Paciento (naujagimio) duomenys:
      * Vardas.
      * Pavardė.
      * Asmens kodas.
      * Lytis.
  + Medicininio elektroninio dokumento E106-1 informacija, o būtent:
    - Mirties data.
    - Perinatalinės mirties priežastys: pagrindinės ligos ar būklės, lėmusios naujagimio mirtį, kodas.

Perinatalinės mirties priežastys: pagrindinė liga ar būklė, lėmusi naujagimio mirtį.

## Integracija su VDV IS

Integracinė sąsaja su VDV IS yra skirta duomenims, reikalingiems NVSC statistinėms ataskaitoms formuoti, perduoti. Integracinė sąsaja yra realizuota remiantis reikalavimais ir sąlygomis, numatytomis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2023 m. kovo 15 d. nutarime Nr. 156 „Dėl Lietuvos Respublikos oficialiosios statistikos ir valstybės duomenų valdysenos įstatymo įgyvendinimo“ ir Lietuvos statistikos departamento generalinio direktorius 2022 m. sausio 20 d. įsakyme Nr. DĮ-21 „Dėl Duomenų rinkinių sudarymo ir perdavimo į Lietuvos atvirų duomenų portalą naudojantis Valstybės duomenų valdysenos informacine sistema tvarkos aprašo patvirtinimo“. ULSVIS modernizavimą atliekantis tiekėjas pasirūpino reikiamų ataskaitoms formuoti duomenų pateikimu į VDV IS, ataskaitų kūrimu rūpinosi PO.

* Respublikinės tuberkuliozės ir infekcinių ligų universitetinės ligoninės ataskaita apie tuberkulioze sergančių pacientų tyrimą dėl ŽIV ir nustatytus ŽIV teigiamus atvejus;
* Ataskaita apie ŽIV užsikrėtusias nėščiąsias ir jų naujagimius, kuriems per metus buvo vykdoma perinatalinio ŽIV perdavimo profilaktika;
* Ataskaita apie asmens sveikatos priežiūros įstaigoje per metus antiretrovirusiniais (ARV) vaistais gydytus pacientus;
* Ataskaita apie suaugusių asmenų, priklausančių rizikos grupėms, skiepijimo pneumokokine polisacharidine konjuguota vakcina, įsigyta už valstybės lėšas, poreikį ir sunaudojimą;
* Ataskaita apie vaikų (2–18 metų), priklausančių rizikos grupėms, skiepijimo pneumokokine polisacharidine konjuguota vakcina, įsigyta už valstybės lėšas, poreikį ir sunaudojimą;
* Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis statistinės ataskaitos forma Nr. 4 (sveikata, mėnesinė, metinė);
* Ataskaita apie ištirtus dėl ŽIV asmenis pagal tiriamąsias grupes. Statistinė ataskaitos forma Nr. 67 (sveikata, mėnesinė, metinė);
* Ataskaita apie nustatytus lytiškai plintančių infekcijų sukėlėjus ir ŽIV. Statistinė ataskaitos forma Nr. 65 (sveikata, mėnesinė, metinė);
* NVSPL savaitinė ataskaita apie atliktus gripo virusologinius tyrimus;
* Gripo ir ŪVKTI pasirinktinės klinikinės virusologinės diagnostikos savaitės duomenų ataskaita;
* Ataskaita apie dėl gripo hospitalizuotus asmenis;
* Ataskaita apie registruotus gripo, COVID-19 ligos ir ŪVKTI atvejus;
* Mėnesio ataskaita apie vakcinų nuo sezoninio gripo, įsigytų už valstybės lėšas, sunaudojimą;
* Imuniteto būklės ataskaita Nr. 7 – sveikata (metinė);
* Profilaktinių skiepijimų ataskaita Nr. 8 – sveikata (mėnesinė, metinė);
* Tuberkulino mėginių atlikimo statistinė ataskaita Nr. 9 (metinė);
* Pranešimas apie įtariamus, patvirtintus susirgimus tymais, raudonuke ir įgimtu raudonukės sindromu;
* Entomologinio darbo ataskaita (metinė);
* Ataskaita apie vakcinos *jynneos* sunaudojimą;
* Ataskaita apie pasiutligės profilaktiką;

Visos į ECDC teikiamos ataskaitos.

## ULSVIS užkrečiamųjų ligų sukėlėjai

ULSVIS funkcionalumas, skirtas epidemiologinei informacijai apie užkrečiamųjų ligų sukėlėjus surinkti iš asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų ir kitų fizinių ir juridinių asmenų, turinčių licenciją, kuri suteikia teisę teikti laboratorinės diagnostikos paslaugas, bei šiai informacijai tvarkyti. Informacijos apie ligų sukėlėjus surinkimo ir valdymo proceso schema yra pateikta šio dokumento 5.1 skyriuje esančiame 1 paveiksle, o proceso aprašymas – 1 lentelėje.

Pagrindiniai ULSVIS užkrečiamųjų ligų sukėlėjų modulio funkcionalumai, kurie įgyvendinti ULSVIS modernizavimo projekte:

• Pranešimo apie užkrečiamųjų ligų sukėlėją formos Nr. 151-1/a ir Nr. 151-2/a (patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-109 ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. V-117) skaitmenizavimas. Laboratorijų darbuotojai pildydami nustatytas formas turi galimybę tiesiogiai duomenis suvesti į ULSVIS per išorinį portalą. NVSC darbuotojas gali įvesti į ULSVIS visą gautą iš laboratorijų popierinę formą, užpildydamas formą Nr. 151-1/a ar Nr. 151-2/a.

• Galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie užkrečiamųjų ligų sukėlėją. ULSVIS naudotojas turi galimybę matyti visus arba išsirinkti reikiamus pranešimų apie sukėlėjus įrašus. Įrašo atranka leidžia vartotojui atrinkti įrašus pagal formos Nr. 151-1/a ir 151-2/a laukų reikšmes, pavyzdžiui „Sudarymo vieta“ = „Vilnius“ arba „Antibiotiko pavadinimas“ != „Tikarcilinas“.

• Susieti pranešimus apie užkrečiamosios ligos sukėlėją su ULSVIS registruotais nustatytų (įtariamų) susirgimų užkrečiamąja liga atvejais. ULSVIS realizuotas funkcionalumas, rankiniu būdu leidžiantis susieti vieną ar daugiau pranešimų apie užkrečiamųjų ligų sukėlėjus su sistemoje jau registruotais susirgimo užkrečiamąja liga atvejais pagal asmens arba ESI kodą. Susiejimas atvaizduotas naudotojui lengvai suprantamu būdu.

## ULSVIS užkrečiamosios ligos

ULSVIS funkcionalumas, skirtas epidemiologinei informacijai apie užkrečiamų ligų atvejus surinkti iš ASPĮ ir iš susirgusių asmenų (apklausos būdu) bei šiai informacijai tvarkyti. Pagrindiniai ULSVIS užkrečiamų ligų modulio funkcionalumai, kurie įgyvendinti ULSVIS I modernizavimo projekte:

• Pranešimo apie nustatytą (įtariamą) susirgimą formos Nr. 357-3/a – 357-16/a (patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 414) skaitmenizavimas. NVSC darbuotojas turi informaciją, pateiktą formose Nr. 357-3/a – 357-16/a, gauti iš ESPBI IS ta apimtimi, kurią ESPBI IS pateikia. Tuo atveju, jei ASPĮ užpildo ir E. pristatymo sistema ar kitu saugiu būdu NVSC pateikia formą Nr. 058-089-151/a, NVSC turi galimybę visą ASPĮ šioje formoje pateiktą informaciją suvesti į ULSVIS.

• Įtariamo ar patvirtinto susirgimo tymais epidemiologinio tyrimo protokolo, Įtariamo ar patvirtinto susirgimo raudonuke epidemiologinio tyrimo protokolo ir Įtariamo ar patvirtinto įgimto raudonukės sindromo epidemiologinio tyrimo protokolo (patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. V-241) skaitmenizavimas. NVSC darbuotojas protokoluose pateiktą informaciją turi gauti iš gauti iš ESPBI IS ta apimtimi, kurią ESPBI IS pateikia. Tuo atveju, jei ASPĮ užpildo ir E. pristatymo sistema ar kitu saugiu būdu NVSC pateikia formą Nr. 058-089-151/a, NVSC turi galimybę visą ASPĮ šioje formoje pateiktą informaciją suvesti į ULSVIS.

• Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinio tyrimo ataskaitos (patvirtintos 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“) skaitmenizavimas. NVSC darbuotojas turi informaciją, pateikta ataskaitoje, gauti iš ESPBI IS ta apimtimi, kurią ESPBI IS pateikia. Tuo atveju, jei ASPĮ užpildo ir E. pristatymo sistema ar kitu saugiu būdu NVSC pateikia formą Nr. 058-089-151/a, NVSC turi galimybę visą ASPĮ šioje formoje pateiktą informaciją suvesti į ULSVIS.

• Formuoti užkrečiamųjų ligų atvejų įrašus pagal duomenis, gautus iš ESPBI IS. ULSVIS geba formuoti užkrečiamų ligų atvejų įrašus pagal duomenis, gaunamus iš ESPBI IS.

• Galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie nustatytą (įtariamą) susirgimą užkrečiamąja liga. ULSVIS naudotojas turi galimybę matyti visus arba atrinkti reikiamus pranešimų apie nustatytą (įtariamą) susirgimą įrašus. Įrašo filtravimas turi leisti vartotojui atrinkti įrašus pagal formos Nr. 357-3/a – 357-16/a ir kitų formų laukų reikšmes, pavyzdžiui „Diagnozė (šifras pagal TLK)“ = „A36“ arba „Diagnozė nustatyta“ != „stacionare-3“.

• Susieti pranešimus apie nustatytą (įtariamą) susirgimą užkrečiamąja liga su ULSVIS registruotais pranešimais apie sukėlėją. ULSVIS realizuotas funkcionalumas, rankiniu būdu leidžiantis susieti vieną ar daugiau pranešimų apie užkrečiamųjų ligų sukėlėjus su sistemoje jau registruotais užkrečiamųjų ligų susirgimo atvejais pagal asmens arba ESI kodą. Susiejimas atvaizduotas naudotojui lengvai suprantamu būdu.

• Funkcionalumas, įgalinantis NVSC darbuotojus informuoti apie potencialius ligų protrūkius. Modernizuotas ULSVIS gali atpažinti tendencijas remiantis į sistemą suvestų pranešimų duomenimis ir leisti NVSC naudotojams matyti sistemoje informaciją apie aptiktas tendencijas. NVSC administratorius turi galimybę apibrėžti tendencijų nustatymo taisykles, remiantis formų Nr. 357-3/a – 357-16/a ir kitų formų pateikiamų duomenų reikšmėmis. Tendencijos ir jos nustatymo taisyklės pavyzdys: jei per paskutines 2 paras iš vienos ir tos pačios ASPĮ gaunama 10 ar daugiau pranešimų apie toje pačioje geografinėje vietovėje nustatytą (įtariamą) susirgimą ta pačia užkrečiamąja liga, reikia siųsti sisteminį pranešimą ULSVIS administratoriaus apibrėžtiems vartotojams (ar jų grupėms). Galutiniai reikalavimai šiam funkcionalumui yra apibrėžti detalios analizės metu – apibrėžta, pagal kokius formų Nr. 357-3/a – 357-16/a ir kitų formų pateikiamus duomenis nustatomos tendencijos bei kokiu būdu ULSVIS administratorius nustato informavimo taisykles.

## ULSVIS ŽIV

ULSVIS ŽIV funkcionalumas skirtas epidemiologinei informacijai apie ŽIV / AIDS atvejus surinkti iš ASPĮ ir NVSPL bei šiai informacijai tvarkyti.

Pagrindiniai ULSVIS ŽIV modulio funkcionalumai, kurie įgyvendinti ULSVIS modernizavimo projekte:

• Pranešimo apie nustatytą lytiškai plintančią infekciją, ŽIV nešiojimą ir ŽIV ligą formos Nr. 357-7/a (patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. V-414) skaitmenizavimas. NVSC darbuotojas turi galimybę į ULSVIS formą Nr. 357-7/a įvesti visą ASPĮ pateikiamą Lytiškai plintančios infekcijos, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos epidemiologinio tyrimo protokolo formoje Nr. 151-9/a (patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. V-117) esančią informaciją.

• Pranešimo apie nustatytą įgyto imuniteto nepakankamumo sindromą (AIDS diagnozę) ir Pranešimo apie pradėtą ART formų (patvirtintos įsakymu Nr. V-384 „Dėl Žmogaus imunodeficito viruso ligos diagnostikos ir gydymo, kompensuojamo iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto lėšų, tvarkos aprašo patvirtinimo“) skaitmenizavimas. ASPĮ darbuotojas turi galimybę į ULSVIS įvesti visą minėtose formose pateikiamą informaciją.

• Formuoti ŽIV atvejų įrašus pagal duomenis, gautus iš ESPBI IS. ULSVIS geba formuoti ŽIV atvejų įrašus remiantis duomenimis, gaunamais iš ESPBI IS.

• Susieti pranešimus apie nustatytą sukėlėją, ŽIV / AIDS atvejį, pradėtą ART ir nustatytą AIDS diagnozę. ULSVIS realizuotas funkcionalumas, leidžiantis rankiniu būdu susieti šiuos pranešimus pagal asmens arba ESI kodą. Susiejimas atvaizduotas naudotojui lengvai suprantamu būdu.

• Galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos atvejus. ULSVIS naudotojas turi galimybę matyti visus arba atrinkti reikiamus pranešimų apie ŽIV infekciją ir nustatytą AIDS diagnozę įrašus. Įrašo atrankos funkcionalumas turi leisti vartotojui atrinkti įrašus pagal formos Nr. 357-7/a laukų reikšmes, pavyzdžiui „Diagnozė pagal TLK-10 AM:“ = „B20“ arba „Patvirtinta laboratoriniais tyrimais:“ != „serologiniu“.

## ULSVIS apkandžiojimai

ULSVIS apkandžiojimų funkcionalumas skirtas informacijai apie žmones, kuriuos apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai, įtariami ar sergantys pasiutlige, surinkti iš ASPĮ bei šią informaciją tvarkyti.

Pagrindiniai ULSVIS apkandžiojimų modulio funkcionalumai, kurie įgyvendinti ULSVIS modernizavimo projekte:

• Galimybė registruoti ASPĮ teikiamus pranešimus apie apkandžiojimo, apseilėjimo ar apdraskymo atvejus. Pranešimo formos Nr. 357-15/a (patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. V-414) skaitmenizavimas. NVSC darbuotojas turi galimybę gauti visą informaciją iš ESPBI IS, kurią ESPBI IS pateikia. Tuo atveju, jei ASPĮ užpildo ir E. pristatymo sistema ar kitu saugiu būdu NVSC pateikia formą Nr. 058-089-151/a, NVSC turi galimybę visą ASPĮ šioje formoje pateiktą informaciją suvesti į ULSVIS.

• Formuoti įrašus apie žmonių apkandžiojimo, apseilėjimo ar apdraskymo atvejus pagal gautus iš ESPBI IS duomenis. ULSVIS geba formuoti žmonių apkandžiojimo, apseilėjimo ar apdraskymo atvejų įrašus pagal duomenis, gaunamus iš ESPBI IS.

• Galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie užregistruotą apkandžiojimą, apseilėjimo ar apdraskymo atvejį. ULSVIS naudotojas turi galimybę matyti visus arba atrinkti reikiamus pranešimus apie užregistruotą apkandžiojimo, apseilėjimo ar apdraskymo atvejį. Įrašo atrankos funkcionalumas turi leisti vartotojui atsirinkti įrašus pagal pranešimo laukų turinį.

• Galimybė formuoti pranešimą VMVT dėl privalomojo gyvūno stebėjimo. ULSVIS turi galimybę įkelti pranešimo VMVT dėl privalomo gyvūno stebėjimo šabloną. Sistemoje taip pat yra realizuotas funkcionalumas, leidžiantis vartotojui automatiškai generuoti pranešimą VMVT pagal minėtą šabloną, šabloną užpildyti duomenimis iš ULSVIS duomenų bazės apie konkretų registruotą atvejį, dėl kurio formuojamas pranešimas.

## ULSVIS nepageidaujamos reakcijos į skiepus

ULSVIS skiepų funkcionalumas skirtas informacijai apie nepageidaujamas reakcijas į skiepus surinkti iš ASPĮ bei šiais informacijai tvarkyti.

Pagrindiniai ULSVIS skiepų modulio funkcionalumai, kuriuos siekiama įgyvendinti ULSVIS modernizavimo projekte:

• Nepageidaujamų reakcijų į skiepus tyrimo protokolo formos (patvirtintos 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“) skaitmenizavimas. Gydytojas, diagnozavęs komplikacijas po skiepų (išskyrus, kai komplikacijos diagnozuotos po skiepijimo COVID-19 ligos vakcina), 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.

• Formuoti nepageidaujamų reakcijų į skiepus atvejų įrašus pagal duomenis, gautus iš ASPĮ.

• Galimybė peržiūrėti ULSVIS registruotus pranešimus apie nepageidaujamas reakcijas į skiepus. ULSVIS naudotojas turi turėti galimybę matyti visus arba atrinkti reikiamus pranešimus apie nepageidaujamas reakcijas į skiepus. Įrašo atrankos funkcionalumas turi leisti vartotojui atrinkti įrašus pagal formos laukų reikšmes, pavyzdžiui „Skiepijimo būdas:“ = „po oda“ arba „Apie šią nepageidaujamą reakciją pranešta: “ != „Visuomenės sveikatos centrui“.

## ULSVIS informacijos apie sąlytį valdymas

ULSVIS informacijos apie sąlytį funkcionalumas skirtas informacijai apie sąlytį turėjusius asmenis surinkti ir apdoroti. Informacijos apie sąlytį valdymas yra paremtas informacija, gaunama atliekant epidemiologinį tyrimą.

## Veiklos logikos lygiai ir naudojamos technologijos

Pateikiamas ULSVIS realizuotų veiklos logikos lygių aprašymas su naudojamomis technologijos.

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 realizcija.
* JAVA Spring servisai naudojami kurti ir valdyti verslo logiką: UserService vartotojų valdymui. PostService ULSVIS formų turinio valdymui.
* Duomenų valdymas: JPA, Hibernate, Spring Data naudojami sąveikai su duomenų baze.

Servisams ir integracijoms: naudojami SOAP, REST, HL7 (FHIR) standartai.

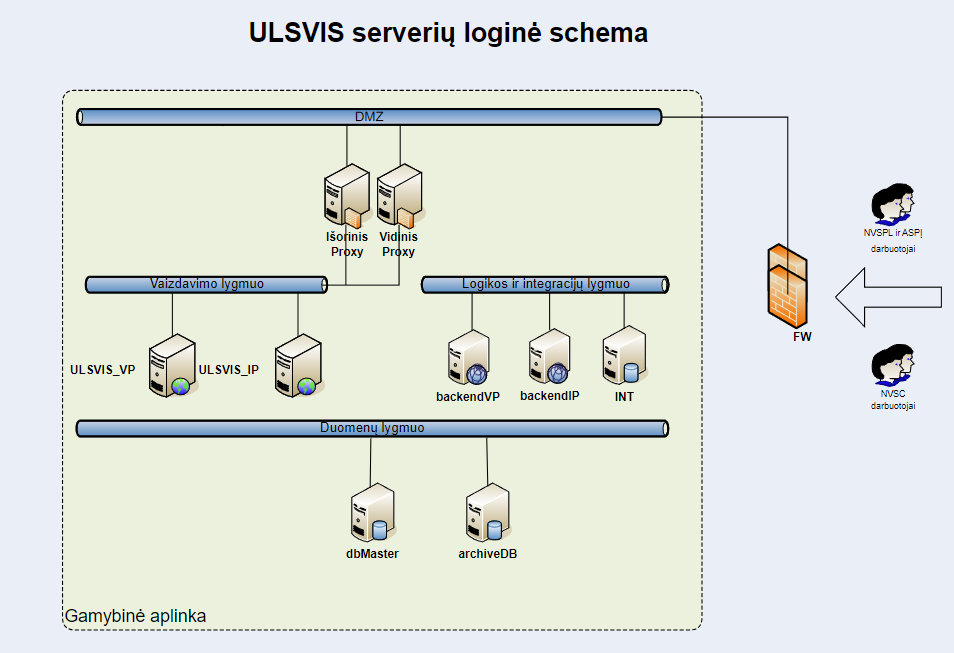
Ataskaitų generavimui: Jasper reports

Duomenų bazės: PostgreSQL, Oracle DB

## ULSVIS techninė architektūra

ULSVIS veikia IVPK virtualių išteklių infrastruktūroje, todėl žemiau išvardinta aparatinė įranga yra virtuali, o darbo resursai jai gali būti priskirti 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 1 priede pateiktos lentelės punktą „1. Skaičiavimo ištekliai“.

ULSVIS yra realizuota gamybinėje ir testinėje aplinkoje, kurios skiriasi priskirtų kompiuterinių resursų dydžiais. Toliau pateikiamas gamybinės aplinkos infrastruktūros aprašymas.



**3 pav. ULSVIS tarnybinių stočių loginė schema**

1. ULSVIS tarnybinių stočių aprašymas

| **Eil. Nr.** | **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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | INT | Integracinis serveris | Šis serveris skirtas duomenų gavimui ir naudos JAVA WEB SERVICES API bei atviro kodo OpenJDK programinę įrangą. |
|  | dbMaster | Pagrindinė duomenų bazė | Duomenų bazės valdymo programinės įrangos pagrindinis serveris. Naudojama PostgreSQL kartu su Replication Manager for PostgreSQL clusters priedu, kuris reikalingas klasterio darbo palaikymui. |
|  | archiveDB | Archyvinė duomenų bazė | Saugomi archyviniai duomenys. Naudojama Oracle DB (programinė įranga panaudota dėl ULSVIS modernizavimo I etapo projekte numatytos sąlygos naudoti esamas technologijas, bet esant poreikiui programinė įranga gali būti keičiama). |
|  | Jenkins | Pagalbinė įranga | Automatizavimo serveris skirtas programinio kodo nuolatinei integracijai. |

1. ULSVIS tarnybinių stočių kompiuteriniai resursai

| **Eil. Nr.** | **Trumpinys** | **RAM (GB)** | **DISKAS (GB)** | **DUOMENŲ DISKAS (GB)** | **OS** | **Programinė įranga** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Išorinis Proxy | 6 | 100 | 0 | Red Hat 9 | nginx/1.20.1 |
|  | Vidinis Proxy | 6 | 100 | 0 | Red Hat 9 | nginx/1.20.1 |
|  | ULSVIS\_IP | 8 | 100 | 0 | Red Hat 9 | Apache/2.4.53 |
|  | ULSVIS\_VP | 8 | 100 | 0 | Red Hat 9 | Apache/2.4.53 |
|  | INT | 12 | 100 | 1000 | Red Hat 9 | OpenJDK 17 |
|  | backendIP | 12 | 100 | 250 | Red Hat 9 | OpenJDK 17 |
|  | backendVP | 12 | 100 | 250 | Red Hat 9 | OpenJDK 17 |
|  | dbMaster | 16 | 100 | 1000 | Red Hat 9 | PostgreSQL 14 |
|  | Jenkins | 4 | 100 | 250 | Red Hat 9 | Jenkins2.416 |
|  | archiveDB | 4 | 200 | 0 | Red Hat 8.8 | Oracle Database 21c XE |

## Esamos situacijos ULSVIS funkciniai reikalavimai

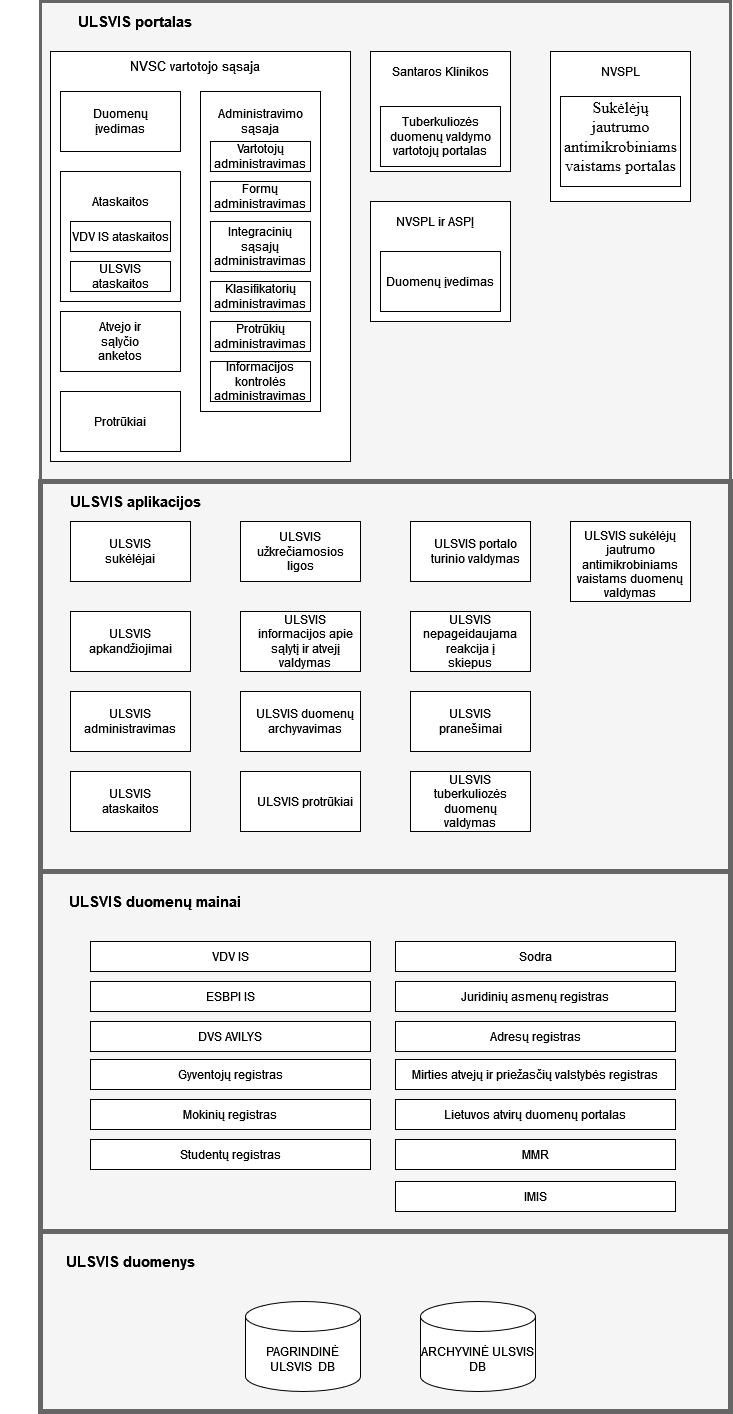
| # | Reikalavimas |
| --- | --- |
|  | ULSVIS turi dedikuotą NVSC vartotojo sąsają, kurioje pateikiami tik šios vartotojų grupės funkcionalumai. |
|  | ULSVIS turi dedikuotą NVSPL vartotojo sąsają, kurioje pateikiami tik šios vartotojų grupės funkcionalumai. |
|  | ULSVIS turi ASPĮ vartotojo sąsają, kurioje pateikiami tik šios vartotojų grupės funkcionalumai. |
|  | ULSVIS turi dedikuotą sistemos administratoriaus vartotojo sąsają, kurioje pateikiami tik tie funkcionalumai, kurie yra aktualūs sistemos administratoriui. |
|  | ULSVIS yra galimybė suvesti visus duomenis, pateikiamus formose, išvardintose šios TS esamos situacijos aprašyme. |
|  | ULSVIS gauna esamos situacijos aprašyme aprašytus duomenis per ESPBI IS integracinę sąsają. |
|  | ULSVIS turi funkcionalumą leidžiantį informuoti sistemos vartotojus apie naujus, automatiniu būdu suformuotus įrašus. Vartotojų informavimas turi būti vykdomas sisteminių pranešimų pagalba, taip pat siunčiant el. laišką į ULSVIS vartotojų pašto dėžutes. |
|  | ULSVIS naudotojas turi galimybę formuoti pranešimų apie užkrečiamų ligų atvejus įrašus. |
|  | ULSVIS automatiškai formuoja užkrečiamų ligų atvejų įrašus pagal duomenis gautus per integracines sąsajas su ESPBI IS. |
|  | ULSVIS leidžia susieti duomenis, gautus per integracines sąsajas su kitomis IS, su ULSVIS sukurtais užkrečiamų ligų atvejų įrašais. Susiejimas atliekamas pagal asmens arba ESI kodą. |
|  | ULSVIS turi galimybę peržiūrėti visus sistemoje registruotus užkrečiamų ligų atvejus pagal vartotojams suteiktas teises. ULSVIS naudotojas turi galimybę filtruoti įrašus ir atlikti atvejų įrašų paiešką pagal atvejo laukų reikšmes. |
|  | ULSVIS yra galimybė formuoti pranešimų apie užkrečiamų ligų sukėlėjus įrašus. |
|  | ULSVIS leidžia papildyti užkrečiamų ligų atvejus informacija, gauta per integracinę sąsają su ESPBI IS. |
|  | ULSVIS leidžia susieti pranešimus apie užkrečiamų ligų sukėlėjus su užkrečiamų ligų atvejais registruotais sistemoje. |
|  | ULSVIS turi galimybę automatiniu būdu formuoti pranešimus kitoms institucijoms sistemoje patalpintų šablonų pagrindu. Formuojamo pranešimo šablonas automatiškai užpildomas duomenimis iš ULSVIS įrašo (pavyzdžiui konkretus užkrečiamos ligos atvejis), kurio kontekste formuojamas pranešimas. |
|  | ULSVIS turi galimybę pateikti ULSVIS suformuotą elektroninį dokumentą į NVSC DVS Avilys per integracinę sąsaja su šia IS. |
|  | ULSVIS leidžia pateikti visus duomenis, reikalingus NVSC ataskaitų formavimui, į VDV IS. |
|  | ULSVIS ataskaitos yra atvaizduojamos ir agreguojamos VDV IS aplinkoje. |
|  | ULSVIS naudotojas turi galimybę eksportuoti VDV IS suformuotas ataskaitas XLSX, PDF formatais. |
|  | ULSVIS leidžia papildyti užkrečiamos ligos atvejo įrašą automatiškai nustatyta sąlyčio informacija. |
|  | ULSVIS turi būti galimybė eksportuoti duomenis XLSX, PDF ir CSV formatu. |
|  | ULSVIS turi administratoriaus sąsajos funkcionalumą, nevykdant programinio kodo keitimo darbų, papildyti sistemą papildomomis duomenų įvedimo formomis, jas konfigūruojant sukurtais naujais laukais. Funkcionalumas yra įgyvendintas Java Spring, AG Grid Enterprise, React programinės įrangos pagrindu. |
|  | ULSVIS turi turėti administratoriaus sąsajos funkcionalumą, nevykdant programinio kodo keitimo darbų, papildyti papildomais laukais visas duomenų ULSVIS Formas. Funkcionalumas yra įgyvendintas Java Spring, AG Grid Enterprise, React programinės įrangos pagrindu. |

# Pageidaujamos situacijos aprašymas

Numatoma modernizuoti ULSVIS, išlaikant esamą ULSVIS funkcionalumą bei jį patobulinant pagal PO poreikius, išplečiant ULSVIS naujais funkcionalumais, funkciniais moduliais, naujomis integracijomis. Numatoma, kad ULSVIS modernizavimas apims šias sritis:

1. ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulio sukūrimas;
2. Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulio sukūrimas;
3. ULSVIS naudotojų administravimo modulio išplėtimas;
4. ESPBI IS gaunamų duomenų išplėtimas;
5. Naujų integracijų ir integracijų stebėjimo funkcionalumo įgyvendinimas;
6. Protrūkių identifikavimo ir valdymo funkcionalumo išplėtimas;
7. ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulio sukūrimas, prijungiant Tuberkuliozės valstybės informacinę sistemą;
8. Archyvavimo funkcionalumo išplėtimas;
9. Informacijos kontrolės funkcionalumo išplėtimas;
10. Ataskaitų modernizavimas, susijęs su naujų integracijų ir ESPBI IS teikiamų duomenų suteikiamomis galimybėmis bei su užkrečiamųjų ligų valdymą reglamentuojančių teisės aktų pasikeitimu;
11. ULSVIS renkamų duomenų modernizavimas, susijęs su naujų ULSVIS funkcionalumų, naujų integracijų ir ESPBI IS teikiamų duomenų, suteikiamomis galimybėmis;
12. Vartotojo sąsajos pakeitimai ir naujų funkcionalumų diegimas, susijusių su modernizuotų sistemos komponentų funkcionalumo įveiklinimu.

Toliau pateikiama modernizuotos ULSVIS funkcinės architektūros loginė schema bei jos aprašymas. Detalios analizės ir projektavimo etapo metu schemoje pateikti elementai gali būti dekomponuojami juos skaidant ar apjungiant į kitus atskirus komponentus, užtikrinant, kad realizuojami visi komponentui keliami funkciniai reikalavimai.



**4 pav. ULSVIS esamos situacijos funkcinė architektūra**

1. ULSVIS loginių komponentų aprašymas

| **Funkcionalumas** | **Aprašymas** |
| --- | --- |
| Duomenų įvedimas (NVSC vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas naudotojams leidžia įvesti, koreguoti ar kitaip tvarkyti ULSVIS duomenis. Šio funkcionalumo pagalba surinkti duomenys naudojami užkrečiamųjų ligų valdymo funkcijoms vykdyti, įvairiems rodikliams apskaičiuoti ir analizei atlikti. |
| Duomenų įvedimas (NVSPL vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas, realizuojantis NVSPL pritaikytas duomenų surinkimo formas. |
| Duomenų įvedimas (ASPĮ vartotojo sąsaja) | Duomenų įvedimo funkcionalumas, realizuojantis ASPĮ pritaikytas duomenų surinkimo formas. |
| ULSVIS administravimo sąsaja | Vartotojo sąsaja, skirta sistemos administratoriams, per kurią pasiekiamas sistemos administravimo funkcionalumas. |
| VDV ataskaitos | Vartotojo sąsajos dalis, kurioje pateikiamos ataskaitos, suformuotos VDV IS sistemoje. |
| ULSVIS ataskaitos | Vartotojo sąsajos dalis, kurioje pateikiamos ataskaitos, suformuotos ULSVIS sistemoje. |
| ULSVIS Sukėlėjai | Skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą užkrečiamųjų ligų sukėlėjų stebėsenos funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS Užkrečiamos ligos | Skirtas tvarkyti informaciją, reikalingą užkrečiamųjų ligų stebėsenos funkcijoms atlikti. |
| ULSVIS informacijos apie sąlytį valdymas | Skirtas informacijai apie sąlytį turėjusius asmenis tvarkyti. |
| ULSVIS apkandžiojimai | Skirtas tvarkyti informacijai apie atvejus, kai žmones apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai, sergantys ar įtariami sergantys pasiutlige. |
| ULSVIS nepageidaujama reakcija į skiepus | Skirtas tvarkyti informacijai apie nepageidaujamą reakciją į skiepus. |
| ULSVIS administravimas | Skirtas sistemos parametrams administruoti, administruoti naudotojus, veiksmus audituoti (IS atliktų veiksmų saugojimas ir kaupimas), klasifikatoriams tvarkyti ir t.t. |
| ULSVIS duomenų archyvavimas | Skirtas duomenų archyvų byloms sudaryti ir saugoti. |
| ULSVIS pranešimai | Pranešimų siuntimas ULSVIS naudotojams, VMVT bei ASPĮ apie naujai gautus ir patikslintus duomenis. |
| Integracinė sąsaja su VDV IS | Sąsaja skirta duomenims teikti į VDV IS, kurioje bus analizuojami pateikti duomenys bei formuojamos ataskaitos. |
| Integracinė sąsaja su ESPBI IS | Sąsaja skirta gauti duomenis apie pirmines ir galutines užkrečiamosios ligos diagnozes, pagrindines mirties priežastis bei skiepų atlikimą. |
| MAIS | Sąsaja skirta gauti duomenis apie asmens darbovietę, veiklos vykdymo vietą; |
| Integracinė sąsaja su DVS | Sąsaja skirta iš ULSVIS į DVS atiduoti duomenis, kuriuos teisės aktų nustatyta tvarka reikia pateikti suinteresuotiems institucijoms ir asmenims. |
| ULSVIS DB | Pagrindinė ULSVIS DB ir archyvinė DB |
| Gyventojų registras | Sąsaja skirta duomenims gauti: asmens gyvenamosios vietos adresas, kontaktiniai duomenys ir kt. |
| Mokinių registras | Sąsaja skirta duomenims gauti: asmens gyvenamosios vietos adresas, kontaktiniai duomenys, klasės, grupės, kurso, duomenys, švietimo įstaigos pavadinimas, kodas, adresas ir kt. |
| Studentų registras | Sąsaja skirta duomenims gauti: asmens gyvenamosios vietos adresas, švietimo įstaigos pavadinimas, kodas, adresas, studijų kryptis, pakopa, kursas, semestras ir kt. |
| SODRA | Sąsaja skirta duomenims gauti: darbovietės pavadinimas, adresas, gyvenamoji vieta, darbovietės kodas, adresas ir kt. |
| Lietuvos atvirų duomenų portalas | Sąsaja skirta duomenims gauti: prisirašiusių prie ASPĮ asmenų skaičius. |
| IMIS | Sąsaja skirta duomenims gauti: duomenys apie asmens įsigytus verslo liudijimus. |
| MMR | Sąsaja skirta duomenims gauti: duomenys apie asmens vykdomą individualią veiklą pagal pažymą (įskaitant ir veiklos vykdymo vietas). |
| JAR | Sąsaja skirta duomenims gauti: juridinio asmens kodas, įstaigos pavadinimas, įstaigos adresas, juridinio asmens kodas ir kt. |
| AR | Sąsaja skirta duomenims gauti: adresai, adresų ir vietovių koordinatės. |
| Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registras | Sąsaja skirta duomenims gauti: mirties data; mirties priežastis: pagrindinės ligos, sukėlusios mirtį kodas; mirties priežastis: pagrindinė liga, sukėlusi mirtį ir kt. |
| ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis | NVSPL tvarkomos sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams ataskaitos. |
| Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulis | Funkcionalumas leidžiantis internetu asmenims pildyti atvejo ir turėjusio sąlytį asmens anketas. |
| Integracijų ir integracijų stebėjimas | Funkcionalumas leidžiantis vykdyti integracijų funkcionalumo statuso stebėjimą. |
| Protrūkių identifikavimo ir valdymo modulis | Automatinis įtarimų protrūkių identifikavimo ir valdymo funkcionalumas. |
| ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulis | Įgyvendinama prie ULSVIS prijungiant Tuberkuliozės valstybės informacinės sistemą. |

# BENDRIEJI REIKALAVIMAI

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Modernizuodamas ULSVIS Tiekėjas turi vadovautis šioje TS pateikiamais reikalavimais bei specifikacijos priedais. |
|  | ULSVIS modernizavimo metu turi būti išlaikyti visi iki Projekto pradžios buvę ULSVIS funkcionalumai nebent su PO atstovais bus suderintas poreikis juos keisti ar naikinti. Bet koks funkcionalumo keitimas ar šalinimas turi būti dokumentuotas ir tvirtinamas PO atstovų. Pavyzdžiui, keitimo dokumente turi būti nurodyta keičiamo funkcionalumo aprašymas, pakeitimo priežastis ir patvirtinimo data. Iki projekto pradžios buvę ULSVIS funkcionalumai, yra aprašyti šiame dokumente, Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos (ULSVIS) techniniame aprašyme (Patvirtinimo data: 2023-12-18, Numeris: (13 11.2 Mr)BV-14001), kitoje ULSVIS dokumentacijoje, o jeigu ULSVIS funkcionalumai yra įdiegti, bet nėra specifikuoti, tai juos Tiekėjas turi specifikuoti ULSVIS dokumentacijoje. |
|  | 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. |
|  | Jeigu ULSVIS modernizavimo II etapo vykdymo metu, ULSVIS yra planuojami atlikti funkcionalumo pakeitimai, kurių vykdytojas (pvz. kitas tiekėjas, nei ULSVIS modernizavimo II etapo Tiekėjas, atlieka vystymo darbus) veikia ne šio Projekto apimtyje, tai pakeitimų užsakymo specifikavimo rengimo ir atliktų pakeitimų priėmimo procese, tarpininkaujant PO, dalyvauja Tiekėjas ir pakeitimų vykdytojas. Šiuos pakeitimus ULSVIS dokumentacijoje specifikuoja Tiekėjas. |
|  | Jeigu šiame dokumente arba jo prieduose yra nurodyti standartų, technologijų, metodikų pavadinimai, bet kai teisės aktai nenumato prievolės jų taikyti, jiems taip pat galioja sąlyga „arba lygiavertis“. |
|  | Duomenų įvedimo Formos turi būti keičiamos ar konstruojamos taip, kad duomenų įvedimas būtų kiek įmanoma labiau struktūrizuotas. Duomenų įvedimo formos turi būti sukurtos vadovaujantis naudotojo patogumo principais, pavyzdžiui, logiška laukų išdėstymo seka ir aiškiai pažymėtais privalomais laukais. |
|  | Duomenų įvedimo Formos turi būti kiek įmanoma automatizuotai užpildomos duomenimis, kurie jau yra saugomi ULSVIS ar kitose per integracines sąsajas pasiekiamose IS ir registruose. Automatizuotas duomenų užpildymas turi būti realizuotas naudojant iš anksto nustatytas taisykles, pavyzdžiui, automatiškai užpildant naudotojo duomenis pagal jo ankstesnius įvedimus arba sistemos išsaugotus nustatymus. |
|  | Turi būti vykdomas į duomenų įvedimo Formas įvedamų duomenų tikrinimas (angl. *validation*) pagal detalios analizės ir projektavimo metu Formoms nustatytas tikrinimo taisykles. |
|  | Visoms aprašytoms funkcijoms, kurių metu yra įvedami naudotojo duomenys, turi būti realizuojama tų duomenų redagavimo funkcija, kuri turi būti suderinama su veiklos logika. |
|  | Duomenų saugojimas turi būti realizuotas naudojant DBVS.  Duomenų bazės struktūra turi būti papildyta naujomis lentelėmis, o ne keičiama. Duomenų bazės laukai turi būti nekeičiami, o esant poreikiui juos keisti, turi būti sukurti nauji. |
|  | Turi būti realizuotas naudotojų informavimo funkcionalumas, kuris tam tikrais įvykiais sistemoje išsiųstų el. laišką (-us) atitinkamam ULSVIS naudotojui. Administravimo priemonėmis turi būti galima išjungti, įjungti el. laiškų siuntimą konkretiems vartotojams siuntimą. |
|  | Turi būti galima filtruoti duomenis bei peržiūrėti paieškos/filtravimo rezultatų sąrašą. Formas ir laukus, kuriems keliamas šis reikalavimas, Tiekėjas turės nustatyti ir suderinti detalaus projektavimo metu. |
|  | Turi būti galimybė rūšiuoti duomenis pagal pasirinktus parametrus (parametrai turės būti suderinti detalaus projektavimo metu). |
|  | Visos ULSVIS funkcinės sritys (moduliai) turi būti tarpusavyje integruotos. Visi informacijos pasikeitimai vienoje srityje (modulyje) turi atsispindėti susijusiose srityse be papildomų ULSVIS naudotojų veiksmų. |
|  | ULSVIS turi būti atnaujinama centralizuotai, neįtraukiant galutinių naudotojų į atnaujinimo procesą. Prieš atnaujinimus, testai turi būti atliekami testavimo aplinkoje. |
|  | ULSVIS neturi riboti naudotojų skaičiaus. ULSVIS taip pat neturi riboti vienu metu prisijungiančių naudotojų skaičiaus, užtikrinant stabilų veikimą net ir dideliu naudotojų skaičiumi. |
|  | ULSVIS turi būti pasiekiama internetinės naršyklės priemonėmis. |
|  | ULSVIS turi palaikyti žiniatinklio paslaugas (angl. *Web Service*s) integracijai su kitomis sistemomis. Sistema turi palaikyti šiuolaikines ir saugiai realizuotas REST arba SOAP žiniatinklio paslaugas integracijai su kitomis sistemos dalimis ar išorinėmis sistemomis. Naudojamas HL7 standartas (FHIR kompozicijos) arba lygiavertis. |
|  | ULSVIS turi užtikrinti korektišką avarinių situacijų, kurias sukėlė neteisingi ULSVIS naudotojo veiksmai, valdymą. ULSVIS naudotojui atlikus neteisingą (neleidžiamą) komandą arba nekorektiškai įvedus duomenis, ULSVIS turi naudotojui rodyti atitinkamus pranešimus ir po to grįžti į darbo būklę. Sistema turi rodyti aiškius ir suprantamus pranešimus naudotojui atlikus neteisingą veiksmą, pavyzdžiui, „Netinkamai įvesti duomenys. Prašome patikrinti ir bandyti vėl“. |
|  | Turi būti kaupiama ULSVIS naudotojo veiksmų protokolo (audito) informacija apie operacijas su duomenimis. Projekto analizės ar projektavimo etapo metu turės būti nustatyta ir suderinta, kokių duomenų ir kokių veiksmų informacija turi būti kaupiama. |
|  | Reikalingas ULSVIS funkcionalumas turi būti sukurtas vadovaujantis šios specifikacijos 5 skyriuje pateiktais veiklos procesų aprašymais bei funkciniais reikalavimais ir 7 skyriuje pateiktais nefunkciniais reikalavimais. |
|  | Viso projekto vykdymo metu tiekėjas turi atsižvelgti į susijusių teisės aktų pasikeitimus, jei tai įtakoja PO poreikius ir Projekto tikslus. |
|  | Jeigu detalios analizės ir projektavimo metu nėra galimybės specifikuoti ULSVIS elemento, bet numanoma, kad tokia galimybė atsiras kai bus įgyvendinti susiję su tuo elementu ULSVIS funkcionalumai, tai detalios analizės ir projektavimo dokumentai turi būti papildyti ir funkcionalumai įdiegti, projekto metu tokiai galimybei atsiradus. |
|  | Funkciniuose reikalavimuose išvardintos Formos ir kiti ULSVIS elementai turi atitikti esamos būklės funkcionalumus ir ULSVIS II modernizavimo etapui keliamus reikalavimus, kurie yra aprašyti šioje TS ir jos prieduose. |
|  | Modernizuojant ULSVIS turi būti atsižvelgta į šiuo metu 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. |
|  | Naujas funkcionalumas turi būti kuriamas 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.). |
|  | Modernizuojant ULSVIS turi būti užtikrinta, kad būtų panaudotos ULSVIS esamos situacijos funkcijos ir komponentai, pvz.:  • Vykdomų veiksmų auditavimas;  • Funkcijos, susijusios su komunikacija (pranešimų siuntimas, priminimų teikimas ir pan.);  • Duomenų analizė, ataskaitų formavimas;  • Administravimas ir kitos funkcijos. |
|  | ULSVIS modifikuojamiems ir naujai kuriamiems komponentams turi būti siūlomi tos pačios technologijos komponentai, arba pasiūlius kitą, į pasiūlymo kainą turi būti įtrauktos visų esamų funkcionalumų perkūrimo į naują technologiją sąnaudos, apimant, bet neapsiribojant komponenčių sukūrimu, duomenų migravimu, personalo mokymais bei ULSVIS garantijos tęstinumo užtikrinimu. |
|  | Visi nurodyti esamos situacijos aprašymo funkcionalumai yra pilnai veikiantys ir naudojami. Įgyvendinant funkcinius reikalavimus, visi esamos situacijos funkcionalumai turi būti peržiūrėti ir modifikuoti tokia apimti, kad užtikrintų funkciniuose reikalavimuose aprašytų elementų realizavimą. |

# FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

Funkcinių reikalavimų skyrius yra padalintas aprašant panaudos atvejus, procesus ir reikalavimus. Funkciniai reikalavimai yra tik orientaciniai ir turės būti detalizuoti ir patikslinti detalios analizės ir projektavimo metu.

Diegiant naujas modulius, įgyvendinant papildomų duomenų gavimą, kuriant papildomus funkcionalumus, ULSVIS naudotojai įgaus 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 būtina papildyti ULSVIS naujais funkcionalumais, taip pat peržiūrėti ir modifikuoti esamus. Tokiu būdu bus pilna apimtimi įgyvendintos projekto veiklos, sukuriant patogią, inovatyvią, lengvai adaptuojamą besikeičiantiems teisės aktų reikalavimams ULSVIS. Modernizuotos sistemos funkcionalumai padės užtikrinti ankstyvą ligų protrūkių nustatymą ir kontrolę bei tinkamai reaguoti ir valdyti užkrečiamųjų ligų grėsmes.

Tuo atveju jeigu žemiau išvardinti funkciniai reikalavimai yra aprašyti esamos situacijos aprašyme, tai reiškia, kad detalios analizės ir projektavimo metu jie turės būti peržiūrimi ir patikslinti, ko pagrindu turės būti įvykdyti jų pakeitimai.

1. Bendrieji funkciniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
|  | Priede „Formų detalizavimas“ yra pateikiamos ULSVIS formos su nurodytu poreikiu integracinių duomenų gavimui, bet detaliosios analizės metu turi būti vertinamos kiekvieno formos lauko integracinės galimybės su visais integracinių duomenų teikėjais, su kuriais yra planuojama įgyvendinti integracijas. |
|  | Turi būti realizuota galimybė Formų ir ataskaitų duomenis filtruoti. Filtravimo parametrai ir sąrašinių Formų atvaizduojami stulpeliai, kiekvienai Formai ar ataskaitai turi būti suderinti analizės ir projektavimo metu. |
|  | Turi būti realizuota galimybė eksportuoti sąrašinių Formų duomenis CSV ir XLSX formatais, o ataskaitų duomenis, XLSX ir PDF formatais. Reikiami formatai turi būti suderinti analizės ir projektavimo metu. Eksportavimas turi apimti ir apjungtų bylų duomenis (pvz. susirgimo bylos yra apjungtos su sukėlėjų bylomis). Visi CSV ir XLSX duomenų laukai turi būti išskaidyti, įskaitant ir JSON ar kitaip struktūrizuotus duomenis. |
|  | Turi būti realizuota galimybė filtravimo parametruose rinktis daugiau nei 1 parametro reikšmę (pvz.: Vilniaus m. ir Vilniaus raj. savivaldybes). |
|  | Turi būti kiekvienoje atskiroje sąrašinių Formų kategorijoje sukurti filtravimo ir paieškos dedikuoti laukai su klasifikatoriais, laisvu tekstu ir datomis.  Pvz: C:\Users\A.Valaikiene\AppData\Local\Packages\Microsoft.Windows.Photos_8wekyb3d8bbwe\TempState\ShareServiceTempFolder\filtravimas (002).jpeg |
|  | Sąrašinėse Formose turi būti numatyta duomenų rūšiavimo galimybė. Laukai, kuriems bus taikomas rūšiavimas turi būti suderinti analizės ir projektavimo metu. |
|  | Turi būti realizuota galimybė keisti lape atvaizduojamų įrašų kiekį. |
|  | Sąrašinėse Formose turi būti įgyvendintas puslapiavimas, leidžiantis naudotojams lengvai pereiti tarp skirtingų puslapių. Puslapių numeriai ir navigacijos mygtukai turi būti aiškiai matomi ir intuityvūs naudotojui. |
|  | Iš sąrašinių Formų, atsidarius konkrečią bylą arba kuriant naują bylą, uždarius bylą ir grįžus į sąrašines Formas turi būti išsaugoti anksčiau pasirinkti filtravimo ir atvaizdavimo parametrai. Pasirinkti filtravimo ir atvaizdavimo nustatymai turi išlikti atsijungus iš paskyros ir vėl prisijungus. Turi būti realizuota nustatytų filtrų atšaukimo galimybė. |
|  | Turi būti realizuota galimybė dedikuotame Formų paieškos filtro viename lauke vesti reikšmę, kurios paieška bus vykdoma skirtingų duomenų laukuose (pvz.: tame pačiame paieškos lauke galima vesti asmens kodą arba gatvę, arba pavardę, arba tel. numerį). Formų filtro paieška turi veikti nepriklausomai nuo to ar buvo įvestos didžiosios, mažosios, specifinės lietuviškos raidės ar žodžio dalis.  Panaudos atvejis: paieškoje įvedę „Pąva“, randame bylas, kuriose asmens pavardė yra „Pavardenis“, o taip pat randame bylas kur gyvenamosios vietos adreso gatvė yra „Nepavardų gatvė“. |
|  | Turi būti galimybė rankiniu būdu redaguoti visus bylų duomenis. |
|  | Turi būti realizuota galimybė kurti naują ataskaitinę Formą, kopijuojant anksčiau užpildytą Formą, taip pernaudojant anksčiau užpildytus duomenis. |
|  | ULSVIS vidiniame ir išoriniame portale ULSVIS naudotojui pradėjus pildyti naują Formą, Formos laukai turi automatiškai užsipildyti vartotojo informacija (vardas, pavardė, įstaiga, tel. Nr., pareigos ir kt.). |
|  | Turi būti vykdomas į duomenų įvedimo Formas įvedamų duomenų tikrinimas (angl. *validation*) pagal detalios analizės ir projektavimo metu Formoms nustatytas tikrinimo taisykles:   * Turi būti tikrinami privalomi įvesti duomenys; * Turi būti tikrinamas duomenų formatas (datos, skaičiaus, teksto ar kitas nustatytas taisykles); * Turi būti tikrinami pridedamų rinkmenų plėtiniai ir rinkmenos dydis; * Turi būti atliekamas loginis tikrinimas tarp Formos elementų – vieno Formos elemento parinkimas (įvedimas) turi galėti įjungti/išjungti kitus Formos elementus ir pan; * Turi būti 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);   Turi būti atliekamas skirtingose Formose užpildytų duomenų panaudojimas, pildant naują Formą (pvz. Nr. 1 ARV gydytų pacientų ataskaitoje, pildant naują ataskaitą, įvedus ARV vaistais gydyto paciento asmens kodą, visi kiti laukai apie asmenį turi užsipildyti automatiškai, duomenis imant iš ankstesnės Formos. Pvz Nr. 2. Pildant ART Formą, koinfekcijų duomenys turi būti gaunami iš ULSVIS Formų, kuriose yra hepatito, tuberkuliozės ar kt. susirgimų duomenys). |
|  | Turi būti realizuota pasikartojančių susirgimo atvejų tam pačiam asmeniui valdymo galimybė, kai administratoriaus modulyje, parenkant TLK-10 AM kodų grupes, joms galima būtų 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. Turi būti galimybė patvirtinti arba atšaukti susirgimo bylos dublio statusą. Vertinamu laikotarpiu, pirmoji asmeniui patvirtinta susirgimo byla jeigu jai atsirado įtariamų dublių, turi išsiskirti suderintu indikatoriumi iki to momento kol įtariamiems dubliams bus patvirtinti bylų statusai. |
|  | Naudotojai turi būti realizuotos prieigos teisės pagal roles, bylų kategorijas ir savivaldybes. Naudotojai turi turėti centralizuotą susirgimo bylų paieškos galimybę visose jų prieigai priskirtose bylose. |
|  | Juridinių asmenų duomenys turi būti tikrinami su JAR. Tikrinamų duomenų sąrašas turi būti suderintas analizės ir projektavimo metu. |
|  | Fizinių asmenų duomenys turi būti tikrinami su GR. Tikrinamų duomenų sąrašas turi būti suderintas analizės ir projektavimo metu. |
|  | ULSVIS adresai turi būti tikrinami su AR, siekiant užtikrinti adresų teisingumą. |
|  | Išoriniame portale konkrečios įstaigos darbuotojo suvestos bylos turi būti matomos visiems įstaigos naudotojams pagal jiems priskirtas teises. |
|  | Sistemoje turi būti naudojami klasifikatoriai.  Planuojamas naudoti klasifikatorių sąrašas, bus tikslinamas ir detalizuojamas analizės ir projektavimo metu.  Visi klasifikatoriai duomenimis yra papildomi per administratoriaus sąsają. |
|  | Turi būti 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), bei 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 ir nuasmeninami.  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.  4. Kitos pagrindinėje duomenų bazėje ataskaitos saugomos 3 metus. Pasibaigus šiam terminui duomenys nuasmeninami ir perkeliami į ULSVIS duomenų bazės archyvą;  5. Archyviniai duomenys turi būti pasiekiami priklausomai nuo ULSVIS naudotojui priskirtų teisių darbui su bylomis (kiekvienai ligų, ataskaitų ir kitų bylų grupei turi būti atskira rolė), papildomai sukuriant naujas vartotojų roles archyviniams duomenims pasiekti. |
|  | Įgyvendinamų Formų laukai yra detalizuoti priede „Formų detalizavimas“.  Šiame priede pateikti duomenys yra preliminarūs, negalutiniai, jie turi būti suderinti detalios analizės ir projektavimo metu.  Jeigu priede kažkuri Forma arba jos laukas nėra aprašytas arba yra aprašytas, bet PO manymu yra aprašytas nepakankamai detaliai, PO reikalaujant, vadovaujantis teisės aktais (kurie galioja įgyvendinamoms formoms) arba reikalavimais aprašytais šiame dokumente, toks laukas turi būti sukurtas ir jam turi būti pritaikomi funkciniai reikalavimai, kurie yra aprašyti šiame dokumente arba jo prieduose bet kurios Formos bet kuriam laukui ar keletui laukų vienu metu.  Jeigu šiame dokumente arba jo prieduose nėra paminėti ar detalizuoti Formų laukai, kurių duomenys gali būti gaunami ar jų funkcionalumas gali būti realizuotas per integracijas (integracijas per išorines sistemas, kurios aprašytos šiame dokumente arba jo prieduose), tai tokie laukai, jų duomenų mainai per integracijas, papildomas funkcionalumas, kuris yra dokumentuotas išorinių sistemų integracinių sąsajų dokumentacijoje, turi būtu specifikuoti detaliosios analizės ir projektavimo metu ir įgyvendinti. |

## Užkrečiamųjų ligų ar susijusių specialiųjų sveikatos problemų, registruojamų asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose registravimas ir informacijos teikimas

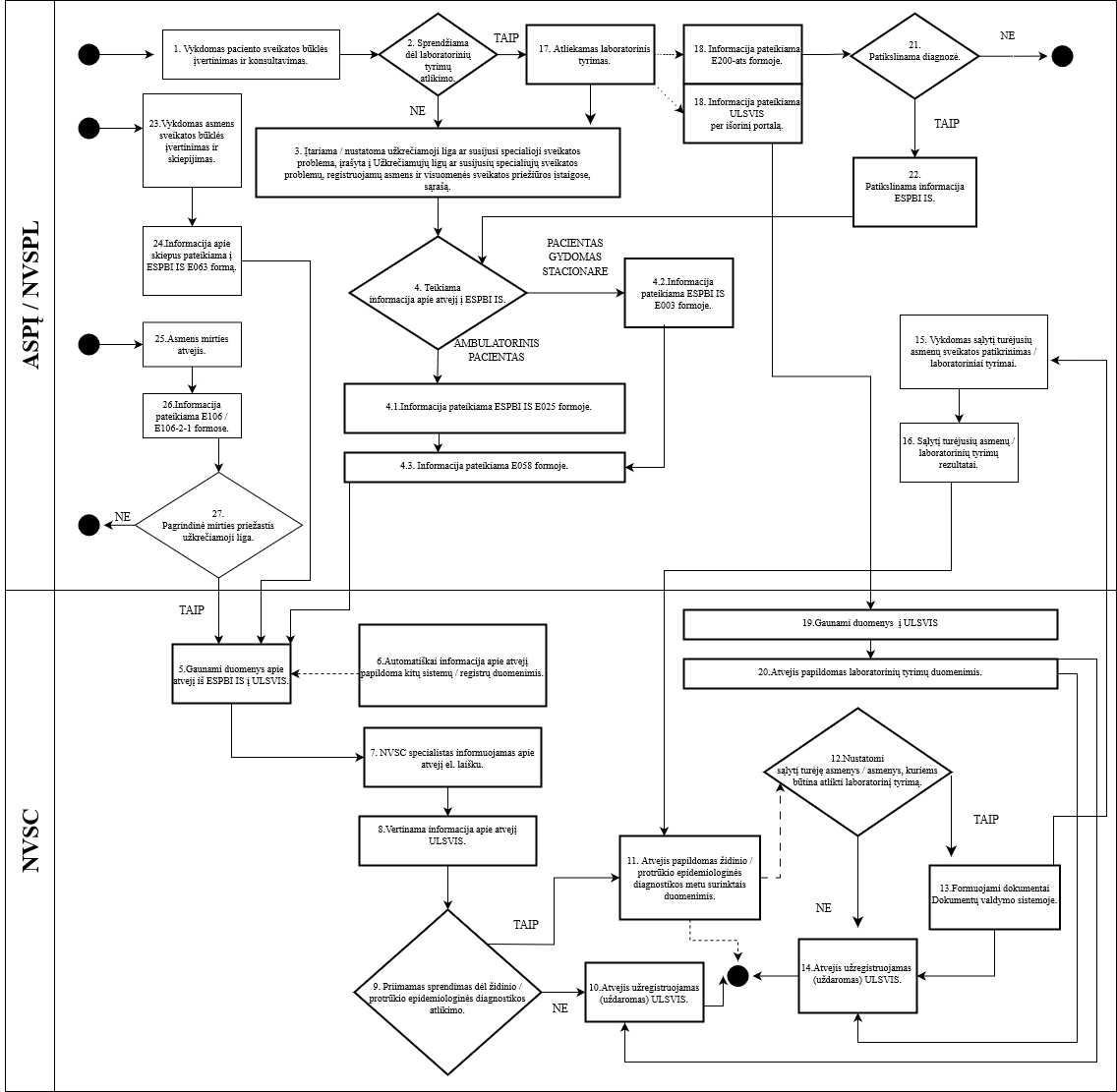
Pateikiami detalizuoto užkrečiamųjų ligų registravimo ir informacijos teikimo proceso duomenys yra tik orientaciniai ir turės būti detalizuoti ir patikslinti detalios analizės ir projektavimo metu.

Projekto įgyvendinimo metu gali keistis ESPBI IS formos, jų laukai, apimtis, jų teikiamų duomenų eiliškumas aprašytame procese.

Detalios analizės ir projektavimo metu procesas turi būti tikslinamas atsižvelgiant į planuojamų procesų komponentų poreikių pokyčius, vadovaujantis galiojančiais teisės aktais arba jų projektais.

## 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.



| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** | **Atsakinga institucija** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir konsultavimas. | Asmens sveikatos priežiūros įstaigoje 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 turi būti 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 susijusi 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 / susijusią 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 teikia informaciją apie 3 žingsnyje minėtą atvejį į ESPBI IS.  Teikimo forma priklauso nuo to, ar pacientas ambulatorinis, ar gydomas stacionare. | ASPĮ |
| 4.1. | Informacija pateikiama ESPBI IS E025 formoje. | **Jeigu pacientas ambulatorinis:** 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 arba mirties nuo tokios užkrečiamosios ligos atvejį, Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo 121 punkte nurodytu laiku informaciją pateikia Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos (ESPBI IS) formoje E025 „Ambulatorinio apsilankymo aprašymas“ ir pereinama prie 4.3. žingsnio. | ASPĮ |
| 4.2. | Informacija pateikiama ESPBI IS E003 formoje. | **Jei pacientas gydomas stacionare:** 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 arba mirties nuo tokios užkrečiamosios ligos atvejį, Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo 121 punkte nurodytu laiku informaciją pateikia Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos (ESPBI IS) formoje E003 „Stacionaro epikrizė“ ir pereinama prie 4.3. žingsnio. | ASPĮ |
| 4.3. | Informacija pateikiama E058 formoje | 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 arba mirties nuo tokios užkrečiamosios ligos atvejį, Privalomojo epidemiologinio registravimo objektų registravimo ir informacijos apie juos teikimo tvarkos aprašo 121 punkte nurodytu laiku informaciją pateikia Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos (ESPBI IS) formoje E058. | ASPĮ |
| 5. | 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. | ASPĮ / NVSC |
| 6. | Automatiškai informacija apie atvejį papildoma kitų sistemų / registrų duomenimis. | 5 žingsnyje minimi atvejai automatiškai papildomi duomenimis iš kitų informacinių sistemų / registrų.  Numatomos integracijos su GR, MR, SR ir kt. 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 turi būti 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 14 žingsnio.  Jei atliekant židinio epidemiologinę diagnostiką sąlytį turėję asmenys buvo nustatyti, pereinama prie 13 žingsnio. | NVSC |
| 13. | Formuojami dokumentai Dokumentų valdymo sistemoje. | Vykdoma sąlytį turėjusių asmenų stebėsena, ištyrimas, chemoprofilaktika, imunoprofilaktika ir pan.  Vadovaujantis Įsakymo Nr. V-1159 nuostatomis, formuojami dokumentai.  Pereinama prie 14 ir 15 žingsnių. | NVSC |
| 14. | Atvejis užregistruojamas (uždaromas) ULSVIS. | Jei atvejis nereikalauja laboratorinių tyrimų rezultatų, atvejis registruojamas ULSVIS, t. y., uždaromas.  Jei atvejis reikalauja laboratorinių tyrimų rezultatų, atvejis papildomas informacija numatyta 20 žingsnyje ir registruojamas ULSVIS, t. y. atvejis uždaromas. | NVSC |
| 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. Ir pereinama prie 11 žingsnio. | ASPĮ / NVSPL |
| 17. | Atliekamas laboratorinis tyrimas. | Atliekamas laboratorinis tyrimas. | ASPĮ / NVSPL |
| 18. | Informacija pateikiama E200-ats formoje. | Laboratorinių tyrimų rezultatai suvedami į ESPBI IS E200-ats formą. | ASPĮ / NVSPL |
| Informacija pateikiama ULSVIS per išorinį portalą. | Išskirtas sukėlėjas registruojamas ULSVIS per išorinį portalą jei nebus integracijos su ESPBI IS E200-ats forma. |
| 19. | Gaunami duomenys apie sukėlėją iš ESPBI IS į ULSVIS ARBA Įstaiga suveda į ULSVIS per išorinį portalą. | Duomenys apie sukėlėją pasiekia NVSC (per ESPBI IS arba iš išorinio ULSVIS portalo), priklausomai nuo integracijos galimybių. | ASPĮ / NVSPL / NVSC |
| 20. | Atvejis papildomas laboratorinių tyrimų duomenimis. | Atvejis papildomas laboratorinių tyrimų duomenimis.  Pereinama prie 10 ir 14 žingsnių. | 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. | Asmens sveikatos priežiūros įstaigoje vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir skiepijimas. | ASPĮ |
| 24. | Informacija apie skiepus pateikiama į ESPBI IS E063 formą. | Informacija apie skiepus suvedama į ESPBI IS E063 „Vakcinacijos įrašai“ formą.  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 formose. | Informacija apie mirties atvejį pateikiama E106 „Medicininis mirties liudijimas“ ir E106-2-1 „Medicininis perinatalinės mirties liudijimas“ formose. | ASPĮ |
| 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 |

## Nustatyto legioneliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-12/a)

## Nustatyto (įtariamo) pasiutligės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-14/a)

## Nustatyto atvejo, kai žmones apkandžiojo, apseilėjo ar apdraskė gyvūnai epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-15/a)

## Nustatyto (įtariamo) per orą plintančios užkrečiamosios ligos ir skiepijimais valdomos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-4/a)

## Nustatyto (įtariamo) listeriozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-13/a)

## Nustatyto (įtariamo) beždžionių raupų atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-11/a)

## Nustatyto (įtariamo) zoonozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-8/a)

## Nustatyto (įtariamo) per maistą ir vandenį plintančios užkrečiamosios ligos ir  ligos, kuria užsikrečiama per aplinką, atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Formą Nr. 357-5/a)

## Nustatyto (įtarimo) ypač pavojingos įvežtinės ir retos užkrečiamosios ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-9/a)

## Nustatyto (įtariamo) kūno dangų infekcijos ir parazitozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-10/a)

## Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinio tyrimo ataskaita.

## Įtariamo ar patvirtinto tymų ar raudonukės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas.

Tymų, raudonukės ir įgimto raudonukės sindromo epidemiologinės priežiūros ir kontrolės tvarkos aprašo 1 priedas „Įtariamo ar patvirtinto tymų ar raudonukės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas“.

## Įtariamo ar patvirtinto įgimto raudonukės sindromo atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas.

Tymų, raudonukės ir įgimto raudonukės sindromo epidemiologinės priežiūros ir kontrolės tvarkos aprašo 3 priedas „Įtariamo ar patvirtinto įgimto raudonukės sindromo atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas“.

## Nustatyto (įtariamo) per kraują ar kitą biologinę medžiagą plintančios infekcijos, virusinio hepatito B, C, D atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 257-6/a)

## Skubus pranešimas apie ŽIV infekcijos sukėlėją ( Forma Nr. 151-2/a)

## Nustatyto ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolo (Forma Nr. 357-7/a)

## Nustatytos lytiškai plintančios infekcijos atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolo (Formos 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 integracijos ULSVIS IP.

## Nustatyto (įtariamo) tuberkuliozės atvejo epidemiologinės diagnostikos protokolas (Forma Nr. 357-3/a)

## Imuniteto būklės ataskaitos modernizavimas

Imuniteto būklės ataskaita Nr. 7 – sveikata (metinė) ir jos priedas “Nepaskiepijimo priežastys, skiepijant pagal vaikų profilaktinių skiepijimų kalendorių (metinė)”.

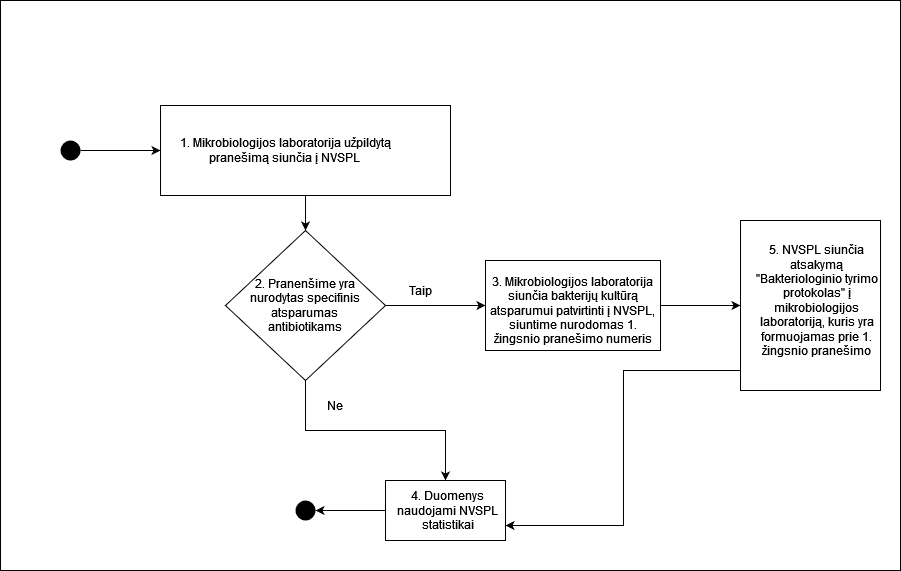
Duomenys turi būti imami iš Lietuvos atvirų duomenų portalo (prie konkrečių ASPĮ prisirašiusių asmenų duomenys pagal amžių) ir iš ESPBI IS E063 formos.

## ULSVIS sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams modulis

Mikrobiologijos laboratorijos per ULSVIS teikia sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams pranešimą gavėjui NVSPL, pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. gruodžio 18 d. įsakymą 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”(toliau – Įsakymas Nr. V- 1194).

Projekto vykdymo metu yra planuojama, kad pranešimo forma pasikeis. Todėl vertinant jo realizavimo darbus, reikia atsižvelgti į priede “Formų detalizavimas” pateiktus planuojamo pranešimo formos laukus, kurie dar nėra galutinai patvirtinti.

**Antimikrobinio atsparumo stebėsenos procesas**



1. Antimikrobinio atsparumo stebėsenos proceso aprašymas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** |
|  | Mikrobiologijos laboratorija užpildytą pranešimą siunčia į NVSPL | Mikrobiologijos laboratorijos per ULSVIS teikia sukėlėjų jautrumo antimikrobiniams vaistams pranešimą gavėjui NVSPL. |
|  | Pranešime yra  nurodytas specifinis atsparumas  antibiotikams | Jeigu „Taip“ tai vykdomas 3 žingsnis.  Jeigu „Ne“ tai vykdomas 4 žingsnis. |
|  | 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. |
|  | Duomenys naudojami NVSPL statistikai | Pranešimo ir „Bakteriologinio tyrimo protokolo“ duomenys analizuojami VDV IS ir iš jų yra formuojamos ataskaitos. |
|  | NVSPL siunčia atsakymą "Bakteriologinio tyrimo protokolas" į mikrobiologijos laboratoriją, kuris yra formuojamas prie 1 žingsnio pranešimo | NVSPL, atlikę bakteriologinį tyrimą, jo rezultatus perduoda mikrobiologijos laboratorijai per ULSVIS. |

|  |
| --- |
| **Funkciniai reikalavimai** |
| Pranešimą per ULSVIS IP formuoja mikrobiologijos laboratorija, todėl turi būti sukurtos atskiros išorinio portalo naudotojų teisės mikrobiologijos laboratorijai. |
| Per išorinį portalą NVSPL gauna pranešimą, todėl turi būti sukurtos NVSPL naudotojų teisės darbui su gautais pranešimais. |
| Pranešime turi būti 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). |
| Jeigu pranešime yra pažymima, kad bus siunčiama bakterijų kultūra atsparumui patvirtinti, tai aktyvuojasi „Bakteriologinio tyrimo protokolas“ pildymui, kurio laukai automatiškai užsipildo informacija, kuri yra pateikta pranešime (kitą informaciją užpildys NVSPL specialistas); |
| Sąrašinėse Formose turi būti indikatorius, leidžiantis NVSPL specialistams identifikuoti, kad yra gautas naujas pranešimas, o mikrobiologijos laboratorijai leidžiantis identifikuoti naujai gautą „Bakteriologinio tyrimo protokolą“. |
| Pranešimas susideda iš pagrindinės dalies ir priedų. Pasirinkus priedą pildymui, aktyvuojasi priedo laukai pildymui, o pranešimas įgauna jį identifikuojančią žymą, priklausomai nuo to, kuris priedas buvo užpildytas. |
| Darbui su pranešimais turi veikti esamos ULSVIS būklės ir modernizuojami sistemos funkcionalumai (įskaitant ir integracijas). |
| NVSPL naudotojas turi turėti galimybę redaguoti visus duomenų laukus, nepriklausomai nuo pranešimo bylos statuso. |

## Užkrečiamųjų ligų atvejo ir asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, valdymo modulis

|  |  |
| --- | --- |
| Eil. Nr. | Funkciniai reikalavimai |
| 1. | Prieiga prie asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos pildymo turi būti įgyvendinta internetu, neribojant pagal IP adresą. |
| 2. | Turi būti galimybė susieti asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga anketą su visomis susirgimo bylos versijomis (uždaryta / atidaryta / atšaukta). |
| 3. | Turi būti galimybė iš susirgimo bylos ir atskirai (kai susirgimo bylos nėra) išsiųsti SMS žinute užklausą anketai pildyti asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga. |
| 4. | SMS žinutėje turi būti pateikiama unikali nuoroda į atvejo ar asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą, kurios duomenys bus susieti su atvejo anketos duomenimis. Galimybė Lietuvos piliečiams pildyti atvejo ar asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketas be unikalios SMS gautos nuorodos, autentifikuojant vartotojus per VIISP, el. bankininkystės ar panašias, vienareikšmiškai identifikuoti ir autentifikuoti asmenį galinčias sistemas. |
| 5. | Inicijuojant prašymą anketai pildyti, turi būti galimybė nurodyti tekstą SMS žinutėje, o nuoroda į anketą būtų pridedama automatiškai. Galutinis SMS žinutės tekstas turi būti atvaizduojamas jį kuriant. |
| 6. | Administratoriaus sąsajoje turi būti galimybė aktyvuoti ir deaktyvuoti asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos pildymo procesą pagal TLK – 10 AM (turi būti galimybė nurodyti keletą TLK-10 AM kodų). |
| 7. | Susirgimo bylose atsiranda skirtukas, kurį atsidarius matomi asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, pateiktus anketų duomenis. |
| 8. | Administratoriaus sąsajoje turi būti galimybė aktyvuoti ir deaktyvuoti atvejo anketos pildymo procesą pagal TLK – 10 AM (turi būti galimybė nurodyti keletą TLK-10 AM kodų). |
| 9. | Turi būti sukurtos atskiros bylų kategorijos „Atvejų anketos“ ir „Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos“. |
| 10. | Turi būti sukurta papildoma vartotojų rolė „Atvejų anketos“ ir „Asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos“. |
| 11. | Administratoriaus galimybė kurti atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketų laukus. Laukai turi būti vienodi tiek pildomose anketose, tiek pateiktose anketose, tiek ir susietose anketose. |
| 12. | Aktyvuojant anketas ir kuriant individualius jų laukus, neturi būti prarasti anksčiau sukurtų ir užpildytų anketų duomenys. |
| 13. | Turi būti galimybė NVSC specialistui sukurti rankiniu būdu pildomą asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą arba atvejo anketą atskirai ir be SMS siuntimo. Turi būti sugeneruotos nuorodos atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketoms pildyti prieigai internetu. |
| 14. | Užklausos atvejo ir asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketai pildyti gali būti siunčiamos atskirai, ne vien tiktai iš susirgimo bylos. |

## ATVEJO ANKETA

Reikalavimai anketos turiniui:

1. Asmenį identifikuojantys duomenys:

1.1. vardas (-ai) ir pavardė (-ės);

1.2. asmens kodas;

1.3. gimimo data (nurodoma tuomet, 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, kontaktas darbovietėje / ugdymo įstaigoje, kontaktas gydymo įstaigoje, kontaktas 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 ir klasifikatorius, po kiekvienu iš šių punktų, arba apačioje atskirame punkte.

## 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;

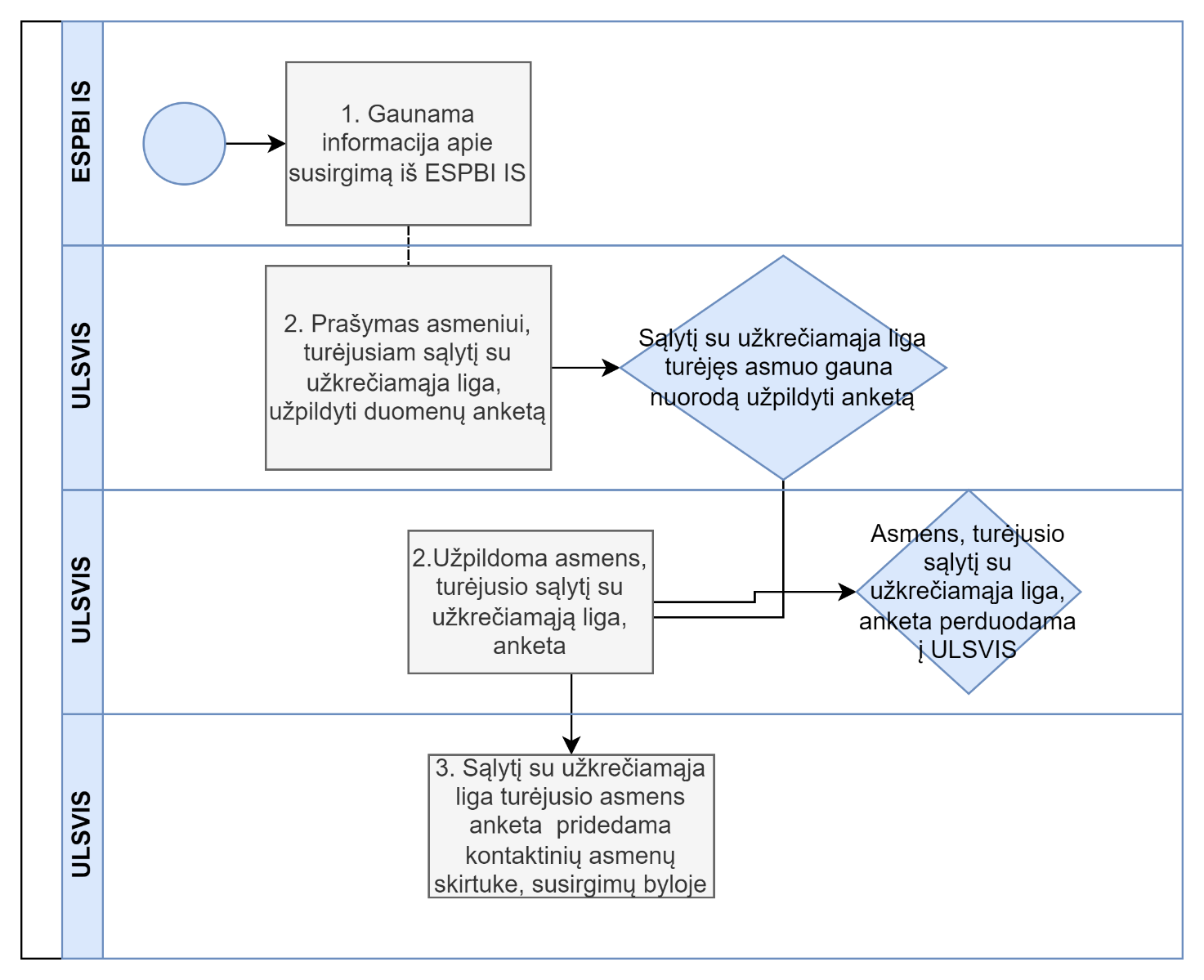
1.4. el. paštas.

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.

## ATVEJO IR ASMENŲ, TURĖJUSIŲ SĄLYTĮ SU UŽKREČIAMĄJA LIGA, ANKETOS IŠORINIAM VARTOTOJUI REGISTRACIJOS PROCESAS

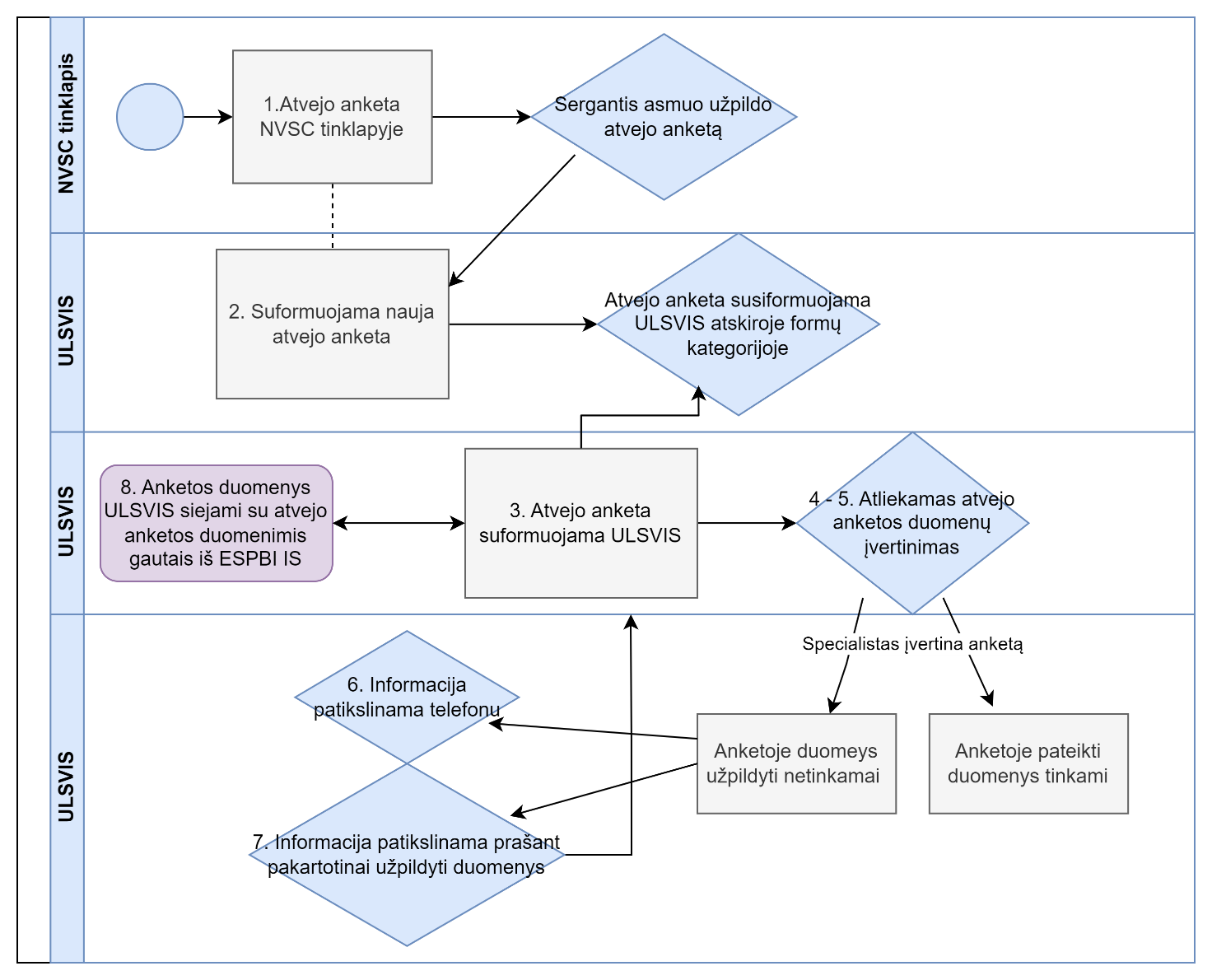
Šis procesas parodo, kaip vyksta asmens, turėjusio sąlytį su užkrečiamąja liga, anketos registracija iš išorės ir jos patekimas į ULSVIS sistemą.



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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** |
|  | Iš ESPBI IS gaunami susirgimo bylos duomenys | Iš ESPBI IS gaunami susirgimo bylos duomenys, iš kurių inicijuojamas prašymas asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga, užpildyti asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą. |
|  | Prašymas asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga, užpildyti asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą | Iš susirgimo bylos inicijuojama užklausa asmeniui, turėjusiam sąlytį su užkrečiamąja liga, dėl duomenų užpildymo (iš ULSVIS siunčiama nuoroda anketos užpildymui). |
|  | Užpildoma asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa | Asmuo, turėjęs sąlytį su užkrečiamąja liga, gavęs nuorodą užpildo anketą. |
|  | Suformuojama asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketa | Asmeniui užpildžius asmenų, turėjusių sąlytį su užkrečiamąja liga, anketą, ji suformuojama, perduodama į ULSVIS ir automatiškai pridedama kontaktinių asmenų skirtuke susirgimo byloje, iš kurios buvo gauta nuoroda anketos užpildymui. |



**Pav. 7 Atvejo anketos į ULSVIS registracijos procesas**

1. Atvejo anketos į ULSVIS patekimo registracijos proceso aprašymas

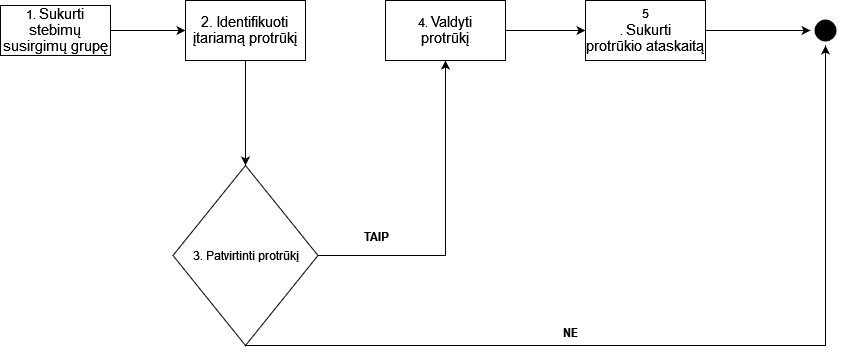
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** |
| 1. | Atvejo anketa NVSC tinklapyje | Sergantis asmuo užpildo atvejo anketą. Anketos nuoroda pateikta NVSC tinklapio svetainėje. Nuoroda atvejui siunčiama SMS, el. paštu ar kt. būdu. |
| 2. | Suformuota atvejo 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. |

## Protrūkių identifikavimo modulis

Detalios analizės ir projektavimo etapų metu turi būti detalizuotas ULSVIS protrūkių identifikavimo modulis.

Šio skyriaus poskyriuose pateikti duomenys ir kriterijai yra skirti modulio pagrindiniam funkcionalumui ir diegimo apimčiai įvertinti, taip pat protrūkių identifikavimo modulio duomenys, išplečiantys čia aprašytus funkcinius reikalavimus yra pateikti priede „Formų\_detalizavimas“.

## Protrūkių identifikavimo veiklos procesas



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** |
| 1. | Sukurti stebimų susirgimų grupę | Vartotojas 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 protrūkį, kuris nebuvo identifikuotas automatiškai. |
| 3. | Protrūkio patvirtinimas | 1. Jeigu NVSC specialistas priima sprendimą, kad protrūkis yra tikras, vykdomas 4 proceso žingsnis.  2. Jeigu NVSC specialistas priima sprendimą, kad identifikuotas protrūkis nėra tikras, 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 ataskaita apie protrūkį, vertinant visus susirgimo bylų, priskirtų protrūkiui, duomenis. |

## Protrūkių identifikavimo modulio funkciniai reikalavimai

|  |
| --- |
| Turi būti sukurtos naujos vartotojų rolės, leidžiančios ULSVIS naudotojams protrūkių identifikavimo modulio funkcionalumui pasiekti. |
| Susirgimo bylos turi būti pasiekiamos pagal turimas roles. |
| ULSVIS Protrūkių identifikavimo modulio funkcionalumas turi leisti 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 ar 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 yra gaunamos iš Adresų registro, 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 tiktai 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 turi būti vertinami, atpažįstant pasikartojančius raktinius žodžius. |
| Kriterijai, kurių stebėjimas taikomas automatiškai, nepasirenkant jų atskirai kuriant protrūkio stebėjimo objektą: Įtariami protrūkiai identifikuojami vertinant juos pagal laboratorinius sukėlėjų duomenis (cgMLST, MLST ir kt.). |
| **Protrūkio valdymas ir atvaizdavimas:** |
| Individualūs atvejai bendrame susirgimų sąraše įgauna indikatorių, pranešantį apie tai, kad atvejai yra priskirti įtariamam protrūkiui; |
| Protrūkių identifikavimo modulyje atsiranda įtariamo protrūkio valdymo byla. Pasirinkus protrūkį (įtariamas, patvirtintas, užbaigtas, atšauktas), 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) ir suteikia jam identifikuojantį pavadinimą, priskiria protrūkiui šeiminio ar išplitusio tipą; |
| Patvirtinus protrūkį, jam priklausantys atvejai automatiškai yra susiejami su protrūkiu ir toliau nėra vertinami kitų protrūkių identifikavimo proceso apimtyje, bet toliau yra atvaizduojami žemėlapyje; |
| Atšaukus įtariamą protrūkį, jam priklausantys atvejai automatiškai yra priskiriami atšauktam protrūkiui ir nėra vertinami kitų protrūkių identifikavimo proceso apimtyje, bet toliau yra atvaizduojami žemėlapyje; |
| Unikalius atvejus (nebūtinai identifikuotus kaip susijusius įtariamam protrūkiui) priskirti protrūkiui (arba atsieti nuo protrūkio), suteikiant pirminio ar antrinio protrūkiui priklausančio atvejo požymį; |
| Nauji susirgimo atvejai turi būti vertinami, automatiškai juos siejant su protrūkiais (įtariamas, patvirtintas, uždarytas, atšauktas); |
| 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 turi būti galimybė filtruoti atvejus ir protrūkius pagal: protrūkio pavadinimą; protrūkio būseną (įtariamas, patvirtintas, užbaigtas, atšauktas); diagnozės nustatymo laiką (datų intervalas pasirenkamas, kad atvaizduoti protrūkius ir atvejus); pagal susirgimo atvejo tipą (pirminis, antrinis); pagal protrūkio tipą (išplitęs, šeiminis); hospitalizavimo faktą; pagal užsikrėtimo aplinkybes susirgimo bylose apibūdinančius duomenis; adresus (darbovietės, gyv. vietos, maisto įsigijimo vieta, galimo užsikrėtimo vietos, maitinimo įstaiga, ugdymo įstaiga) – 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; |
| 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 turi būti 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:** |
| Gali būti naudojama nemokamos licencijos žemėlapių programinė įranga su atvira sąsaja kreipiniams per internetą, kuri leidžia adresus versti į koordinates (tuo atveju jeigu Adresų registras nepateikia vietovei koordinačių, koordinates automatiškai turi pateikti žemėlapių programinė įranga, taip pat koordinates galima įrašyti rankiniu būdu arba pasirenkant tašką žemėlapyje);  Jeigu pasirenkama mokama licencija, įsigijimo kaina turi būti įskaičiuota į pasiūlymo kainą. Jeigu pasirinktos licencijos tiekėjas taiko vien tiktai terminuotos prenumeratos mokesčio kainodarą, tai licencijos kaina turi būti įskaičiuota į pasiūlymo kainą, o Tiekėjas turi apmokėti prenumeratą iki Projekto užbaigimo. Taip pat tiekėjas turi nurodyti šiuo metu galiojančius įkainius licencijai, kuri aptarnautų ULSVIS kreipinius. Preliminariai kreipinių apimtis turi būti vertinama, skaičiuojant 100 vartotojų darbą, su 6000 bylų per mėnesį. |
| Jeigu pasirinkta programinė įranga su sąsaja per internetą, įtariamų protrūkių identifikavimas, atstumų tarp vertinamų susirgimo bylų matavimas, susijusių su protrūkiu bylų vertinimas, kitų kriterijų indikuojančių apie protrūkį vertinimas, turi veikti ir be žemėlapio programinės įrangos sąsajos. Atstumai tarp susirgimo atvejų skaičiuojami vertinant tik koordinačių duomenis, nesikreipiant į žemėlapio programinę įrangą. Įtariamo protrūkio identifikavimą turi atlikti galinės dalies ULSVIS įranga (backend), o ULSVIS naudotojo programinė įranga (priekinė dalis) turi atlikti tik protrūkių ir atvejų pateikimo atvaizdavimą sąraše arba žemėlapyje (sąvokos „priekinė dalis“ ir „galinė dalis“ yra atitinkamai susijusios su kliento ir serverio pusėmis). |
| Protrūkio identifikavimas, įvertinant indikatorių kriterijų atitikimą protrūkiui identifikuoti, turi vykti tuo pat metu, kai susirgimo byla ULSVIS yra uždaroma. |
| Protrūkių identifikavimo funkcionalumas neturi lėtinti ULSVIS greitaveikos. Esant poreikiui, protrūkių identifikavimas turi būti atliekamas dedikuotame serveryje. |
| ULSVIS programinė įranga turi vykdyti automatinį koordinačių duomenų konvertavimą iš LKS-94 į WGS-84 arba atvirkščiai. |

## 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.

Turi būti taikomi pranešimo apie užkrečiamųjų ligų sukėlėją formos funkcionalumai, o detalios analizės ir projektavimo etapų metu formos „Informacija apie protrūkių metu nustatytų užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, nustatytų žmonėms ir išskirtų iš maisto ar aplinkos, tipus (genotipus)“ funkciniai reikalavimai turi būti detalizuoti.

* Pildoma išoriniame portale.
* Turi būti sukurtos naujas rolės vidinio ir išorinio portalo naudotojams.
* Išoriniame portale, patvirtintos bylos duomenys, patenka į vidinį portalą.
* Turi būti galimybė priskirti Formą prie protrūkio.

## Integracijų funkcionalumas ataskaitose

Priede „Formų detalizavimas“ yra pateikiamos ataskaitos su nurodytu poreikiu integracinių duomenų gavimui, bet detaliosios analizės metu turi būti vertinamos integracinės galimybės su visais integracinių duomenų teikėjais.

Turi būti atliekamas skirtingose Formose užpildytų duomenų panaudojimas, pildant naują Formą (pvz. Nr. 1. ARV gydytų pacientų ataskaitoje, pildant naują ataskaitą, įvedus ARV vaistais gydyto paciento asmens kodą, visi kiti laukai apie asmenį turi užsipildyti automatiškai, duomenis imant iš ankstesnės Formos. Pvz. Nr. 2. Pildant ART Formą, koinfekcijų duomenys turi būti gaunami iš ULSVIS Formų, kuriose yra hepatito, tuberkuliozės ar kt. susirgimų duomenys).

## ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulis

Turi būti sukurtas naujas bendras centralizuotas ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulis ir užtikrintas asmens duomenų, kaupiamų TVIS, perkėlimas į modernizuotą ULSVIS.

Užbaigus centralizuoto ULSVIS tuberkuliozės duomenų modulio įgyvendinimą bei TVIS duomenų perkėlimą, numatoma likviduoti TVIS, o jos funkcijas atliks ULSVI

TVIS sudaro 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.

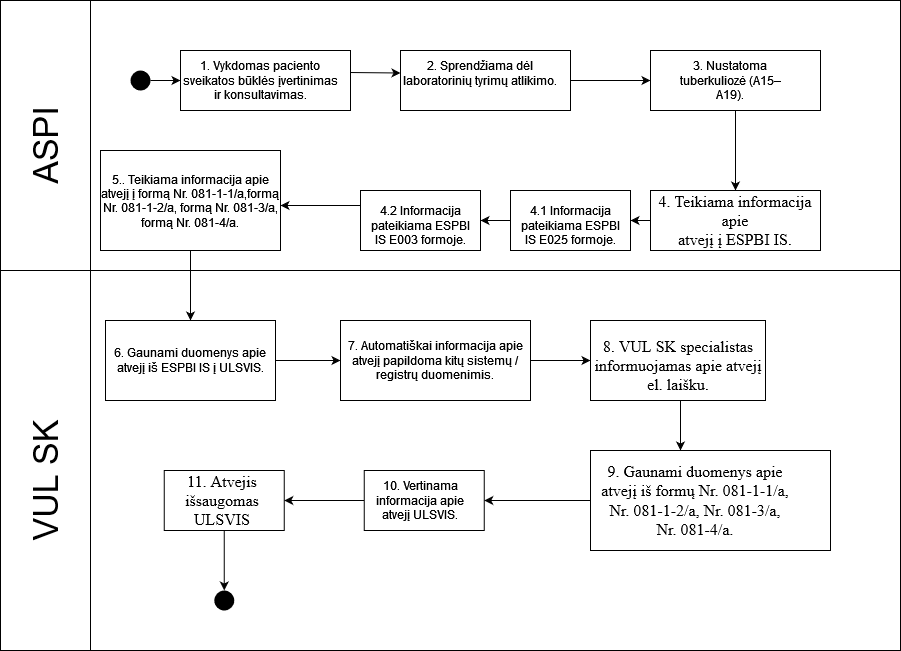
Kiekvienoje iš duomenų bazių, apjungus lenteles, yra saugoma iki 100 000 bylų.

Visos duomenų bazės kartu užima iki 3 GB.

Tuberkuliozės duomenų modulio formos yra aprašytos priede „Formų detalizavimas“.

1. Tuberkuliozės duomenų modulio funkciniai reikalavimai

|  |
| --- |
| TVIS duomenys turi būti perkeliami į ULSVIS Tuberkuliozės duomenų modulio duomenų bazę. Jie turi būti pasiekiami iš ULSVIS Tuberkuliozės duomenų modulio vartotojo sąsajos. |
| Turi būti sukurtos naujos vartotojų rolės atskiroms Tuberkuliozės duomenų modulio formoms pasiekti (įskaitant ir atskiras migruotas formas). |
| Tuberkuliozės duomenų modulyje naudojamoms formoms, jų atvaizdavimui, filtravimui, integracijoms, turi būti įgyvendinti ULSVIS funkciniai reikalavimai. |
| ULSVIS tuberkuliozės atvejo formoje (357-3-a) pildomi sąlytį turėjusių asmenų duomenys turi būti automatiškai susieti (tik atvaizduojami) su Tuberkuliozės duomenų modulyje esančios tuberkulioze sirgusių / sergančių asmenų duomenų formos. |

TUBERKULIOZĖS DUOMENŲ MODULIO proceso schema

1. TUBERKULIOZĖS DUOMENŲ MODULIO proceso aprašymas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Proceso žingsnis** | **Žingsnio aprašymas** | **Atsakinga institucija** |
| 1. | Vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir konsultavimas. | ·    Asmens sveikatos priežiūros įstaigoje vykdomas paciento sveikatos būklės įvertinimas ir paciento konsultavimas. | ASPĮ |
| 2. | Sprendžiama dėl laboratorinių tyrimų atlikimo. | ·     Gydytojas sprendžia ar dėl tuberkuliozės, turi būti 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 ambulatorinis, 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 formoje 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 formoje E003 „Stacionaro epikrizė“. | ASPĮ |
| 5. | Teikiama informacija apie atvejį į formą Nr. 081-1-1/a,  formą Nr. 081-1-2/a, formą Nr. 081-3/a, formą Nr. 081-4/a. | Gydytojas, nustatęs tuberkuliozę, užpildo formą Nr. 081-1-1/a (esant tuberkuliozės susirgimui) arba formą Nr. 081-3/a (esant daugeliui vaistui atspariam tuberkuliozės susirgimui).  Gydytojas, paskyręs gydymą, užpildo formą Nr. 081-1-2/a (esant tuberkuliozės susirgimui) arba formą 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.  ·   Numatomos integracijos su Lietuvos Respublikos gyventojų registru, Mokinių registru, Studentų registru 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 yra informuojamas apie atvejį el. laišku. | VUL SK |
| 9. | Gaunami duomenys apie atvejį iš formų Nr. 081-1-1/a, Nr. 081-1-2/a, Nr. 081-3/a, Nr. 081-4/a. | S  Duomenys apie atvejį yra suvedami į ULSVIS. | VUL SK |
| 10. | Vertinama informacija apie atvejį ULSVIS. | ·     VUL SK specialistas susipažįsta ir įvertina ULSVIS prie atvejo pateiktą informaciją. | VUL SK |
| 11. | Atvejis išsaugomas ULSVIS | ·   Išsaugoma prie atvejo surinkta ir suvesta informacija ULSVIS, atvejis uždaromas. | VUL SK |

## Naudotojų administravimo modulis

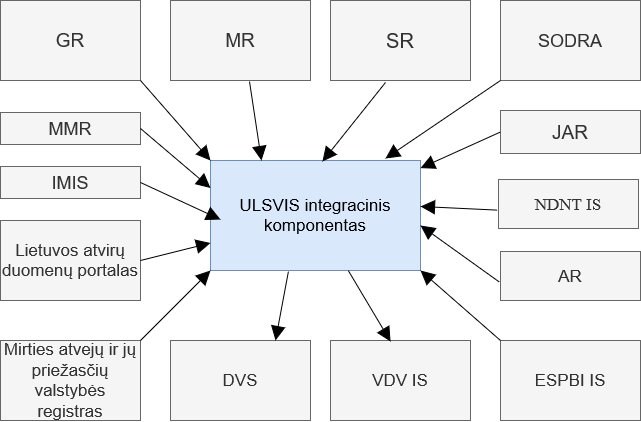
|  |  |
| --- | --- |
| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
|  | Turi būti galimybė administruoti vidinio ir išorinio ULSVIS portalo naudotojus.   1. Naudotojų teisės ir rolės turi būti tvarkomos ULSVIS. 2. Turi būti realizuota galimybė sudaryti roles (apibrėžti rolę ir priskirti teises). Diegėjas turi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

## Reikalavimai klasifikatorių administravimui

|  |  |
| --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Reikalavimas** |
|  | Turi būti realizuota 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 5. Diegėjas turi įvesti (importuoti, sukurti ar pan.) visus klasifikatorius, kurie bus identifikuoti ir suderinti su užsakovu. |

## Reikalavimai integracijoms

| **Eil. Nr.** | **Aprašymas** |
| --- | --- |
|  | ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis schemoje ir ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymo lentelėje yra pateiktas integracinių sąsajų, kurios yra aktualios ULSVIS funkcionavimui, aprašymas. Tiekėjas, savo atsakomybių ribose turės atlikti visus reikiamus darbus, kad įgyvendinat funkcinius reikalavimus, ULSVIS gautų ir perduotų visus aktualius duomenys iš kitų informacinių sistemų ir registrų. Detalios analizės ir projektavimo etapų metu turi būti detalizuoti ULSVIS duomenų mainams aktualūs duomenys. |
|  | Iš išorinių sistemų gaunami duomenys turės būti gaunami pagal eiliškumą, suteikiant pirmenybę duomenis teikiančioms sistemoms (pvz. jeigu ESPBI IS duomenyse nėra asmens gyvenamosios vietos adreso, tai adresas gaunamas iš Gyventojų registro, jeigu Gyventojų registre nėra gyvenamosios vietos adreso, tai adresas gaunamas iš Mokinių registro ir t.t ).  Detalios analizės ir projektavimo etapų metu turi būti detalizuotas ULSVIS duomenų mainams gaunamų duomenų eiliškumas. |
|  | ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis schemoje ir ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymo lentelėje yra pateiktas integracinių sąsajų, kurios yra aktualios ULSVIS funkcionavimui, aprašymas. Visų šių integracijų funkcionalumas (išskyrus ESPBI IS ir DVS) turi būti įgyvendintas 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 galėtų būti teikiami iš VDV IS į ULSVIS tiesioginės duomenų bazės jungties būdu.  Informacinių sistemų, su kuriomis bus vykdomos integracijos, duomenų rinkinių paruošimą VDV IS dalyje vykdys VDA specialistai pagal PO poreikį, kurį detaliosios analizės metu specifikuos Tiekėjas.  ESPBI IS duomenims gauti esamos būklės integracinis sprendimas turi išlikti nepakeistas. Papildomų funkcionalumų realizavimas (atliekant pakeitimus) neturi įtakoti esamo integracinio sprendimo.  DVS esamos būklės integracinis sprendimas turi išlikti nepakeistas. Papildomų funkcionalumų realizavimas (atliekant pakeitimus) neturi įtakoti esamo integracinio sprendimo. |
|  | Už išorinių sistemų duomenų teikimo ar gavimo sutarčių sudarymą ir suderinimą atsakinga PO. Tiekėjas turi realizuoti duomenų mainus pagal duomenų teikimo ar gavimo sutartyse nurodytas technines sąlygas. |
|  | Duomenų saugumo standartai: visi duomenų perdavimai turi būti užšifruoti naudojant SSL/TLS protokolus, užtikrinant, kad duomenys nebus prieinami neautorizuotiems asmenims |
|  | API standartai: API turi atitikti RESTful standartus, turėti aiškią dokumentaciją su pavyzdžiais ir būti suderinti su OpenAPI specifikacijomis |
|  | Duomenų sinchronizavimo dažnumas: kritiški duomenys turi būti sinchronizuojami realiuoju laiku, o mažiau kritiški - pagal nustatytą grafiką. |
|  | Klaidų tvarkymas: visos klaidos turi būti žurnalizuojamos į centralizuotą klaidų žurnalą, o sistemos administratoriai informuojami el. paštu apie kritines klaidas. |
|  | Atitikimas reglamentams ir standartams: integracijos turi atitikti Europos Sąjungos Bendrąjį duomenų apsaugos reglamentą (BDAR), užtikrinant asmeninių duomenų apsaugą. |
|  | Suderinamumas ir prieinamumas: integracijos turi būti suderinamos su pagrindinėmis operacinėmis sistemomis, pavyzdžiui, Windows, Linux, ir palaikyti skirtingas duomenų bazės sistemas |
|  | Palaikymas ir atnaujinimai: turi būti numatyti reguliarūs atnaujinimai kas ketvirtį ir aiškūs procesai dėl skubaus reagavimo į saugumo pažeidimus |
|  | Testavimas ir patvirtinimas: prieš diegiant integraciją, ji turi būti ištestuota naudojant automatizuotus testavimo scenarijus ir peržiūrėta atitiktis. |
|  | Per integracines sąsajas gautų duomenų struktūra turi būti išskaidoma į atskirus laukus (pvz.: gautas adresas turi būti išskaidomas į atskirus elementus duomenų bazėje: miestas, kaimas, gatvė, namo Nr., buto Nr., ir t.t.). |
|  | Detaliosios analizės metu bus nustatytos konkrečios duomenų paėmimo sąlygos bei reikalavimai kiekvienai integracinei sąsajai ir kiekvienai Formai atskirai, užtikrinant, kad sistema veiktų efektyviai ir atitiktų visus naudotojų poreikius.  Duomenų paėmimas kiekvienai iš įgyvendinamų integracinių sąsajų turi būti specifikuojamas detaliosios analizės metu. Duomenų gavimas iš integracijų turės būti specifikuojamas remiantis ir šiais papildomais kriterijais:  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. |
|  | Duomenų gavimo užklausos per integracines sąsajas bus vykdomos remiantis specifine logika, kuri bus specifikuota detaliosios analizės metu.  Duomenų paėmimas gali būti vykdomas, atsižvelgiant į kriterijus, atitinkančius bet kurio formos (arba susijusios formos) lauko reikšmę ar sukuriant procesą, remiantis daugiau nei vienu formos lauko kriterijų atitikimu (pvz., datos, asmens duomenys, sveikatos būklė, susiję asmenys, darbovietės, užsikrėtimo duomenys, adresai, vietovės ir t.t.)  Panaudos pavydžiai:  Duomenys paimami automatiškai apie asmenis, kuriems konkreti diagnozė nustatyta daugiau nei prieš 12 mėnesių.  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 yra nustatyta tam tikra diagnozė, jie priklauso tam tikrai socialinei rizikai. |
|  | Administravimo modulyje turi būti įdiegtas funkcionalumas, leidžiantis inicijuoti ESPBI IS duomenų gavimo procesą, nurodant formų pasirašymo laiką (arba kitą laiko kriterijų, identifikuojantį formos pradžios laiką). |
|  | Administravimo modulyje turi būti įdiegtas integracijų darbingumo stebėjimo funkcionalumas. Kiekvienai sistemai, su kuria yra įgyvendinta integracija būtų siunčiamas neribotas skaičius testinių užklausų.  Turi būti galimybė pridėti, redaguoti, trinti testines užklausas kiekvienai sistemai atskirai, nurodant užklausą, siuntimo dažnumą sekundėmis, administratoriaus teises turinčio vartotojo informavimo el. paštu galimybę (jeigu užklausa negauna tinkamo atsakymo ir yra fiksuojamas integracijos darbingumo sutrikimas). Peržiūrint siunčiamų testinių užklausų sąrašą, jos turi būti sugrupuotos pagal informacinės sistemos pavadinimą, po kiekviena iš užklausų turi būti nurodytas paskutinės užklausos siuntimo ir gavimo laikas, indikatorius, nurodantis integracijos darbingumo sutrikimą, laukas, kuriame bus pateiktas pilnas gautas atsakymas į paskutinę užklausą, užklausos siuntimo inicijavimo mygtukas (paspaudus užklausos siuntimo inicijavimo mygtuką, nedelsiant bus išsiųsta užklausa, gautas atsakymas nedelsiant atvaizduojamas).  Integracijų darbingumo stebėjimo funkcionalumas ir indikatoriai, kuriais bus nustatomas integracijos korektiškas darbingumas, bus specifikuoti detalios analizės ir projektavimo etapų metu. |
|  | Esamos ULSVIS būklės integracijų sprendimai turi būti peržiūrėti ir jeigu reikia turi būti vykdomi jų įgyvendinimo pakeitimai pagal PO poreikį. |



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

1. ULSVIS duomenų srautų su išorinėmis sistemomis aprašymas (pateikiami duomenys yra preliminarūs, jie yra detalizuoti šio dokumento prieduose, ULSVIS nuostatuose, susijusiuose teisės aktuose. Galutinis ULSVIS gaunamų duomenų sąrašas bus apibrėžtas detalios analizės metu).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sistemos pavadinimas** | **Išorinių sistemų nuostatų punktas** | **Teikiami duomenys** |
| Gyventojų registras | 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 |
|
| 15.19. asmens kontaktiniai duomenys (virtualusis adresas (Lietuvos Respublikos adresų registre įregistruoto adreso atitikmuo elektroninėje erdvėje); Nacionalinės elektroninių pranešimų ir elektroninių dokumentų pristatymo fiziniams ir juridiniams asmenims, naudojant pašto tinklą, informacinėje sistemoje sukurtos elektroninio pristatymo dėžutės adresas; fiksuotojo arba judriojo ryšio telefono numeris, jei asmuo sutinka, kad jo telefono numeris būtų naudojamas Registro tvarkymo tikslais ir (ar) teikiamas tretiesiems asmenims); | Asmens kontaktiniai duomenys (telefono numeris) |
| 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; |
| 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 pavadinimas |
| 12.5. buveinės adresas; | Darbovietės 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 |
| Valstybinė mokesčių inspekcija  (sąsajos kuriamos su Integruota mokesčių informacine sistema ir Mokesčių mokėtojo registru) |  | Duomenys apie asmens vykdomą individualią veiklą pagal pažymą (įskaitant ir veiklos vykdymo vietas) yra registruojami Mokesčių mokėtojų registre. O duomenys apie asmens įsigytus verslo liudijimus yra 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 |
| 21.3. filialo ar atstovybės buveinė (adresas), nekilnojamojo daikto, kuriame įrašyta buveinė, unikalus numeris Nekilnojamojo turto registre; | įstaigos adresas |
| Adresų registras |  | Adresai ir adresų koordinatės; |
| Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registras | 12.1.19.1. mirties data (metai, mėnuo, diena); 12.1.27. pagrindinė liga (trauma), sukėlusi mirtį;  12.1.28. pagrindinės ligos (traumos), sukėlusios mirtį, kodas;  12.1.29. pagrindinė liga ar būklė, lėmusi naujagimio mirtį, ir jos kodas; | Mirties data; Mirties priežastis: pagrindinės ligos, sukėlusios mirtį, kodas; Mirties priežastis: pagrindinė liga, sukėlusi mirtį |
| NDNT IS |  | Neįgalumo ar darbingumo lygis, jo nustatymo priežastis ir nustatymo data |
| DVS Avilys |  | Integracija su DVS Avilys (NVSC naudojama dokumentų valdymo sistema) duomen teikimo sąsaja. Sąsaja naudojama DVS Avilyje 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 yra skirta duomenims iš ULSVIS į VDV IS perduoti. Duomenys teikiami periodiškai, naudojami ataskaitoms formuoti. |

## E200 laboratorinio tyrimo rezultatų (duomenų) protokolas

Formos duomenys turės būti integruoti į ULSVIS Formas.

**E200-atsakymas** – informacija iš laboratorinio tyrimo rezultatų (duomenų) protokolo, kai įtariama arba patvirtinama liga iš privalomų registruoti užkrečiamų ligų sąrašo. ULSVIS turės gebėti registruoti užkrečiamų ligų atvejus remiantis iš ESPBI IS gauta informacija. E200-atsakymas informacija gaunama per ESPBI IS sąsają:

* + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas antraštės informacija, o būtent
    - „Informacija apie ASPĮ“;
    - „Informacija apie pacientą“;
    - „Informacija apie gydytoją“.
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas užsakymo datos informacija;
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas laboratorijos pavadinimas (E200-atsakymas dokumento laukas pildomas, jei įstaigoje yra daugiau nei viena laboratorija ir / ar įstaigos pavadinimas neatspindi laboratorijos pavadinimo);
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas informacija apie laboratorinį ėminį, o būtent:
    - "Siuntusi įstaiga";
    - "Siuntusios įstaigos (filialo) SVEIDRA ID";
    - "Siuntęs gydytojas";
    - "Siuntusio gydytojo profesinė kvalifikacija";
    - "Siuntimo diagnozė";
    - "Siuntimo diagnozės kodas";
    - "Ėminio gavimo data".
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas tyrimo atlikimo datos informacija;
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas tirtos analitės informacija, o būtent:
    - „Analitės pavadinimas“;
    - „Tyrimo rezultatas su matavimo vienetais“;
    - „Referentinis dydis“.
  + Elektroninio medicininio dokumento E200-atsakymas pastabų informacija.

## E063 ESPBI IS vakcinacijos įrašas

E063 – ASPĮ pateikta forma su vakcinacijos įrašų duomenimis.

Formos duomenys turės būti integruoti į ULSVIS Formas.

Į formos apimtį patenkantys duomenys:

Antraštė.

Atvykimo duomenys:

Siuntusi įstaiga.

Siuntusios įstaigos (filialo) SVEIDRA ID.

Siuntęs gydytojas.

Siuntusio gydytojo profesinė kvalifikacija.

Informacija apie skiepus:

Užkrečiamųjų ligų, nuo kurių skiepijama, kodai ir pavadinimai pagal TLK-10-AM.

Vaistinio preparato nacionalinis pakuotės identifikatorius (NPAKID).

Vaisto prekinis pavadinimas (Imunobiologinio preparato pavadinimas).

Vaisto bendrinis pavadinimas;

Vaisto farmacinė forma.

Vaistų dozuočių skaičius pakuotėje.

Vaisto stiprumas.

Vaisto tinkamumo vartoti laikas.

Rinkodaros teisių turėtojo pavadinimas arba gamintojo pavadinimas.

Vakcinacija / revakcinacija; pagal skiepijimo schemą kelinta vakcinos dozė įskiepyta.

Įskiepijimo būdas (poodinis, odos, intranazalinis, peroralinis, į raumenis).

Skiepijimo data.

Įskiepyta vakcinos dozė (ml).

Serija.

Reakcija į skiepą.

Pastabos.

Pakartotiniai skiepai numatomi / nenumatomi.

Pakartotinių skiepų data (-os).

## Modernizuota 058-089-151/a „Pranešimas apie nustatytą (įtariamą) susirgimą“ forma

Nuo 2025 m. sausio 1d. turi įsigalioti modernizuotos 058-089-151/a „Pranešimas apie nustatytą (įtariamą) susirgimą“ formos ESPBI versija E058 „Pranešimas apie nustatytą infekcinį susirgimą“.

Formos duomenys turės būti integruoti į ULSVIS formas.

Šiame dokumente ir jo prieduose ši forma gali būti įvardijama kaip „E058“.

Yra planuojama, kad formos turinys apims šiuos duomenis:

Diagnozės pavadinimas;

Diagnozės kodas pagal TLK-10-AM ;

Papildoma diagnozė;

Diagnozės nustatymo data;

Paskutinį kartą buvimo darbe ar vaikų ugdymo įstaigoje;

Susirgimo (ligos simptomų pradžia);

Kreipimosi (atvykimo į SPĮ) data;

Pranešimo užpildymo data;

Asmuo hospitalizuotas (hospitalizacijos data);

Diagnozės statusas (įtariama / patvirtinta);

Pagrindinė mirties priežastis;

Kita epidemiologiškai svarbi informacija;

Duomenys apie gyvūną, kuris sužalojo gyvūną (žinomas / nežinomas);

Pildoma tuo atveju, kai diagnozė pagal TLK-10-AM A81.0

Ligos forma:

Naujas variantas;

Sporaginė forma;

Jatrogeninė forma;

Šeiminė (genetinė) forma;

Informacija apie atliktus diagnostinius tyrimus ligai nustatyti ir jų rezultatus.

# PROJEKTO VYKDYMUI AKTUALŪS TEISĖS AKTAI

Žemiau pateikiami projekto vykdymui aktualūs teisės aktai. Tiekėjas teikdamas paslaugas, turės vadovautis šiais teisės aktais, ar naujausiomis jų redakcijomis.

1. Projekto vykdymui aktualūs teisės aktai

|  |  |
| --- | --- |
|  | Informacinės sistemos steigimo teisinis pagrindas yra Lietuvos Respublikos žmonių užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės įstatymo 3 straipsnis. |
|  | 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.; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos priežiūros įstaigų įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos žmonių užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos  visuomenės sveikatos stebėsenos (monitoringo) įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos oficialiosios statistikos ir valstybės duomenų valdysenos įstatymas. |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1999 m. lapkričio 29 d. įsakymas Nr.  515 „Dėl Sveikatos priežiūros įstaigų veiklos apskaitos ir atskaitomybės tvarkos“ ; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. rugpjūčio 6 d. įsakymas Nr.  399 „Dėl Tuberkulino mėginių atlikimo ir statistinės ataskaitos formos Nr. 9 „Tuberkulino mėginių atlikimo statistinė ataskaita“ patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 10 d. įsakymas Nr.  V-109 „Dėl Užkrečiamųjų ligų statistinių ataskaitos ir apskaitos formų patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. V-179 „Dėl informacinio pranešimo apie įtariamą/patvirtintą gyvūno pasiutligės atvejį formos patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. kovo 23 d. įsakymas Nr.  V-179 „Dėl Valstybės užsakomų laboratorinių tyrimų nomenklatūros patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gegužės 27 d. įsakymas Nr.  V-414 „Dėl nustatytų užkrečiamųjų ligų ir specifinių sveikatos problemų atvejų epidemiologinės diagnostikos protokolų formų patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 3 d. įsakymas Nr.  V-384 „Dėl Žmogaus imunodeficito viruso ligos diagnostikos ir gydymo, kompensuojamo iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto lėšų, tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos vyriausiojo archyvaro 2011 m. liepos 4 d. įsakymas Nr. V-117 „Dėl Dokumentų rengimo taisyklių patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. sausio 30 d. įsakymas Nr.  V-58 „Dėl Gripo, COVID-19 ligos (koronaviruso infekcijos) ir ūminių viršutinių kvėpavimo takų infekcijų epidemiologinės priežiūros taisyklių patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. birželio 16 d. įsakymas Nr. V-707 „Dėl Poliomielito ir ūmių vangių paralyžių epidemiologinės ir laboratorinės priežiūros ir kontrolės veiksmų plano patvirtinimo ir nacionalinio poliomielito ekspertų komiteto sudarymo”; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. gegužės 26 d. įsakymas Nr. V-657 „Dėl Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. rugsėjo 18 d. įsakymas Nr.  V-1058 „Dėl Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos nuostatų patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. birželio 23 d. įsakymas Nr. V-837 „Dėl Tuberkulioze sergančių asmenų išaiškinimo ir atvejo valdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. spalio 8 d. įsakymas Nr.  V-1130 „Dėl Pneumokokinės infekcijos rizikos grupių patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. spalio 7 d. įsakymas Nr.  V-1159 „Dėl Užkrečiamosios ligos židinio ir protrūkio epidemiologinės diagnostikos ir kontrolės tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2022 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. V-1094 „Dėl Ataskaitos apie pasiutligės profilaktiką formos patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2022 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V-1523 „Dėl Gyventojų skiepijimo vakcina Jynneos organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. |
|  | Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas; |
|  | Valstybės informacinių sistemų steigimo, kūrimo, modernizavimo ir likvidavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. vasario 27 d. nutarimu Nr. 180 „Dėl Valstybės informacinių sistemų steigimo, kūrimo, modernizavimo ir likvidavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | 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“; |
|  | Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimas Nr. 498 „Dėl Valstybės informacinių technologijų infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“; |
|  | Lietuvos statistikos departamento generalinis direktoriaus 2022 m. sausio 20 d. įsakymas Nr. DĮ-21 „Dėl Duomenų rinkinių sudarymo ir perdavimo į Lietuvos atvirų duomenų portalą naudojantis Valstybės duomenų valdysenos informacine sistema tvarkos aprašo patvirtinimo“. |
|  | 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); |
|  | Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas; |
|  | Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas; |
|  | 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“; |
|  | 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“; |
|  | Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 „Dėl Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo ir Saugos dokumentų turinio gairių aprašo patvirtinimo“; |
|  | 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“. |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2021 m. spalio 22 d. įsakymas Nr. V- 2390 ,,Dėl Užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos modernizavimo, užkrečiamųjų ligų ir jų sukėlėjų valstybės informacinės sistemos nuostatų patvirtinimo“; |
|  | Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos direktoriaus 2024 m. įsakymo „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“ |
|  | 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“; |
|  | Gripo ir (ar) 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”; |
|  | 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“; |
|  | 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“; |
|  | 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“; |
|  | 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“. |
|  | 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“; |
|  | 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“; |
|  | 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“; |
|  | 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“. |
|  | 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“. |
|  | Paukščių gripo diagnostikos, gydymo ir profilaktikos antivirusiniais vaistais algoritmas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. V-152. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymas Nr. V – 946 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 47-1 patvirtinimo“. |
|  | 2018 m. birželio 22 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2018/945 dėl užkrečiamųjų ligų ir susijusių specialiųjų sveikatos problemų, kurioms turi būti taikoma epidemiologinė priežiūra, ir susijusių atvejų apibrėžčių (toliau – Atvejų apibrėžtys); |
|  | 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“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. vasario 25 d. įsakymas Nr. V-117 „Dėl Lytiškai plintančių infekcijų, ŽIV nešiojimo ir ŽIV ligos epidemiologinės priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. rugsėjo 19 d. įsakymas Nr. V-970 „Dėl privalomų tuberkuliozės sveikatos statistikos apskaitos formų ir privalomos sveikatos statistikos ataskaitos formos patvirtinimo“; |
|  | Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. vasario 12 d. įsakymas Nr. V-237 „Dėl tuberkuliozės ambulatorinio gydymo stebėsenos tvarkos aprašo patvirtinimo“; |
|  | 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“. |

# NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI

## Reikalavimai informacinės sistemos architektūrai

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl valstybės informacinių technologijų infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“, ULSVIS turi naudoti IVPK 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“). |
|  | ULSVIS architektūrinis sprendimas turi užtikrinti sistemos aukštą prieinamumą (High availability). |
|  | Architektūra turi remtis į paslaugas orientuotos architektūros principais (angl. *service-oriented Architecture*) ir suteikti galimybę plėsti funkcionalumą, sukuriant papildomus programinės įrangos komponentus bei integruojant ją su kitomis informacinėmis sistemomis, nekeičiant esamų komponentų. Komponentai turi būti projektuojami kaip nepriklausomos paslaugos, kurios gali būti įtrauktos arba pašalintos be kitų sistemos dalių pakeitimo. |
|  | Paslaugų teikėjas pasirūpina visa siūlomo sprendimo kūrimui reikalinga programine įranga ir įrankiais. |
|  | Realizacija turi remtis daugiasluoksne architektūra, kuri leistų sistemą plėsti ir pritaikyti prie besikeičiančių poreikių. Sistema turi būti sukurta ne mažiau kaip 3 sluoksnių architektūros (angl. *three–tier, 3–tier*) pagrindu ir turėti galimybę būti integruojama atskirų sluoksnių lygmenyse. Privalo egzistuoti vaizdavimo, veiklos logikos ir duomenų lygmenys. Kiekvienas sluoksnis (pristatymo, verslo logikos, duomenų) turi būti aiškiai atskirtas ir komunikacija tarp jų turi būti apibrėžta per standartizuotas sąsajas. |
|  | Vaizdavimo lygmuo turi užtikrinti kompiuterinių priemonių visumą prieigai prie pateikiamo skaitmeninio turinio galimais skaitmeniniais kanalais ir tuo pačiu prie naudotojo sąsajos, reikalingos ULSVIS funkcijų atlikimui. |
|  | Veiklos logikos lygmuo programinėmis priemonėmis turi pilnai ar iš dalies automatizuoti veiklos procesų žingsnius ar jų dalį bei kontroliuoti programinių funkcijų vykdymo eigą. Šis lygmuo turi aptarnauti:   * Duomenų lygmenį, teikiant atitinkamas duomenų užklausas, apdorojant gautus duomenis, perduodant juos saugojimui ar keičiant juos. * Vaizdavimo lygmenį. |
|  | Duomenų lygmuo turi būti realizuotas operacinių sistemų failų sistemos, duomenų bazių, duomenų talpyklų ir/ar saugyklų pavidalu. |
|  | Visi ULSVIS duomenys turi būti saugomi reliacinėje duomenų bazių valdymo sistemoje. |
|  | Naudotojai negali turėti galimybės atlikti operacijų tiesiogiai duomenų bazėje. |
|  | ULSVIS turi būti suprojektuota ir įgyvendinta taip, kad būtų lanksti modifikuojant – įgyvendinus funkcionalumo pakeitimus vienoje ar keliose funkcinėse srityse, pakeitimai neturi būti visos ULSVIS sukūrimo iš naujo priežastimi. |
|  | ULSVIS duomenų mainai ir integracijos su kitomis informacinėmis sistemomis ir registrais turi būti realizuotos pagal SOA (angl. *Service Oriented Architecture*) principus, išlaikant kuo didesnę ją sudarančių komponentų tarpusavio nepriklausomybę. |
|  | ULSVIS sąsajos su kitomis informacinėmis sistemomis ir registrais turi būti kuriamos taip, kad būtų vykdomas minimalus reikiamų užklausų į kitas sistemas skaičius. |
|  | ULSVIS turi palaikyti ir būti suderinama su XML (eXtensible Markup Language) ir JSON (angl. JavaScript object notation). |
|  | Tvarkomų ir saugomų duomenų dydis neturi būti ribojamas ULSVIS programinio sprendimo ir jo funkcinės architektūros. |
|  | ULSVIS privalo būti naudojami architektūriniai ir technologiniai sprendimai, užtikrinantys įvedamų ir saugomų duomenų autentiškumą, nepakeičiamumą ir integralumą. Visi duomenų tvarkymo veiksmai privalo būti registruojami taip, kad bet kada būtų įmanoma nustatyti, kas, kada ir kokius duomenis pakeitė. |
|  | Grafinė naudotojo sąsaja bei joje esantys valdymo elementai turi būti kiek galima labiau unifikuoti visoje ULSVIS. |
|  | ULSVIS įgyvendinimas neturi naudotojų reikalauti įsigyti mokamos programinės įrangos. |
|  | Rengiamuose ULSVIS analizės ir projektavimo dokumentuose, veiklos procesų schemų, modelių, duomenų bazių schemų, programinių komponentų sąsajų schemų ir kitų elementų sąsajų schemų projektavimui turi būti naudojamas UML standartas (angl. *Unified Modeling Language) arba lygiavertis*. |
|  | ULSVIS turi palaikyti virtualizacijos platformas. |
|  | Visi ULSVIS funkciniai komponentai turi palaikyti Unicode (UTF – 8) standartą. |
|  | Turi būti naudojama ne žemesnė kaip HTML5 (angl. *Hypertext Markup Language*) versija. |
|  | Turi būti naudojama ne žemesnė kaip 3 lygio CSS3 (angl. *Cascading Style Sheets Language 3*). |
|  | Siekiant užtikrinti internetu perduodamos informacijos saugą, turi būti naudojamas TLS, 1.2 versija ar naujesnė, kuri įtraukia šiuolaikines šifravimo metodikas ir algoritmus, tokius kaip AES ir SHA-256. |
|  | Turi būti palaikomas X.509 arba naujesnis standartas naudojant skaitmeninius sertifikatus. |
|  | Šifravimo standartas AES (angl. *Advanced Encryption Standard*) arba lygiavertis ar naujesnis. AES šifravimas turėtų būti naudojamas kartu su kitais saugumo protokolais, pavyzdžiui, PGP ar RSA, užtikrinant duomenų saugumą perduodant juos internetu. |

## Reikalavimai informacinės sistemos pajėgumui ir patikimumui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | ULSVIS funkcionavimui yra taikomi aukšto pasiekiamumo reikalavimai, todėl turi būti galima dubliuoti visus pagrindinius techninius elementus (tarnybinės stotys, duomenų bazė, tinklo įranga) ir ULSVIS turi tai palaikyti. |
|  | ULSVIS turi tenkinti visus II kategorijos valstybės informaciniams ištekliams keliamus reikalavimus. |
|  | ULSVIS turi užtikrinti nepertraukiamą paslaugų teikimą dideliam ULSVIS naudotojų skaičiui. Numatoma, kad ULSVIS vienu metu privalės aptarnauti ne mažiau kaip 500 naudotojų skaičių. ULSVIS turi gebėti išlaikyti nustatytą našumą didėjant naudotojų skaičiui. |
|  | ULSVIS turi palaikyti lankstaus naudojamų techninių resursų valdymo galimybės. Turi būti galimybė taikyti tokius resursų padidinimo / sumažinimo (mastelio keitimo) scenarijus:   * Vertikalus ULSVIS komponentų mastelio keitimas - naudojamų resursų padidinimas / sumažinimas vienos techninės aplinkos rėmuose (angl. *scale-up*). * Horizontalus ULSVIS komponentų mastelio keitimas – naudojamų resursų padidinimas / sumažinimas keičiant aplinkų atliekančių analogiškas funkcijas kiekį (angl. *scale-out*). |
|  | ULSVIS turi palaikyti galimybę dirbti aukšto patikimumo klasterio konfigūracijoje, kai pagrindinės techninės įrangos gedimo atveju jos funkcijas automatiškai perima rezervinė techninė įranga. |
|  | ULSVIS turi būti suderinama su automatinio perkrovimo priemonėmis, kad įvykus incidentui, dėl kurio ULSVIS programinė įranga paleidžiama iš naujo (pvz., elektros energijos tiekimo sutrikimas), programinės įrangos paleidimas įvyktų automatiškai be žmogaus įsikišimo bei būtų apsaugoti nuo praradimo incidento metu apdorojami duomenys ar programinės įrangos konfigūracijos duomenys. |
|  | ULSVIS vidinio ir išorinio portalo realizacija turi užtikrinti, 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. |
|  | ULSVIS reakcijos laikas į sudėtingus ULSVIS naudotojo veiksmus (įvestos informacijos patikrinimas ir išsaugojimas) neturi viršyti 5 sekundžių. Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus Tiekėjas turės pateikti ir su PO suderinti reikalavimus techninei įrangai. |
|  | USLVIS greitaveika neturi sulėtėti, kai duomenų bazės žemiau išvardintose lentelėse yra įrašyta po 20 000 000 (dvidešimt milijonų) testinių duomenų eilučių.  Lentelių sąrašas: „espbi\_form\_import“  „form\_audit“  „form“  „report\_audit“ „statistical\_report“.  Jeigu išvardintos lentelės turi privalomus ryšius su kitomis lentelėmis duomenų bazėje, tai tose lentelėse taip pat privaloma sukurti įrašus, kad būtų užtikrintas įprasto ULSVIS veikimo scenarijaus atkartojimas.  Funkcionalumas, palaikantis tokią greitaveiką, turi būti realizuotas gamybinėje ir testinėje aplinkoje, o testavimas su testiniais duomenimis turi būti atliktas testinėje aplinkoje. Testiniai duomenys turi būti pasiekiami testiniam ULSVIS naudotojui. Esant poreikiui, greitaveikos reikalavimams pasiekti turi būti taikomas vertikalus arba horizontalus techninių resursų padidinimas. |
|  | Turi būti įgyvendintas automatizuotas periodinis ULSVIS valdymui, tvarkymui, veiklai, administravimui nenaudojamų sisteminių duomenų trynimas. |
|  | Automatinės (foninės, paketinės) užduotys neturi daryti įtakos ULSVIS naudotojų darbui. |
|  | Reikalavimai ULSVIS pajėgumui gali būti peržiūrėti ir pakeisti, jei PO negalės užtikrinti techninės infrastruktūros įvardintų poreikių. |
|  | ULSVIS turi užtikrinti 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 turi rodyti atitinkamus klaidos pranešimus ir po to grįžti į darbo būklę. |

## Reikalavimai saugumo ir privatumo užtikrinimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Tiekėjas turi naudoti saugaus projektavimo ir kodavimo (angl. *Secure Coding*) praktiką ir metodus (*The Open Web Application Security Project* (OWASP) *Secure Coding Practices* arba lygiaverčius). |
|  | ULSVIS saugumas turi būti pagrįstas praktikoje naudojamais įrankiais bei protokolais, tokiais, kaip SSH ir SSL/TLS, S/MIME, IPSEC ir kitais. ULSVIS, kur yra įmanoma, turi naudoti šiuos įrankius ir protokolus saugiai komunikacijai su kitais ULSVIS komponentais bei galutiniais ULSVIS naudotojais. |
|  | Kiekvienas ULSVIS naudotojas turi būti unikaliai identifikuojamas. Savo tapatybę turi patvirtinti slaptažodžiu arba kita identifikavimo ir autentifikavimo patvirtinimo priemone (pvz., per VIISP, el. bankininkystės, panašias arba lygiavertes, vienareikšmiškai identifikuoti ir autentifikuoti asmenį galinčias, sistemas). |
|  | ULSVIS naudotojų slaptažodžiai privalo būti saugomi užšifruotame pavidale, nesuteikiančiame galimybės atstatyti slaptažodžio. Slaptažodžių saugojimas turi būti realizuotas naudojant stiprius šifravimo algoritmus, pavyzdžiui, bcrypt ar Argon2. |
|  | ULSVIS neturi rodyti įvedamo slaptažodžio. |
|  | ULSVIS naudotojų slaptažodžiai privalo būti jautrūs simbolių registrui (angl. *Case Sensitive*), juose turi būti naudojamos raidės, skaičiai bei specialieji simboliai. |
|  | ULSVIS privalo užtikrinti, kad jos funkcijomis galėtų naudotis tik vienareikšmiškai identifikuoti asmenys. |
|  | ULSVIS autorizavimo mechanizmas privalo būti įgyvendintas pagal vaidmenų/rolių modelį (angl. *Role-based Model*). ULSVIS naudotojų vaidmenys bei galutinis teisių sąrašas turės būti suderintas projekto analizės ir projektavimo metu. |
|  | ULSVIS naudotojams pateikdama duomenų tvarkymo priemones, turi pateikti tik tas priemones, kurias naudotojas turi teisę naudoti. |
|  | ULSVIS naudotojui turi būti leidžiama keisti tik tuos įrašus, kuriuos jis turi teisę keisti. |
|  | ULSVIS turi būti galimybė administratoriui nustatyti laiko, per kurį naudotojas neatliko sistemoje jokių veiksmų, trukmę. |
|  | ULSVIS naudotojų darbo seansas turi būti automatiškai užbaigiamas, jei neveikimo laikas viršys nustatytą trukmę. Automatinis seanso užbaigimas turi būti lydimas aiškaus vartotojo informavimo apie seanso pabaigą. |
|  | ULSVIS realizuojami funkcionalumai turi būti susieti su ULSVIS dalimi, įgyvendinančia veiksmų registravimo ir kontrolės mechanizmą (angl. *audit trail*). |
|  | ULSVIS Projekto metu turi būti parengtos reikiamos priemonės, kurios leistų:   * registruoti žurnalinius įrašus (angl. *log records*); * apsaugoti žurnalinius įrašus nuo nesankcionuoto ar netyčinio pakeitimo. |
|  | ULSVIS duomenų bazėje saugomi bei sąsajų pagalba perduodami duomenys privalo būti apsaugoti nuo sąmoningo ar nesąmoningo jų iškraipymo. |
|  | Turi būti numatyta 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.). |
|  | ULSVIS turi atitikti saugumo reikalavimus, keliamus šiuose Lietuvos Respublikos 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)“. * Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 „Dėl Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašo, Saugos dokumentų turinio gairių aprašo ir Elektroninės informacijos, sudarančios valstybės informacinius išteklius, svarbos įvertinimo ir valstybės informacinių sistemų, registrų ir kitų informacinių sistemų klasifikavimo gairių aprašo patvirtinimo“. * 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 turi užtikrinti, kad teikiamos Paslaugos atitinka Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“, nurodytus reikalavimus. Teikiant Paslaugas turi būti 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) turi būti 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 (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 (Žin., 2011, Nr. 163-7739). * Taip pat kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, reglamentuojančiais informacinių technologijų naudojimą ir saugą. |

## Reikalavimai naudotojo sąsajai ir patogumui naudoti (angl. *usability*)

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Sąsajai su naudotoju turi būti naudojamos atvirosios technologijos. Naudotojo sąsaja turi būti realizuota remiantis Web sprendimo (angl. *Web based*) principais. |
|  | Naudotojo sąsaja nepriklauso nuo operacinės sistemos, atitinka W3C XHTML specifikaciją. |
|  | ULSVIS naudotojų grafinė sąsaja turi būti 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 turi būti atsižvelgiama į gerąsias praktikas, taikytas kitose valstybinėse informacinėse sistemose.  ULSVIS sąsajos kūrimo procesas turi būti 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. |
|  | Naudotojų grafinės sąsajos turi būti realizuotos taikant kompiuterio pelės ir klaviatūros navigavimo grafinėje sąsajoje įrenginius (angl. *mouse pointing device*). |
|  | ULSVIS naudotojo sąsaja privalo būti parengta vadovaujantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklėmis. |
|  | Turi būti naudojamos informatyvios antraštės, kurios turi aiškiai parodyti, kaip naudotojams orientuotis portale. Antraštės neturi kartotis, jų prasmė turi aiškiai būti susieta su aprašomu turiniu. |
|  | ULSVIS turi pranešti apie sistemos klaidas ir (ar) priminimus apie neatliktus, tačiau privalomus atlikti veiksmus kompiuterio ekrane, pvz., panaudojant pop-up langus ar pranešimų juostas. Visi ULSVIS naudotojams skirti klaidų pranešimai turi būti lietuvių kalba. ULSVIS administratoriui skirti pranešimai pateikiami lietuvių ar anglų kalbomis. |
|  | Naudotojo sąsajos klaidų pranešimai turi būti suformuluoti taip, kad naudotojui būtų aišku, kas atsitiko ir kokius veiksmus jam toliau reikia daryti, kad galėtų tęsti darbą. |
|  | Visi to paties tipo (klaidų, įspėjamieji ir kt.) pranešimai turi būti pateikiami vienodu stiliumi (toje pačioje ekrano vietoje, tuo pačiu stiliumi, išskirti tomis pačiomis spalvomis). Pranešimai turėtų būti spalvoti atsižvelgiant į pranešimo tipą, pavyzdžiui, klaidos - raudona spalva, įspėjimai – geltona. |
|  | ULSVIS grafinė sąsaja turi ULSVIS naudotojams teikti pagalbą įvedant informaciją, siūlydama pasirinkti reikšmes iš klasifikatorių, sąrašų ir sistemoje suvestų duomenų (angl. *autocomplete*). |
|  | 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, tai toks funkcionalumas turi būti įgyvendinamas per klasifikatorius arba per protrūkių įdentifikavimo ir valdymo modulio funkcionalumą. Pvz. vedant vietos adresą, turi būti siūlomos reikšmės, padedančios suvesti pilną adresą (miesto, rajono, kaimo, gatvės pavadinimus ir kt.) arba vedant ASPĮ turi būti siūlomi ASPĮ pavadinimai ir jų adresai. |
|  | Datos tipo reikšmių įvedimui ULSVIS Formose turi būti naudojamas specializuotas komponentas sugebantis pavaizduoti kalendorių (angl. *datepicker*). |
|  | ULSVIS naudotojų grafinės sąsajos informacijos įvedimo elementai privalo teikti kontekstinę pagalbą ULSVIS naudotojui. Užvedus žymeklį ant elemento turi būti atvaizduojamas paaiškinimas dėl laukiamos informacijos turinio ir formato (angl. *tooltip*). |
|  | Turi būti vykdomas loginis duomenų laukų tikrinimas laukų lygiu (pvz., asmens varde negali būti skaičių) ir laukų grupių lygiu (pvz., paieškos pradžios data turi būti ankstesnė nei paieškos pabaigos data). Prieš išsaugant pateiktus duomenis turi būti atliekamas išsamus loginis jų patikrinimas (pvz., ar visi privalomi laukai užpildyti, ar tinkamas asmens kodo ilgis ir pan.). |
|  | Privalomieji ir nebūtinieji duomenų įvedimo laukai turėtų būti aiškiai išskirti. |
|  | Mygtuko pavadinimas turi tiksliai nusakyti jo atliekamą veiksmą. |
|  | Formos pildymo / sukūrimo metu, žinoma informacija turi būti užpildoma ir išsaugoma automatiškai, pvz. Formos sukūrimo data ir laikas, ją sukūręs naudotojas, naudotojo ASPĮ ir kt. |
|  | Kiekvienas ULSVIS elementas (meniu punktas, pavadinimas ir pan.) privalo turėti nuosekliai suformuluotus pavadinimus ir išlaikyti juos visuose puslapiuose. |
|  | Kiekvienas duomenų įvedimo laukas privalo turėti aiškų pavadinimą, nurodantį ULSVIS naudotojams, ką reikia įvesti. Būtina naudoti informatyvius pavadinimus, kurie aiškiai, glaustai ir nedviprasmiškai nurodo, kokius duomenis reikia įvesti. |
|  | ULSVIS naudotojams neturi reikėti įvedinėti tos pačios informacijos daugiau nei vieną kartą.  Panaudos atvejis - jeigu ULSVIS yra įvesti paciento duomenys Vardenis Pavardenis, a. k. 38403111111, tai bet kurio tipo Formą (susirgimų, ataskaitų ar kt.), suvedus a. k. 38403111111, automatiškai to asmens duomenys (vardas pavardė, gyv. vieta, kontaktiniai duomenys) turi atsirasti pildomoje formoje pagal naujausius ULSVIS esančios bylos duomenis.  Analizės ir projektavimo etapų metu esant poreikiui turi būti specifikuotas funkcionalumas, kai visi (arba pasirinkti) Formos laukai užsipildo prieš tai Formose įvestais laukais (pvz. ataskaitoje apie asmens sveikatos priežiūros įstaigoje antiretrovirusiniais (ARV) vaistais gydytus pacientus). |
|  | ULSVIS kūrimo metu PO turi būti pateikti keli naudotojų grafinės sąsajos variantai (šriftai, spalvinės gamos, sąrašinių formų stulpelių išdėstymas, plotis, skaičius, papildomų paieškos laukų funkcionalumas ir skaičius). PO priimtinas naudotojų grafinės sąsajos variantas turi būti naudojamas kuriant ULSVIS. |
|  | Analizės ir projektavimo etapo metu privalo būti parengtos, pristatytos ir su PO suderintos ULSVIS grafinės sąsajos prototipai. Tiekėjas privalo pateikti argumentuotą siūlymą, kaip patogiausiu formatu įgyvendinti reikalaujamą ULSVIS funkcionalumą. |
|  | Projektuojant ULSVIS grafinę sąsają turi būti įtraukti ir ULSVIS naudotojai tiek tiesiogiai testuojant ULSVIS grafinės sąsajos prototipą, tiek rengiant apklausas, interviu ir pan. Kuriant ULSVIS grafinę sąsają turi būti atsižvelgiama į jų nuomonę. |
|  | Projektuojant ULSVIS grafinę sąsają turi būti pritaikyti vartotojo sąsajos patogumo nustatymo (angl. *usability*) metodai. |
|  | Suderinus ULSVIS grafinės sąsajos prototipus, jie bus traktuojami kaip tiksli įgyvendinimo užduotis vėlesniam ULSVIS kūrimo etapui. Projektavimo ir kūrimo rezultatai bus tikrinami lyginant juos su suderintais prototipais. |
|  | Visiems naudotojams turi būti sudarytos galimybės pasiekti ULSVIS titulinį puslapį iš bet kurio kito puslapio. |
|  | ULSVIS grafinė sąsaja turi būti tinkamai atvaizduojama įvairios rezoliucijos ekranuose, t. y. turi būti realizuojamas taikant prisitaikančio dizaino (angl. R*esponsive design*) principus. |
|  | ULSVIS grafinė sąsaja turi tinkamai veikti šiose naršyklėse: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox. |

## Reikalavimai išeities kodui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Visa programinė įranga, kuri bus sukurta Projekto vykdymo apimtyje turi būti pilnai perduota PO (perduodamos visos turtinės teisės ir išeities kodai bei konfigūracijos). Kartu su išeities kodu turi būti pateikta ir reikalinga dokumentacija, siekiant užtikrinti, jog PO galės visapusiškai suprasti ir valdyti programinę įrangą. |
|  | Perduodami išeities tekstai (angl. *source code*) pateikiami tik elektroninėje laikmenoje ir turi atitikti šiuos reikalavimus:   * išeities tekstai turi būti perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma, nurodant standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą; * išeities tekstai turi būti perduoti tų įrankių, kuriais jie sukurti, naudojamu formatu (GIT ar atitinkamu) (jeigu toks formatas egzistuoja); |
|  | Išeities tekstai turi būti su komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas. |
|  | PO turi būti perduoti pilni, korektiški išeities tekstai, iš kurių naudojant standartines priemones būtų kompiliuojama naudojimui parengta programinė įranga, atliekanti jai specifikuotas funkcijas. |
|  | Turi būti dokumentuotos ir pateiktos SQL select užklausos kiekvienam Formos tipui atskirai. Užklausoje turi būti pateikiamas lentelių apjungimas ir išvardinti norimi išgauti laukai. Norimi išgauti laukai turi atitikti ULSVIS atvaizduojamos Formos laukus, taip pat įtraukiant ir 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. |
|  | Visa išeities kodų bazė, kuri bus sukurta ir perduota per Projekto vykdymo apimtį, privalo atitikti aukštus kodo komentavimo standartus:   * aiškumas: komentarai privalo būti aiškūs ir suprantami, kad bet kuris kvalifikuotas programuotojas galėtų greitai suprasti kodą ir jo paskirtį. * nuoseklumas: komentarų stilius ir struktūra turi būti nuoseklūs visoje kodų bazėje; * reikšmingumas: komentarai turi būti prasmingi, pateikiant informaciją, kuri nėra akivaizdžiai išreikšta kodo eilutėse; * metodų ir klasės aprašymai: kiekviena funkcija ar klasė privalo turėti pradžios komentarą, apibūdinantį jos paskirtį, parametrus, grąžinimo reikšmes ir išimtis (jeigu taikoma); * kodų blokų aiškinimai: sudėtingi kodų blokai turi būti paaiškinti komentarais, pabrėžiant logikos veikimo principus ir sprendimų priežastis; * istoriniai komentarai: svarbūs kodų pakeitimai turi būti dokumentuoti komentarais, įskaitant pakeitimo datą ir atlikusio asmens identifikaciją. * išsaugoti skaitomumą: komentarai neturi perpildyti kodo, jie turėtų pagerinti jo skaitomumą, o ne ją sumažinti. |
|  | Jei ULSVIS modernizavimui buvo panaudoti trečiųjų šalių komponentai ar kiti sprendimai, tai su išeities kodu turi būti perduodamas sąrašas naudojamų priklausomybių, trečiųjų šalių bibliotekų ir/ar įrankių su atitinkamais licencijų aprašymais. |

## Reikalavimai techninei bei programinei įrangai

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl valstybės informacinių technologijų infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“, ULSVIS turi naudoti IVPK 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“). Tiekėjas turi parengti reikalavimus techninei infrastruktūrai bei techninės infrastruktūros rekomenduojamą loginę schemą, kurioje būtų atvaizduojami virtualūs serveriai, jų resursai, saugumo zonos, duomenų srautai tarp virtualių mašinų. |
|  | Turi būti numatyta galimybė atkurti duomenis iš rezervinių, duomenų kopijų. |
|  | ULSVIS turi būti realizuoti sistemos ir jos komponentų veikimo stebėjimo ir išankstinio perspėjimo sprendimas. Sistemos administratoriaus teises turintiems naudotojams turi būti užtikrinta galimybė stebėti sistemos bei atskirų jos komponentų veikimo rodiklius (aktyvūs naudotojai, atminties panaudojimas, procesorių apkrova) bei gauti pranešimus sutrikus komponentų veikimui ar rodikliams pasiekus kritines reikšmes. |
|  | ULSVIS naudotojų skaičius neturi būti ribojamas licencijomis. |
|  | ULSVIS apdorojamos informacijos apimtys neturi būti ribojamos licencijomis. |
|  | Jeigu siūloma naudoti atviro kodo komponentus, jie turi būti ne kartą pritaikyti veikiančiose sistemose, sukurti laikantis atvirų standartų ir turėti aktyvų vystymą bei priežiūrą. Visi atviro kodo komponentai turi būti patikrinti dėl saugumo, stabilumo ir palaikymo. |
|  | Tiekėjas gali siūlyti naudoti komercinę programinę įrangą, bet tokiu atveju šią įrangą turi teikti IVPK. Jeigu pasirenkama mokama licencija, kurios IVPK neteikia, įsigijimo kaina turi būti įskaičiuota į pasiūlymo kainą. |
|  | Jeigu Projekto įgyvendinimo metu išaiškėja, kad ULSVIS naudojama programinė įranga nėra tinkama pasiekti reikalaujamiems rezultatams, tokia įranga turi būti pakeista kita programine įranga, o anksčiau realizuoti ULSVIS funkcionalumai turi būti įgyvendinti, naudojant naujai įdiegtą programinę įrangą. |
|  | Licencinės programinės įrangos licencijos turi būti be galiojimo apribojimų laike. Jeigu licencijų gamintojas reikalauja licencijų registracijos, jos turi būti užregistruotos PO vardu. |
|  | Licencijomis neturi būti galima riboti sukurtos ULSVIS programinės įrangos modifikavimo galimybių ateityje. |
|  | Tiekėjas turi garantuoti nuostolių atlyginimą PO dėl bet kokių reikalavimų, kylančių dėl autorių teisių, patentų, licencijų ar prekių (paslaugų) ženklų naudojimo, susijusio su sukurtos programinės įrangos naudojimu, išskyrus atvejus, kai toks pažeidimas atsiranda dėl PO kaltės, tiekėjas turėtų pateikti aiškų ir išsamų draudimo ir atsakomybės apsaugos planą. |
|  | Tiekėjas turi užtikrinti, kad PO nemokamai bus suteiktos teisės naudotis trečiųjų šalių autorinių teisių objektais ta apimtimi, kiek tai būtina sutarties rezultatams pasiekti. Trečiųjų šalių autorinių teisių objektų naudojimas turėtų būti suderintas su jų savininkais ir įtraukti reikalavimą dėl aiškaus licencijų naudojimo aprašymo bei sąlygų.  Tiekėjas, nepažeidžiant autoriaus teisių turėtojo ar trečiųjų šalių intelektinės nuosavybės teisių, sutartimi perduoda 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 turi apimti 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 Perkančiajai organizacijai yra perduodami programiniai kodai ir jų diegimo instrukcijos tam, kad PO galėtų be jokių apribojimų toliau savo nuožiūra modifikuoti ir 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. |

# REIKALAVIMAI PASLAUGOMS IR JŲ VALDYMUI

## Reikalavimai Projekto valdymui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |

## Paslaugų teikimo etapai

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | Žemiau esančioje lentelėje pateikti Paslaugų etapai, etapų metu atliekami darbai (veiklos), diegimo dalyvių atsakomybių aprašymas ir reikalavimai dokumentacijai. |
|  | 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. |
|  | Tiekėjas paslaugų teikimo reglamente turi nurodyti kokias konkrečias ULSVIS kūrimo veiklas atliks kiekviename prieaugyje (inkremente). |
|  | Pasirašius paslaugų teikimo sutartį bendru sutarimu (esant pagrindimui ir PO pritarimui) gali būti tikslinamas projekto veiklų grafikas raštu (inkrementų kiekis, etapų terminai ir pan.). |
|  | Tiekėjas turės atlikti etapų rezultatų ir siūlomų sprendimų pristatymus (demonstracijas, prezentacijas ir pan.), jeigu to pareikalaus PO. |

1. 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 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. | Terminai nurodomi Tiekėjo parengtame projekto grafike. |
| **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 sprendimai, plečiamumo sprendimai ir kt. | Terminai nurodomi Tiekėjo parengtame projekto grafike. |
| **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 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 | 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. |
| **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 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. | Atlikti reikiami pakeitimai atsižvelgiant į poveikio duomenų apsaugai vertinimo, atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus.  Parengtos ULSVIS naudojimo ir administravimo instrukcijos.  Diegimui į gamybinę aplinką parengta ULSVIS. | Minimali etapo trukmė – 15 darbo dienų.  Etapas gali būti pradėtas tik sėkmingai atlikus visų inkrementų priėmimo testavimus.  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. * Parengia ir pateikia išsamias diegimo instrukcijas. * Koreguoja pagal PO pateiktas pastabas ir rekomendacijas   PO:   * Teikia pastabas ir rekomendacijas | * Sukurta programinė įranga ir įdiegta PO gamybinėje aplinkoje. | Šis diegimas gali vykti tik po sėkmingai įvykusio našumo ir saugumo testavimo gamybinėje aplinkoje.  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 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. | * 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 būdas, detalizuotos garantinės priežiūros teikimo sąlygos, Tiekėjo atsakomybė, PO atsakomybė, kontaktinė informacija, papildomos tvarkos (eskalavimo, klaidų registravimo, konsultavimo). | 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. |
| **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. |
|  | **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. | - |

## Reikalavimai analizei ir projektavimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |

## Reikalavimai testavimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Tiekėjas turi parengti testavimo scenarijus, kurie būtų skirti ištestuoti visus funkcinius reikalavimus. |
|  | Funkcinis testavimas turi apimti tiek korektiškų, tiek ir nekorektiškų duomenų įvedimą bei reakcijos į pateiktus duomenis tikrinimą. |
|  | 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. |
|  | Priėmimo testavimo metu Tiekėjas turi vesti elektroninės formos pastebėtų klaidų, trūkumų ir jų būsenų kaupimo žurnalą, sudaryti galimybes jį pildyti įgaliotiems PO specialistams. |
|  | Tiekėjas turi parengti ir pateikti visus testavimams reikalingus duomenis, jei tokių duomenų neturi ar negali pateikti PO. |
|  | 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. |
|  | 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.  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. |
|  | 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. |
|  | 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. |

## Reikalavimai naudotojų ir administratorių mokymams

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | Iki mokymų vykdymo pradžios Tiekėjas turės parengti naudotojų mokymų medžiagą, parengtą remiantis naudotojų vadovais bei vadovą ULSVIS administravimui. |
|  | 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; |
|  | 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 avarinių situacijų valdymo procedūrų. Turi būti paruoštos ULSVIS atnaujinimų diegimo instrukcijos, kurį PO galėtų įdiegti savarankiškai bet kada pasibaigus Projektui. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Mokymai turi būti įrašyti ir pridėti prie mokymo vadovo, kad būtų galima prieiti ir vėliau. |

## Reikalavimai diegimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Prieš įdiegiant pokyčius, jie turi būti išbandomi testavimo aplinkoje, identiškoje gamybinei aplinkai, nenaudojant realios elektroninės informacijos (toliau – bandymai). |
|  | Pokyčiai gali būti diegiami gamybinėje ULSVIS aplinkoje tik tada, jei bandymai yra sėkmingi ir gavus PO pritarimą ar leidimą. |
|  | Tiekėjas turi paruošti diegimo instrukcijas bei bendrą ULSVIS diegimo paketą, kurį PO galėtų įdiegti savarankiškai bet kada pasibaigus Projektui. |

## Reikalavimai bandomajai eksploatacijai

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Bandomosios eksploatacijos metu nustatytos klaidos ir trūkumai skirstomi į kritines, vidutines ir mažas. |
|  | 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.  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. |
|  | 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. |

## Reikalavimai duomenų migravimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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:  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. |
|  | Duomenų migravimas turi būti vykdomas dviem etapais:   * bandomasis duomenų migravimas testavimo metu; * aktualių duomenų migravimas prieš pradedant realioje aplinkoje naudoti sukurtus sprendimus. |
|  | Duomenų migravimas gali būti vykdomas kiekvienos iteracijos metu, arba atliekamas galutinis duomenų migravimas po paskutinės iteracijos priėmimo testavimo. |
|  | 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). |
|  | Migravimo metu turi būti nustatyta, kokie seni duomenys atitinka naujus duomenis (turi būti nustatytos sąsajos tarp naujų ir senų duomenų). |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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). |
|  | 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). |
|  | 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. |

## Reikalavimai garantiniam aptarnavimui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | Tiekėjas po galutinio Paslaugų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos turės:   * 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | Pagrindinės privalomos garantinio aptarnavimo sąlygos:   1. reakcijos į problemą laikas (problema užregistruota ir perduota sprendimui) – ne ilgiau kaip 4 valandos; 2. problemos sprendimo trukmė:    1. kritinių klaidų šalinimas darbo dienomis – per 24 valandas nuo problemos užregistravimo;    2. 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   1. konsultacijos dėl nustatytų neatitikimų ir apie atliktus programinės įrangos pasikeitimus telefonu ir elektroniniu paštu darbo dienomis nuo 8 valandos iki 17 valandos.; 2. galimybė visą parą registruoti problemas internetu bei stebėti problemų sprendimo būklę naudojant Tiekėjo naudojamą klaidų registravimo įrankį. 3. Dokumentacijos atnaujinimas pagal atliekamus ULSVIS pakeitimus. |
|  | Kiekvieno ketvirčio pradžioje Tiekėjas per 5 darbo dienas turės parengti praėjusio ketvirčio garantinio aptarnavimo vykdymo ataskaitą |
|  | Detali garantinio aptarnavimo tvarka (garantinio aptarnavimo komunikacijos būdai, atnaujinimų diegimo procedūros ir kt.) turi būti suderinta su PO Tiekėjo parengtame garantinės priežiūros procedūros dokumente. |

## Reikalavimai techninei dokumentacijai

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | Paslaugų teikimo metu Tiekėjas prieš pradėdamas rengti sutarties vykdymo rezultatus (dokumentus) preliminarų jų turinį ir formą turi suderinti su PO. |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |

## Reikalavimai pakeitimų valdymui

| **Reik. Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
|  | 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. |
|  | 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. |
|  | 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. |

# Baigiamosios nuostatos

Visi šioje Techninėje specifikacijoje apibrėžti reikalavimai yra suprantami kaip minimalūs ir įgyvendinant Projektą bus aptariami su Tiekėju, detalizuojami ir galutinai suderinami.

Visi pateikti reikalavimai yra technologiškai nepriklausomi, paremti atviromis technologijomis ar standartais. Jei Tiekėjas Techninėje specifikacijoje rastų reikalavimą, susijusį su konkretaus gamintojo nuosavybės teisėmis apsaugota technologiją (angl. *proprietary*), jis gali siūlyti lygiavertes technologijas, atitinkančias keliamus reikalavimus, t. y. visi šiame dokumente nurodyti konkretūs modeliai ar šaltiniai, standartai, konkretūs procesai ar prekės ženklai, patentai, tipai, konkreti kilmė ar gamyba apima ir jiems lygiaverčius produktus ar procesus, nepriklausomai nuo to, ar šalia yra prierašas „arba lygiavertis“ (sąlyga netaikytina, jeigu šaltinis, standartas, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipas, konkreti kilmė ar gamyba nurodyta, apibrėžiant PO turimus produktus ir esamus procesus).

Paslaugos neturi kelti grėsmės nacionaliniam saugumui, vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 37 straipsnio 9 dalies nuostatomis.

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 ,,Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (aktuali redakcija 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymas Nr. D1-401) 4 punktu, Pirkimas laikomas žaliuoju, nes tenkina 4.4.3 papunktyje nustatytą sąlygą, t. y. perkama tik nematerialaus pobūdžio (intelektinė) paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimu, kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_