

Lietuvos Nacionalinio E. sveikatos kontaktų centro ir
tarpvalstybinių paslaugų pacientų suvestinės apsikeitimo sukūrimo paslaugos
viešojo pirkimo-pardavimo sutarties Nr. ST-
1 priedas

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1.1. Pirkimo sąlygų 1 priedas „Techninė
specifikacija“



Bendrai finansuojama naudojantis Europos
Sąjungos Europos infrastruktūros tinklų priemone

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Teikėjas privalo pateikti siūlomo sprendimo aprašymą pagal šioje techninėje specifikacijoje pateiktus reikalavimus.

TURINYS

1. SAVOKOS IR SANTRUMPOS	23
2. IVADINĖ INFORMACIJA	26
2.1. Projekto tikslas ir siejami rezultatai	29
2.2. Su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sukūrimu susiję teisės aktai	30
2.3. eHealth DSI struktūros dokumentacija	31
2.4. Paslaugų teikimo vieta ir trukmė	33
3. ESAMOS SITUACIJOS APRASYMAS	33
4. SIEKIAMOS SITUACIJOS APRASYMAS	33
5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	34
5.1. Principinė LNKC IS architektūra	36
5.2. LNKC IS architektūros komponentai	37
5.3. LNKC IS sąsajoje su kitais eHealth NCP naudojamos žiniatinklio paslaugos	39
5.4. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sisteminė programinė įranga	40
6. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI	40
6.1. LNKC IS dalyviai ir vaidmenys	41
6.2. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo atvejai	41
6.3. NCP-B panaudojimo atvejis	42
6.4. NCP-A panaudojimo atvejis	44
6.5. Sutikimo davimo-atšaukimo panaudojimo atvejis	44
6.6. Reikalavimai LNKC IS komponentams	44
7. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI	48
7.1. eHealth DSI nefunkciniai PS reikalavimai	48
7.2. Saugumo ir patikimumo reikalavimai	52
7.3. Plečiamumo reikalavimai	54
7.4. Našumo reikalavimai	54
8. REIKALAVIMAI LICENCINEI PROGRAMINEI ĮRANGAI	55
9. REIKALAVIMAI PS ŽINIATINKLIO PASLAUGOS KŪRIMUI IR DIEGIMUI	56
9.1. Reikalavimai testavimui	65

9.2.	Reikalavimai LNKC IS dokumentacijai.....	66
9.3.	Reikalavimai mokymams.....	68
10.	<u>REIKALAVIMAI LNKC IS PS ŽINIATINKLIO PASLAUGOS GARANTINEI PRIEŽIŪRAI IR PALAIKYMUI</u>	68
11.	<u>REIKALAVIMAI PROJEKTO VALDYMUI</u>	70
12.	<u>BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS</u>	71

PDFfill PDF Editor with Free Writer and Tools

1. Sąvokos ir santrumpos

Sąvoka, santrumpa	Paaiškinimas
Administratorius	LNKC IS administruojantis fizinis asmuo.
API	Aplikacijų programavimo sąsaja, angl. <i>Application Programming Interface</i> .
Auditas	Tai LNKC IS auditas, kurį vykdys INEA paskirti eHealth DSI specialistai.
BR	Bendrieji reikalavimai, pav., BR.23.
CEF	Europos infrastruktūros tinklų priemonė, angl. <i>Connecting Europe Facility</i>
CDA	HL7 CDA standartą atitinkantis el. dokumentas.
COTS	Komer ciniai standartiniai produktai, angl. <i>Commercial Off-The-Shelf products</i> .
CP	eHMSEG ir eHOMB aprobuoti, su PS žiniatinklio paslauga, PS duomenų mainų procesu, ar PS funkcinių ir semantinių reikalavimų atnaujinimų ir papildymų realizavimu, ar CDA PS dokumentu susiję OpenNCP paketo ar LNKC IS pakeitimai, angl. <i>Change proposal</i> .
eHealth DSI arba eHDSI	Europos sąjungos šalių e. sveikatos skaitmeninių paslaugų infrastruktūra (struktūra, angl. <i>Framework</i>), skirta keistis medicinos duomenimis tarp Europos sąjungos narių valstybių, angl. <i>eHealth Digital Service Infrastructure is the initial deployment and operation of services for cross-border health data exchange under the Connecting Europe Facility (CEF)</i>
eHealth NCP	Elektroninės sveikatos nacionalinis kontaktų centras, angl. <i>National Contact Point for eHealth</i> .
eHDSI sprendimo teikėjas	Tai yra Europos Komisijos Generaliniai Sekretoriatai – Sveikatos ir maisto saugos (SANTE (A4)) ir Informatikos (DIGIT (A3, B4)), angl. <i>eHDSI Solution Provider</i> .
eHOMB	ES eHealth iniciatyvos veiklos valdyba, angl. <i>eHealth Operational Management Board</i> .
eHMSEG	ES eHealth iniciatyvos valstybių narių ekspertų grupė, angl. <i>eHealth Member State Expert Group</i> .
EITP	Europos sąjungos infrastruktūros tinklų priemonė
E. sveikatos portalas	Autentifikuotų ir autorizuotų ESPBI IS naudotojų sąsaja, įgalinanti ESPBI IS funkcionalumą naudotis internetu.
epSOS	Išmaniosios tarpvalstybinės paslaugos Europos pacientams, angl. <i>Smart Open Services for European Patients</i> .
ES	Europos Sąjunga
ESI	Elektroninė sveikatos istorija.
ESPBI IS	Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema.
Front-end	LNKC IS dalis, paprasta žiniatinklio sąsaja su kitų šalių eHealth NCP, įgalinanti gauti PS, kai LNKC atlieka NCP-B rolę.
FR	Funkciniai reikalavimai, pav., FR.24.
HIS	Sveikatos priežiūros įstaigos informacinė sistema, angl. – <i>Hospital Information System</i> .
HL7 v3 CDA	Tarptautinis el. sveikatos srities standartas, angl. <i>Health Level Seven Version 3 Clinical Document Architecture</i> .
ID	Identifikatorius

Sąvoka, santrumpa	Paaiškinimas
INEA	Inovacijų ir tinklų programų vykdomoji agentūra, angl. <i>The Innovation and Networks Executive Agency</i> .
IS	Informacinė sistema.
IT	Informacinės technologijos.
KR	Kiti reikalavimai, nepatenkantys į FR ir NFR sąrašą, pav., KR.25.
LNKC	Lietuvos nacionalinis elektroninės sveikatos kontaktų centras – Lietuvos Respublikos institucija, atsakinga organizuojant ir užtikrinant apsikeitimą elektroninės sveikatos sistemos dokumentais ir duomenimis su kitų Europos Sąjungos valstybių nacionaliniais elektroninės sveikatos kontaktų centrais ir elektroninių sveikatos paslaugų integruotam teikimą.
LNKC IS arba Sistema	Lietuvos Respublikos nacionalinio e. sveikatos kontaktų centro informacinė sistema, ESPBI IS posistemė.
LNKCPT	Lietuvos Respublikos nacionalinio e. sveikatos kontaktų centro pagalbos tarnyba.
LR	Lietuvos Respublika.
Nacionalinė sąsaja	LNKC IS dalis, atliekanti sąsajos su LR e. sveikatos infrastruktūra vaidmenį, taip pat teikianti LNKC IS veiklai reikiamus dalykus, kurių neteikia jos bendrieji komponentai, angl. <i>National Connector</i> .
NCP	ES šalies nacionalinis kontaktų centras, angl. <i>National Contact Point for eHealth</i> .
NCP-B	eHealth NCP vaidmuo, priskiriamas sveikatinimo paslaugą kitos ES šalies Pacientui teikiančios šalies nacionaliniam kontaktų centrui. eHealth DSI žiniatinklio paslaugų atžvilgiu tai yra paslaugos gavėjo arba kitaip, naudotojo rolė. Atlikdamas šią rolę LNKC IS iš Paciento rezidavimo šalies eHealth NCP gauna paciento sveikatos istorijos santraukos informaciją ir ją pateikia LR sveikatos priežiūros specialistui tam, kad vadovaujantis šiais duomenimis kitoje ES šalyje reziduojančiam Pacientui Lietuvoje galima būtų suteikti kokybiškesnę sveikatos priežiūros paslaugą.
NCP-A	eHealth NCP vaidmuo, priskiriamas Paciento rezidavimo šalies nacionaliniam kontaktų centrui. eHealth DSI žiniatinklio paslaugų atžvilgiu tai yra paslaugos teikėjo rolė. Atlikdamas šią rolę LNKC IS teikia LR paciento sveikatos istorijos santraukos informaciją kitos šalies eHealth NCP tam, kad LR Pacientas galėtų gauti kokybiškesnę sveikatos priežiūros paslaugą kitoje ES šalyje.
NFR	Nefunkciniai reikalavimai, pav., NFR.25.
OID	IT objekto unikalus identifikatorius, kaip tai yra apibrėžta ITU-T ir ISO/IEC standartuose, angl. <i>Object Identifier</i> .
OpenNCP	DSI struktūros pateikiamas atviro kodo programinės įrangos paketas, naudojamas eHealth NCP kūrime diegiant bendruosius komponentus.
PA	Panaudojimo atvejais (-ai).
Pacientas	Asmuo ar apibrėžtos asmenų grupės, gaunančios ar užregistruotos kaip tinkamos gauti sveikatos priežiūros paslaugas arba gavusios sveikatos priežiūros paslaugas, kaip tai apibrėžta Europos parlamento ir tarybos direktyvoje 2011/24/ES ir eHDSI aprašytame veiklos modelyje. Tai yra fizinis asmuo, norintis gauti kokybišką sveikatos priežiūros kitoje ES šalyje, nei jis reziduoja, ir sutinkantis, kad kitos ES šalies sveikatos priežiūros specialistas gautų jo rezidavimo šalyje sukurta sveikatos istorijos santrauką.
Portalas	E. sveikatos portalo dalis, LR naudotojų sąsaja su LNKC IS, prie kurios prisijungę naudotojai gali naudotis LNKC IS funkcionalumu. Priklausomai nuo naudotojo rolės, naudotojui skirtas PS žiniatinklio paslaugos ar su ja susijęs funkcionalumas turi būti realizuotas šiose E. sveikatos portalo dalyse: • Pacientų portale;

Sąvoka, santrumpa	Paaiškinimas
	• Specialistų portale; • Administravimo portale.
Projektas arba LNKC IS plėtra	2020 m. liepos 30 d. Valstybės įmonės Registrų centro su Inovacijų ir tinklų programų vykdomąja įstaiga (INEA) sudarytos sutarties Nr. INEA/CEF/ICT/A2019/2065739 pagrindu Europos infrastruktūros tinklų priemonės lėšomis dalinai finansuojamo projekto Nr. 2019-LT-IA-0063 „Lietuvos nacionalinis kontaktų centras ir tarpvalstybinių paslaugų vystymas – paciento sveikatos istorijos santraukos įgyvendinimas“ viena iš veiklų – LNKC IS naujo PS funkcionalumo sukūrimo, testavimo ir įdiegimo vykdymas.
PS	Paciento e. sveikatos istorijos santrauka (el. dokumentas, duomenų rinkinys), angl. <i>Patient summary</i> .
PS žiniatinklio paslauga	Žiniatinklio paslauga siaurąja prasme, angl. <i>PS WEB service</i> , kurios pagalba yra vykdomi tarpvalstybiniai mainai PS el. dokumentais. Plačiąja prasme, ši paslauga yra LNLC IS funkcionalumas, įgalinantis LNKC IS teikti kitų šalių NCP LR Pacientų sveikatos istorijų santraukas, tų šalių sveikatos priežiūros įstaigose apsilankius LR Pacientams, bei sudaranti galimybę LNKC IS naudotojams gydytojams peržiūrėti užsienio Pacientų sveikatos istorijų santraukas, o taip pat kaupti ir teikti su PS ar PS žiniatinklio paslauga susijusius statistinius duomenis.
RC arba Perkančioji organizacija	Valstybės įmonė Registrų centras.
Regresinis testas	Tai testavimo rūšis, kurios pagrindinė paskirtis – patikrinti, ar naujas programinis kodas išlaiko ankstesnėse versijose teikiantį funkcionalumą, kai testuojami ne tik pasikeitusios sritys bei moduliai, bet visas funkcionalumas.
SAML	Atviras standartas, nusakantis apsišvietimą autentifikavimo ir autorizavimo duomenimis, angl. <i>Security Assertion Markup Language</i> .
Specialistas arba Gydytojas	Projekto dokumentacijoje tai yra licencijuotas ir savo rezidavimo šalyje autentifikuotas bei autorizuos sveikatos priežiūros specialistas, teikiantis paslaugas Europos Sąjungos šalių sveikatos priežiūros įstaigose.
SPI (IS)	Sveikatos priežiūros įstaiga (-os) (įstaigos (-ų) informacinė (-s) sistema (-os)).
Sutartis	Registrų centro su viešojo konkurso „Lietuvos nacionalinio e. sveikatos kontaktų centro informacinės sistemos plėtra“ laimėtoju sudaryta sutartis.
Sutikimas	Europos Sąjungos šalies Paciento jo rezidavimo šalyje duotas sutikimas teikti e. sveikatos informaciją (e. receptai, vaistinių preparatų išdavimo e. dokumentai, e. sveikatos istorijos suvestinės) kitos ES šalies licencijuotiems gydytojams ir farmacininkams per tos šalies eHealth NCP, kai pacientas yra ten nuvykęs ir nori įsigyti vaistinius preparatus pagal jam jo rezidavimo šalyje išrašytus e. receptus ar gauti reikiamą sveikatos priežiūros paslaugą, remiantis jo rezidavimo šalyje sukurta sveikatos istorijos santrauka.
Teikėjas	Viešojo konkurso „Lietuvos nacionalinio e. sveikatos kontaktų centro informacinės sistemos plėtra“ laimėtojas.
TESTA	Tarpvalstybinis ES šalių administracijų ryšių tinklas, angl. <i>Trans European Services for Telematics between Administrations</i> , https://en.wikipedia.org/wiki/Trans_European_Services_for_Telematics_between_Administrations . Lietuvoje Vyriausybės ir VRM įgaliojimu BĮ Kertinis valstybės telekomunikacijų centras administruoja LR Saugųjį tinklą (kaip TESTA domeną) ir teikia šiame atskirame nuo interneto tinkle saugias telematines paslaugas valstybinėms institucijoms bei užtikrina ryšių su ES administracijomis per TESTA.
TS	Šiame dokumente išdėstytų reikalavimų Projektui visuma, techninė specifikacija.

Sąvoka, santrumpa	Paaškinimas
WEB	Žiniatinklis, internetas.
XML	Bendros paskirties duomenų struktūrų bei jų turinio aprašomoji kalba arba šios kalbos rinkmena, angl. <i>Extensible Markup Language</i> .
Žodynas	eHealth DSI žodynas, pasiekiamas žiniatinklio adresu https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHDSI+Glossary

2. Įvadinė informacija

Šiuo pirkimu siekiama įsigyti LNKC IS naujo funkcionalumo sukūrimo, testavimo ir įdiegimo paslaugas. LNKC IS plėtra vykdoma įgyvendinant tarp VĮ Registrų centro ir Inovacijos ir tinklų vykdomosios agentūros sudarytos sutarties Nr. INEA/CEF/ICT/A2019/2065739 pagrindu Europos infrastruktūros tinklų priemonės lėšomis dalinai finansuojamo projekto Nr. 2019-LT-IA-0063 „Lietuvos nacionalinis kontaktų centras ir tarpvalstybinių paslaugų vystymas – paciento sveikatos istorijos santraukos įgyvendinimas“ veiklas. Dalį šioje sutartyje išvardintų veiklų vykdo Teikėjas, šios veiklos apima, bet neapsiriboja:

1. (T2.1) Projekto veiklų **inicijavimas**: susipažinimas su darbo grupėmis, suinteresuotaisiais asmenimis, kontaktinių duomenų surinkimas, projekto vykdymui reikiamos informacijos surinkimas, projekto planavimas.
2. (T2.2) **Analizė**: susipažinimas su eHealth DSI, ESPBI IS ir LNKC IS dokumentacija, PS panaudos atvejų ir LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos integravimo su ESPBI IS procesų išanalizavimas, susipažinimas su ESPBI IS ir jos posistemės LNKC IS infrastruktūra, parengimas specifikacijos, aprašančios kaip transformuoti ESPBI IS teikiamus PS į dokumentus, atitinkančius eHealth DSI semantinius reikalavimus (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.14). Teikėjas turės išsiaiškinti kaip bus užtikrinamas ESPBI IS teikiamo PS dokumento semantinis suderinamumas su HL7 CDA dokumentu ir atvirkščiai – kaip LNKC IS užtikrins iš „A“ šalies eHealth NCP gauto PS dokumento semantinį suderinamumą su ESPBI IS naudojamais terminais.
3. (T2.3) **Projektavimas**: šios užduoties metu turi būti parengtas PS žiniatinklio paslaugos diegimo į LNKC IS techninis projektas, kuris sudaro – LNKC IS atnaujinta duomenų bazės architektūra, atnaujinta techninė ir programinės įrangos architektūra, atnaujintas LNKC IS modulių aprašas, aprašytas PS duomenų mainų su kitų šalių eHealth NCP protokolas, patikslintas ir detalizuotas PA aprašas ir suprojektuotos bei aprašytos WEB paslaugos HIS integracijai kai įstaigos norės gauti ES šalių PS, aprašyti LNKC IS duomenų mainų su LR HIS integravimo principai ir reikalavimai. Jei analizės metu bus nustatytas poreikis, turės būti peržiūrėta ir atnaujinta keitimosi PS duomenimis su ESPBI IS specifikacija. Turės būti specifikuotas PS elektroninių dokumentų transformavimas iš nacionalinių PS į eHealth DSI reikalavimus (techninės specifikacijos 2.3 skyriaus p.14) atitinkančius CDA dokumentus ir atvirkščiai. Turės būti parengti PS statistinių atskaitų šablonai, suprojektuotos ir aprašytos duomenų mainų imitavimo priemonės.
4. (T2.4) **Konstravimas**: PS žiniatinklio paslaugos sukonstravimas ir parengimas diegimui į esamą ESPBI IS posistemės LNKC IS testavimo infrastruktūrą. Teikėjas turės vadovaujantis eHealth DSI gairėmis (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.4) PS žiniatinklio paslaugą įdiegti savo kūrimo aplinkoje, ištestuoti ir vėliau sudiegti į RC testavimo ir gamybinę aplinkas.
5. (T2.5) **PS žiniatinklio paslaugos diegimas ir nacionaliniai bandymai** LNKC IS testavimo aplinkoje: Teikėjo sukurto, pateiktos licencinės ir OpenNCP paketo programinės įrangos diegimas į LNKC IS testavimo aplinką, atliktas Sistemos funkcinis ir techninės ir funkcinės integracijos testavimas, kaip to reikalauja eHealth DSI testavimo procedūros (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.7), atlikti regresiniai testai, PS semantinio suderinamumo (turi būti užtikrintas ESPBI IS sudarytų PS ir, emuliuojant kitų šalių eHealth NCP užklaudas, perduodamų atitinkamų CDA

dokumentų semantinis suderinamumas, kaip to reikalauja eHealth DSI sąveikumo (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.8) ir semantinio suderinamumo (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.14) dokumentacija) ir Sistemos kibernetinio saugumo testavimas LNKC IS testavimo aplinkoje.

6. (T2.6) **Tarptautinis PS žiniatinklio paslaugos testavimas** (sutarties Nr. INEA/CEF/ICT/A2019/2065739 susijusios veiklos T3.1, T3.2 ir T3.3): veikla apima pasirengimą tarptautiniam testavimui (angl. *Pre-production testing*, toliau – PPT), preliminarų testavimą ir dalyvavimą testavimo stovykloje (angl. „*Bootcamp Project-a-thon*“) bei formalų PPT. PPT bus vykdomas kartu su paskirtais ES valstybių narių eHealth NCP pagal bendrą metodiką ir procedūras, apibrėžtas eHDSI testavimų sistemoje (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.7). Bus tikrinama PS žiniatinklio paslaugos kokybė ir integracija. Testo rezultatai bus dokumentuojami ir po to pateikiami Perkančiajai organizacijai, kuri juos su kitais dokumentais pateiks eHDSI sprendimo teikėjui. Gavus eHDSI sprendimo teikėjo leidimą LNKC IS diegti į RC gamybinę aplinką, po diegimo ir regresinių testų atlikimo bus vykdomas pakartotinis tarptautinis testavimas su pasirinkta šalimi partnere.
7. (T3.1, T3.2 ir T3.3) **Audito procedūra**: priklausomai nuo eHDSI sprendimo teikėjo pateiktų (T2.6) veiklos rezultatų vertinimo, pastabų ir galimų neigiamų išvadų, jei tokios bus, ištaisius trūkumus (T2.6) veiklą gali tekti kartoti. Su Testavimo procedūra galima susipažinti (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.7), o su Audito reikalavimais – (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.15).
8. (T2.7) **PS žiniatinklio paslaugos diegimas** į gamybinę aplinką: gavus teigiamas eHDSI sprendimo teikėjo išvadas PS žiniatinklio paslaugos diegimas į LNKC IS gamybinę aplinką, atlikti regresiniai testai. Atlikus regresinį testavimą PS žiniatinklio paslauga taps prieinama LNKC IS naudotojams, Teikėjas toliau vykdys PS žiniatinklio paslaugos bei LNKC IS funkcionalumo, susijusio su PS ir jos panaudojimu, garantinę priežiūrą ir palaikymą;
9. (T2.8) **Regresinių testų atlikimas**: regresijos testavimo procedūra turi būti atliekama po kiekvieno programos kodo diegimo naujoje aplinkoje arba kaip paskutinis veiksmas po bet kokio pakeitimų valdymo įdiegimo. Regresijos testavimas turi apimti funkcinis ir nefunkcinius testus tam, kad būtų užtikrinta, jog anksčiau sukurta ir išbandyta programinė įranga veikia po pakeitimo įdiegimo. Suprojektuotą ir sukonstruotą LNKC IS įdiegti į RC testavimo aplinką. Atlikti LNKC IS funkcinį ir integracijos testavimą, kaip to reikalauja eHealth DSI testavimo procedūros (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.8);
10. (T4.1 ir T4.2) **PS žiniatinklio paslaugos garantinė priežiūra ir palaikymas**: po PS žiniatinklio paslaugos įdiegimo į RC LNKC IS gamybinę aplinką Teikėjas per visą Sutarties laikotarpį, įskaitant PS žiniatinklio paslaugos garantinę priežiūrą ir palaikymą, turės užtikrinti PS žiniatinklio paslaugos ir viso, su PS naudojimu susijusio, LNKC IS funkcionalumo prieinamumą ir jos stebėseną. Teikėjas turės užtikrinti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos integraciją bei duomenų ir informacijos apsikeitimą su eHealth DSI centrinėmis tarnybomis ir kitų ES šalių, kurios yra įsijungusios į eHealth DSI infrastruktūrą, eHealth NCP. Planuojama, kad iki 2024 m. PS duomenų mainų paslaugas palaipsniui įdiegs 18 ES šalių: Airija Belgija, Čekija, Estija, Ispanija, Italija, Graikija, Kipras, Kroatija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Portugalija, Prancūzija, Slovėnija, Vengrija ir Vokietija.
Teikėjas turės RC administratoriams užtikrinti galimybę vykdyti PS tarnybos paslaugos ir veiklos stebėseną, kad būtų galima įsikišti blogėjant šios veiklos rezultatams ar sutrikus paslaugos teikimui. Per visą Sutarties vykdymo laikotarpį Teikėjas turės atlikti eHMSEG ir eHOMB aprobuotų OpenNCP paketo ir / ar duomenų mainų procesų ar CDA dokumento atnaujinimų-pakeitimų, kiek tai susiję su PS, pritaikymą LNKC IS, PS funkcinį ir semantinių reikalavimų atnaujinimų ir

papildymų realizavimą. Pakeitimų valdymui taikoma eHealth DSI pakeitimų procedūra (techninės specifikacijos 2.3. skyriaus p.9).

Sutarties galiojimo laikotarpiu, po PS žiniatinklio paslaugos įdiegimo į gamybinę aplinką, Teikėjas Perkančiajai organizacijai turi pateikti metų ketvirčių PS žiniatinklio paslaugos veikimo rezultatų ataskaitas, kurias Perkančioji organizacija, esant poreikiui, be jokių papildymų galėtų perduoti eHOMB.

11. (T5.1 ir T5.3) **Mokymai ir LNKCPT palaikymas:** RC sistemų administratorių, RC ir LNKCPT specialistų, sveikatos priežiūros specialistų mokymai, LNKCPT palaikymas techniniais klausimais vyks per visą garantinį laikotarpį kaip tai yra numatyta šiame dokumente.

LNKC IS yra informacinė sistema, skirta vykdyti tarptautinius elektroninių receptų bei vaistinių preparatų išdavimo dokumentų ir PS duomenų mainus žiniatinklio paslaugų pagalba su kitomis Europos Sąjungos valstybėmis, turinčiomis analogiškus kontaktų centrus. Projektas patenka į taip vadinamą „Wave 4“ ES šalių vykdomų e. sveikatos projektų sąrašą (<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHDSI+Service+Catalogue%2C+Delivery+and+Overall+Deployment+Plan#eHDSIServiceCatalogue,DeliveryandOverallDeploymentPlan-eHDSINCPeHServicesDeploymentPlan>), todėl jam taikomi „Wave 4“ grupės šalių projektams keliami reikalavimai.

Į Projekto darbų apimtį taip pat patenka eHMSEG ir eHOMB aprobuotų OpenNCP paketo ir / ar duomenų mainų procesų ar CDA dokumento atnaujinimų-pakeitimų (CP) kiek tai susiję su PS, pritaikymas LNKC IS, PS funkcinių ir semantinių reikalavimų atnaujinimų ir papildymų (CP) realizavimas per visą Sutarties vykdymo laikotarpį.

Visi techninėje specifikacijoje surašyti reikalavimai yra suskirstyti į kelias grupes: bendruosius (BR), funkcinius (FR), nefunkcinius (NFR) ir kitus (KR) reikalavimus.

2.1. Projekto tikslas ir siekiami rezultatai

Projekto metu siekiama toliau vystyti tarptautiniu ir nacionaliniu mastu vieningą, tarptautiniais eHealth DSI, eSOS reikalavimais ir rekomendacijomis bei Lietuvos Respublikos e. sveikatos standartais ir teisės aktais paremtą LNKC informacinę sistemą, integruotą su ESPBI IS ir įgalinančią keistis elektroniniais receptais bei vaistinių preparatų išdavimo elektroniniais dokumentais ir pacientų sveikatos istorijų santraukomis tarp Lietuvos Respublikos ir kitų Europos sąjungos valstybių. Realizavus galimybę keistis PS duomenimis pagerės sąlygos Lietuvoje besilankantiems Europos sąjungos šalių Pacientams gauti kokybiškas, jų sveikatos istorijos santraukos duomenimis paremtas, sveikatos priežiūros paslaugas, kaip tai nurodo ES direktyva 2011/24/EU. Keliaujantys po Europos sąjungos šalis Lietuvos Respublikos Pacientai turės platesnes galimybes gauti reikiamą medicininę informaciją ir kokybiškesnę medicininę pagalbą, paremtą jų sveikatos istorijos santraukos duomenimis.

Projekto tikslas – praplėsti esamą LNKC informacinę sistemą PS žiniatinklio paslaugos funkcionalumu, išlaikant glaudžią LNKC IS integraciją su ESPBI IS ir įgalinti ją keistis PS dokumentais su kitų Europos sąjungos valstybių nacionaliniais kontaktų centrais. Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos dalyviai galės gauti ES šalių PS, LR Pacientus užsienyje apžiūrintys Gydytojai galės peržiūrėti jų PS, pagerės teikiamos sveikatos priežiūros paslaugos. RC įsteigta LNKC pagalbos tarnyba ir LNKC IS prižiūrintiems Administratoriams sukurti (papildyti esamą) techninių, programinių ir mokymo priemonių paketą, kurį naudodama tarnyba galėtų teikti pagalbą visais LNKC IS, taip pat ir su PS, susijusiais klausimais, o Administratoriai – tinkamai administruoti išplėstą LNKC IS bei nagrinėti su PS duomenų mainų klaidomis susijusias situacijas. Sudaryti galimybę Sistemos Administratoriams gauti ir Sistemos valdytojui bei įgaliotiems suinteresuotiems asmenims teikti PS statistinę informaciją.

Siekiami rezultatai:

1. Sukurtas naujas informacinės sistemos „Lietuvos nacionalinis e. sveikatos kontaktų centras ir tarpvalstybinės paslaugos“ funkcionalumas, užtikrinantis galimybę keistis PS dokumentais su kitų Europos Sąjungos valstybių nacionaliniais e. sveikatos kontaktų centrais;
2. Sudaryta galimybė Europos Sąjungos šalių Pacientams LR SPI gauti kokybiškas sveikatos priežiūros paslaugas, panaudojant kitose Europos Sąjungos valstybėse, jų rezidavimo šalyse, sudarytas PS;
3. Sudaryta galimybė LR SPI dirbantiems Specialistams, kai apsilanko ES šalių Pacientai, per LNKC IS integraciją su Paciento rezidavimo šalies eHealth NCP, gauti ir / ar peržiūrėti:
 - a. Paciento identifikavimo patvirtinimą,
 - b. Paciento Sutikimo davimo faktą;
 - c. PS.
4. Sudaryta galimybė LR Pacientams apsilankiusiems kitų Europos Sąjungos valstybių, turinčių nacionalinius kontaktų centrų, SPI gauti kokybiškesnes sveikatos priežiūros paslaugas, kai užsienio šalies SPI Specialistas gali susipažinti su ESPBI IS sudarytomis PS.
5. RC turimai pagalbos tarnybai Teikėjo teikiama su LNKC IS garantine priežiūra ir naudotojų mokymais susijusi pagalba, kurios tarnybai gali prireikti:
 - a. teikiant esminę informaciją apie LNKC IS PS funkcionalumą Specialistams ir kitiems LR Pacientams;
 - b. teikiant techninę pagalbą e. sveikatos Specialistams;
 - c. fiksuojant LNKC IS sutrikimus bei organizuojant jų šalinimą.
6. Sudaryta galimybė ir priemonės RC administratoriams tinkamai administruoti išplėstą Sistemą bei gauti ir įgaliojams suinteresuotiems asmenims teikti su PS mainais susijusių sisteminių žurnalų įrašų bei statistinę informaciją.

2.2. Su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sukūrimu susiję teisės aktai

Teikėjas privalo vadovautis šių teisės aktų reikalavimais:

1. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
2. Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas;
5. Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. rugsėjo 7 d. nutarimu Nr. 1057;
6. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. T-29 patvirtinta „Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodika“;
7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 716 patvirtinti „Bendrųjų elektroninės informacijos saugos reikalavimų aprašas“, „Saugos dokumentų turinio gairių aprašas“ ir „Elektroninės informacijos, sudarančios valstybės informacinius išteklius, svarbos įvertinimo ir valstybės informacinių sistemų, registrų ir kitų informacinių sistemų klasifikavimo gairių aprašas“;
8. Elektroninių paslaugų kūrimo metodiką, patvirtintą Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. 3-416(1.5 E) (nustato reikalavimus atsparumo įsilaužimui testavimui);

9. Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (ES) 2016/679;
10. Lietuvos Respublikos sveikatos priežiūros įstaigų įstatymas;
11. Lietuvos Respublikos pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymas;
12. Lietuvos Respublikos sveikatos draudimo įstatymas;
13. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas;
14. Valstybės informacinių sistemų steigimo, kūrimo, modernizavimo ir likvidavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. vasario 27 d. nutarimu Nr. 180;
15. Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, aprašas (toliau – Aprašas) patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1209 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimo Nr. 818 „Dėl nacionalinės kibernetinio saugumo strategijos patvirtinimo“ pakeitimo“;
16. Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos duomenų saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. V-889 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. lapkričio 17 d. įsakymo Nr. V-1302 redakcija);
17. 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/24/ES dėl pacientų teisių į tarpvalstybines sveikatos priežiūros paslaugas įgyvendinimo (14 straipsnis susijęs su e. sveikata, 11 straipsnis – su e. receptu);
18. Lietuvos Respublikos farmacijos įstatymas;
19. Sveikatos apsaugos ministro 2002 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. 112 „Dėl Receptų rašymo ir vaistinių preparatų, medicinos priemonių (medicinos prietaisų) ir kompensuojamųjų medicinos pagalbos priemonių išdavimo (pardavimo) vaistinėse gyventojams ir popierinių receptų saugojimo, išdavus (pardavus) vaistinius preparatus, medicinos priemones (medicinos prietaisus) ir kompensuojamąsias medicinos pagalbos priemones vaistinėse, taisyklių patvirtinimo“;
20. Sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gegužės 9 d. įsakymas Nr. V-374 „Dėl Vardinių vaistinių preparatų įsigijimo taisyklių patvirtinimo“.
21. 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“.

2.3. eHealth DSI struktūros dokumentacija

Žemiau yra pateiktas sąrašas pagrindinių eHealth DSI dokumentų, į kuriuos yra tiesioginės nuorodos šioje TS. Analizės etapo metu Teikėjas privalės susipažinti, išanalizuoti ir atsižvelgti į visą Projektui aktualią eHealth DSI struktūros dokumentaciją, patalpintą žiniatinklio puslapyje <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHealth+DSI+Operations+Home>.

Įgyvendinamas sprendimas turi būti suderintas su pamatiniais eHealth DSI struktūros reikalavimais ir nuostatomis, kurios yra pateikiamos

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Specifications>. Dokumentuose įrašyti „stiprūs“ reikalavimai (angl. *MUST*) realizuojant Projektą yra privalomi. Kai dokumentas turi kelias versijas imama skirtoji „Wave 4“ grupės šalis.

1. „NCPeH Architecture Specification“, <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/NCPeH+Architecture+Specifications>

2. „NCPeH Components Specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/NCPeH+Components+Specifications>
3. „Identity Management Specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Identity+Management+Specification>
4. „OpenNCP Implementation“ http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/ev_20151123_co01_en.pdf
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/OpenNCP+Implementation>
5. „PS Functional requirements“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/PS+Functional+requirements>
6. „eHDSI Requirements Catalogue“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/1.+eHDSI+Requirements+Catalogue>
7. „Test Framework“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHDSI+TEST+FRAMEWORK>
8. „Interobility specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Interoperability+Specifications>
9. „Change Management within eHDSI“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/eHDSI+Change+Management>
10. „System Architecture Specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/System+Architecture+Specifications>
11. „Service Location and Capability Lookup Profile“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Service+Location+and+Capability+Lookup+Profile>
12. „SAML Profile“ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/SAML+Profile>
13. „Security Services Specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Security+Services+Specification>
14. „Semantic Services Specification“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/Semantic+Services+Specification>
15. „Audit Framework“
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EHOPERATIONS/4.+eHDSI+AUDIT+SERVICES>

2.4. Paslaugų teikimo vieta ir trukmė

LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turės būti diegiama RC, Vinco Kudirkos g. 18-3, Vilnius. Projekte numatytų veiklų įgyvendinimo ir paslaugų suteikimo laikotarpis – paslaugos turi būti suteiktos ne vėliau kaip per 28 (dvidešimt aštuonis) mėnesius, bet ir ne vėliau kaip iki 2024-05-30 dienos ir ne trumpiau nei bus įgyvendinti visi iš Sutarties kylantys Teikėjo įsipareigojimai. Laikotarpis apima ir garantinį aptarnavimą su palaikymo paslaugomis. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sukūrimo ir testavimo ir diegimo į RC gamybinę aplinką bei pakartotinio testavimo joje veiklos turi būti sėkmingai baigtos ne vėliau kaip iki 2024-05-30 dienos.

3. Esamos situacijos aprašymas

Šiuo metu Lietuvoje veikianti ESPBI IS surenka LR SPĮ teikiamą Pacientų medicininę informaciją ir dalį elektroninių įrašų sujungia pacientų sveikatos istoriją santraukose. PS tvarkymas vykdomas centralizuotai, ESPBI IS pagalba. LR SPĮ dirbantys Specialistai gali peržiūrėti Pacientų PS per ESPBI IS dviem būdais – per HIS integraciją su ESPBI IS ir per E. sveikatos portalą. LR SPĮ apsilankius užsienio šalių Pacientams, jų rezidavimo šalyse sudarytų PS peržiūrėti galimybės nėra. Sveikatos priežiūros įstaigose užsienyje apsilankius LR Pacientams, peržiūrėti jų PS tos įstaigos gydytojai taip pat negali, t. y., šiuo metu nėra galimybės keistis PS mediciniais duomenimis tarp ESPBI IS ir kitų ES šalių e. sveikatos informacinių sistemų. Šiuo metu yra kuriama tarpvalstybiniais e. sveikatos duomenų mainams skirta ESPBI IS posistemė LNKC IS, kuri vykdys tik apsikaitimą e. receptų ir e. vaistinių preparatų išdavimo dokumentų duomenimis. Planuojama, kad LNKC IS bus atiduota eksploatuoti 2022 m. II ketvirtį. Iki šio laiko Teikėjas galės atlikti Projekto analizės, projektavimo ir dalį ar visas konstravimo (savo aplinkoje) etapų veiklą, kaip tai nurodyta šios specifikacijos skyriuje „Reikalavimai PS žiniatinklio paslaugos kūrimui ir diegimui“.

4. Siekiamos situacijos aprašymas

Siekama, kad ESPBI informacinėje sistemoje centralizuotai saugomą ir tvarkomą PS, esant asmens Sutikimui, galima būtų perduoti į kitos ES valstybės eHealth NCP tos šalies Specialisto peržiūrai, kai LR Pacientas lankosi toje šalyje. Duomenys per LNKC IS tarpvalstybinį ryšį su tos šalies eHealth NCP žiniatinklio paslaugų būdu galėtų būti perduoti tos šalies SPĮ ar į kitą tos šalies teisės aktais nustatytą įstaigą, kur apsilankė LR Pacientas su tikslu gauti pilnavertiškesnes sveikatos priežiūros paslaugas, suteikiant galimybę tos SPĮ Specialistams peržiūrėti ESPBI IS tvarkomą PS.

LNKC IS fizinių ir sisteminių asmenų, LR pusės PS žiniatinklio paslaugos naudotojų identifikavimui, autentifikavimui ir autorizavimui bus naudojama ESPBI IS funkcionalumai. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos užsienio sisteminių naudotojų, ES šalių NCP identifikavimui ir autentifikavimui bei kitų ES šalių Pacientų identifikavimui ir autentifikavimui ir jų Sutikimo būklės nustatymui bus naudojamos eHealth DSI struktūros apibrėžtos procedūros.

Siekama, kad LR SPĮ dirbantys Specialistai, įstaigoje apsilankius ES šalių Pacientams, per savo įstaigos HIS integracinę sąsają su LNKC IS ar per E. sveikatos portalą, panaudojant LNKC IS integraciją su Paciento rezidavimo šalies eHealth NCP, galėtų gauti Paciento identifikavimo patvirtinimą, patikrinti Paciento Sutikimo davimo faktą, gauti ir peržiūrėti Paciento rezidavimo šalyje sudarytą Paciento PS.

5. Bendrieji reikalavimai

Visi eHealth NCP architektūros specifikacijos (2.3. p.1) dokumente nurodyti reikalavimai, kiek tai susiję su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos kūrimu, yra privalomi. Žemiau lentelėje pateiktieji reikalavimai yra sudaryti tiek iš bendrų, visų ES šalių eHealth NCP privalomų, tiek iš tik LNKC IS taikomų specifinių reikalavimų.

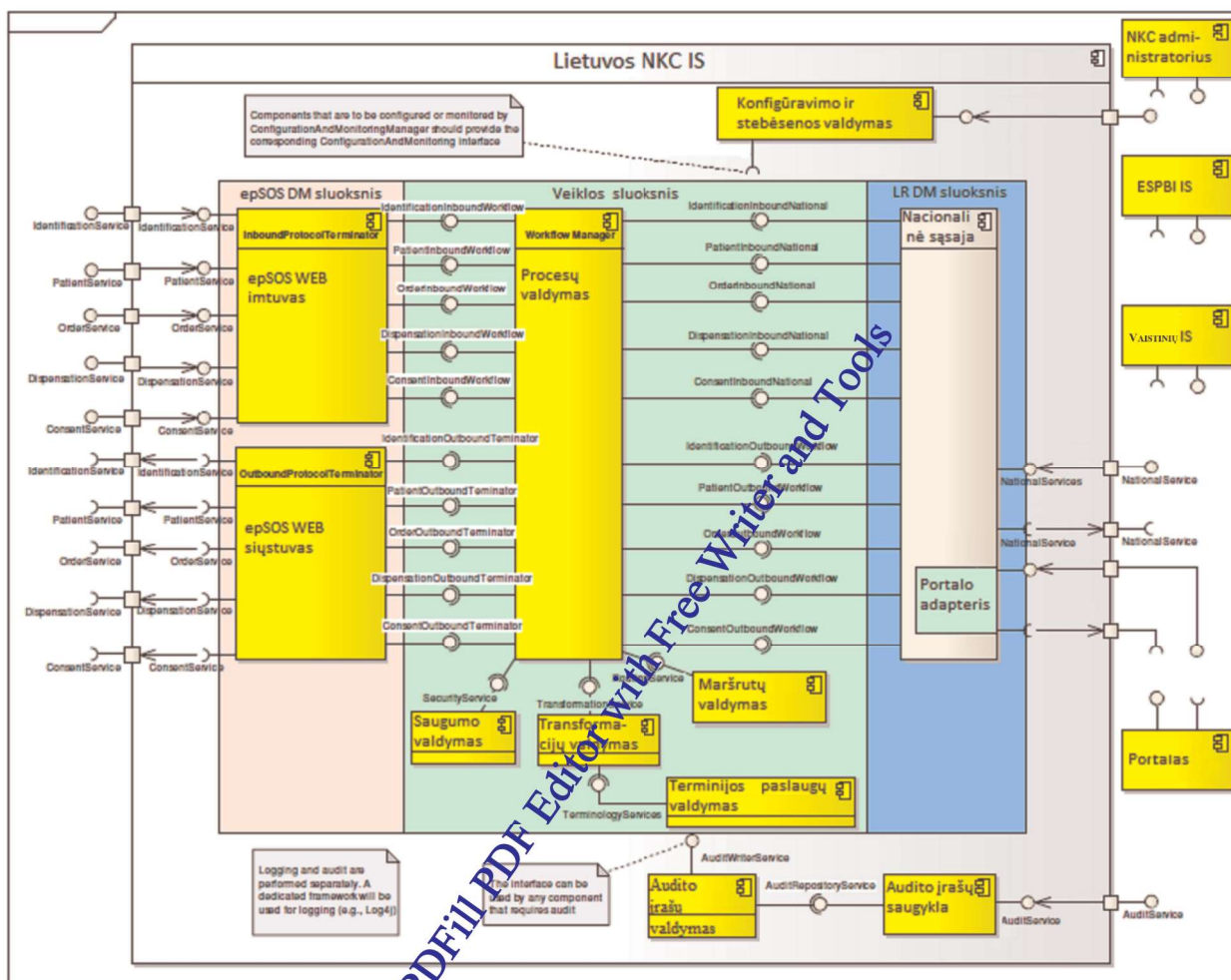
Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
BR	1.	Tiekėjo siūlomos paslaugos neturi kelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Tiekėjas teikdamas ir pasirašydamas pasiūlymą patvirtina, kad jo siūlomos paslaugos nekelia grėsmės nacionaliniam saugumui. Perkančioji organizacija, Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatyme nustatyta tvarka, kreipsis į

		Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos koordinavimo komisiją (toliau – Komisija) dėl ketinamo sudaryti sandorio atitikties nacionalinio saugumo interesams patikros ir tuo atveju, jeigu Komisija pareikalaus pateikti papildomus dokumentus tiekėjas, tiekėjų grupės partneriai, ir jų pasitelkiami subtiekiejai privalės juos pateikti.
BR	2.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad siūlomos 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.
BR	3.	LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti sukurta, kaip ESPBI IS posistemės LNKC IS papildomas funkcionalumas, todėl ji turi būti kuriama atsižvelgiant į ESPBI IS ir LNKC IS architektūrą, kompiuterizuojamus procesus ir technologijas. Šiuo metu kuriamos LNKC IS turtinės teisės bus perduotos Registrų centrui po diegimo į Registrų centro gamybinę aplinką ir Paslaugų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo. Kuriant PS paslaugą LNKC IS diegėjas tuo metu vykdys šios IS garantinę priežiūrą.
BR	4.	LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti integruota su kitų ES šalių eHealth NCP. Integracinės sąsajos patikrinimas turi būti atliktas vadovaujantis eHealth DSI testavimo metodikos gairėmis (2.3. p.7).
BR	5.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos, kaip elektroninės paslaugos, gyvavimo ciklą sudarantys procesai turi būti automatizuoti.
BR	6.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos vykdomi duomenų mainų procesai turi būti maksimaliai automatizuoti ir vykdomi žiniatinklio paslaugų principu.
BR	7.	LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti kuriama remiantis su epSOS iniciatyvos specifikacijomis, eHealth DSI struktūros reikalavimais ir nuostatomis, 2.2 p. išvardintais teisės aktais ir 2.3 p. nurodytais dokumentais.
BR	8.	LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti kuriama remiantis ne mažesnio kaip trijų lygių kliento- serverio architektūros principais, atskiriant duomenų, procedūrų ir atvaizdavimo lygmenis.
BR	9.	Teikėjo siūlomas sprendimas, lygiavertis produktas ar procesas neturi trukdyti įgyvendinti principą, sakantį, kad integracija su kitomis LR institucijų IS ar HIS, kiek tai reikalinga LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos naudojimui, ir su ESPBI IS turi būti galima žiniatinklio paslaugų lygmenyje.
BR	10.	Prisijungimas prie LNKC IS, su tikslu peržiūrėti užsienio šalies Paciento PS ar pakeisti Sutikimą, vykdomas panaudojant ESPBI IS E. sveikatos portalą.
BR	11.	LNKC IS kitos šalies eHealth NCP turi teikti tik minimalų PS duomenų rinkinį. Tik tiek, kiek tai reikalinga integracijai ir veiklos procesams su kitos šalies eHealth NCP ir kiek to reikalauja eHealth DSI struktūra.
Bendrieji eHealth NCP reikalavimai		
BR	12.	eHealth DSI struktūros pagrindą sudaro tokios pagrindinės nuostatos, kurių šalys dalyvės privalo laikytis: - eHealth DSI struktūros reglamentuotas tarpvalstybinis apsikeitimas PS el. dokumentais turi būti integruotas su jau esama nacionaline PS paslauga; - eHealth DSI struktūros reglamentuotas tarpvalstybinis apsikeitimas PS el. dokumentais neturi įtakoti šalies nacionalinės PS paslaugos ar reikalauti nacionalinės PS paslaugos esminės modifikacijos (papildant LNKC IS nauju PS žiniatinklio paslaugos funkcionalumu esami ESPBI IS ir jos posistemės LNKC IS funkcionalumai turi išlikti nepakitę).

		Išimtis – jei Projekto analizės etapo metu bus nustatyta, kad ESPBI IS PS struktūrizavimas nepakankamas, RC svarstys galimybes įgyvendinti Teikėjo siūlymus situacijai ištaisyti; eHealth DSI struktūros teikiama tarpvalstybinio apsikeitimo PS el. dokumentais paslauga jokių būdu neturi sumažinti saugumo laipsnio, koku Lietuva teikia elektronines sveikatos paslaugas savo piliečiams.
BR	13	eHealth NCP komponentų specifikacija (2.3. p.2) nusakoma teisiniais, funkciniais ir techniniais reikalavimais. Teikėjas įgyvendindamas Projektą privalo į tai atsižvelgti.
BR	14	LNKC IS pakeitimų valdymui turi būti pritaikyta eHealth DSI pakeitimų procedūra (2.3. p.9).
Bendrieji eHealth DSI žiniatinklio paslaugų naudojimo reikalavimai		
BR	15	Paslaugų vartotojas privalo gebėti rasti paslaugų teikėją. Atitinkamus galutinio taško adresus ir reikalingus sertifikatus privaloma pateikti naudojant eHealth DSI metodiką (2.3. p.11, 2 skyrius). Paslaugų naudotojui turi būti prieinamos visų žiniatinklio paslaugas teikiančių eHealth NCP minėtų duomenų <i>Service Metadata Publisher</i> formato rinkmenų naujausios kopijos. Rinkmenų formatą reglamentuoja (2.3. p.10).
BR	16	Privalo būti sukurtas saugus kanalas tarp eHealth DSI žiniatinklio paslaugų vartotojų ir paslaugų teikėjų mazgų, atitinkantis tam keliamus reikalavimus, aprašytus eHealth DSI sistemos architektūros specifikacijoje (2.3. p.10).
BR	17	Paslaugų teikėjas privalo gebėti patikrinti paslaugos vartotojo autentiškumą ir atvirkščiai. Tuo tikslu paslaugų vartotojas ir paslaugų teikėjas privalo naudotis tik įgaliotų organizacijų patvirtintais skaitmeniniais sertifikatais. Sertifikatų naudojimas reglamentuojamas eHealth DSI SAML Profile dokumentacijoje (2.3. p.12).
BR	18	Užklausiąsysis Specialistas privalo būti autentifikuotas Pacientui sveikatos priežiūros paslaugas suteikiančioje šalyje (NCP-B), žr. eHealth DSI <i>Identity Management Specification</i> (2.3. p.3). Paslaugos teikėjas (NCP-A) privalo gebėti patikrinti Specialisto autentifikavimo patvirtinimą.
BR	19	Šioje TS pateikti su saugumo ir privatumo atžvilgiu svarbiais veiksmais susiję bendrieji reikalavimai privalo atitikti reikalavimus, apibrėžtus eHealth DSI <i>System Architecture Specification</i> (2.3. p.10) ir <i>Security Services Specification</i> (2.3. p.13).
BR	20	Realizuota LNKC IS PS žiniatinklio paslauga ir duomenų apsikeitimo sąsajos privalo sugesti korektiškai apdoroti PS žiniatinklio paslaugos teikimo metu įvykusius gedimus, klaidas ar atsiradusias paslaugos naudojimui netinkamas sąlygas. Paslaugų teikimo metu įvykę sutrikimai ar netinkamos paslaugos naudojimo sąlygos turi būti užregistruoti Sistemoje vėlesnei analizei. Taip pat turi būti aprašytos žurnalų įrašų tvarkymo procedūros, pagal kurias Sistemą prižiūrintys asmenys turėtų lokalizuoti bei spręsti problemą.
BR	21	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo metu visos kilusios LNKC IS, jos sąsajos su ESPBI IS ir/ar kitomis LR įstaigų IS ir eHealth DSI žiniatinklio paslaugų problemos, klaidos, gedimai ir paslaugos naudojimui atsiradusios netinkamos sąlygos privalo būti pačios Sistemos automatiškai fiksuojamos žurnaluose. Tam turi būti sukurtos ar įdiegtos COTS programinės priemonės visokios sekimo informacijos automatizuotam tvarkymui pagal nustatytas ir/ar konfigūruojamas sąlygas.

5.1. Principinė LNKC IS architektūra

Principinė LNKC IS architektūra pavaizduota 1 paveiksle. Su esama detalia LNKC IS architektūra Teikėjas gali susipažinti pateikęs prašymą Perkančiajai organizacijai. Teikėjas gali siūlyti architektūros papildymus, susijusius su PS žiniatinklio paslaugos realizavimu, svarbiausia, kad būtų realizuotas eHealth DSI struktūros apibrėžtas LNKC IS PS funkcionalumas ir įgyvendinti išplėstai Sistemai keliami bendrieji, funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai.



1. paveikslas. Principinė LNKC IS komponentų diagrama (2.3. p.1).

5.2. LNKC IS architektūros komponentai

LNKC IS architektūra yra sudaryta iš bendrųjų, t. y., eHealth DSI struktūros apspręstų, ir LR e. sveikatos infrastruktūrą atitinkančių specifinių komponentų. Lietuvos specifiniai komponentai yra sudėti į bloką „Nacionalinė sąsaja“, detali informacija yra LNKC IS techniniame projekte. eHealth DSI reikalavimai bendriesiems komponentams bei komponentų detalizavimas yra pateikti NCP komponentų specifikacijoje (2.3. p.2).

Komponentas	Komponento aprašymas
epSOS WEB imtuvas	Šis komponentas, angl. <i>Inbound Protocol Terminator</i> , atlieka žiniatinklio paslaugų iš eHealth DSI pusės gavėjo vaidmenį. Žiniatinklio paslauga susideda iš eHealth DSI WSDL rinkinio ir saugumo protokolų, tokių kaip SSL, SAML ir k. t.

epSOS WEB siųstuvas	Šis komponentas, angl. <i>Outbound Protocol Terminator</i> , atlieka užklausų siuntėjo į kitos šalies eHealth NCP vaidmenį.
Procesų valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Workflow Manager</i> , yra atsakingas už visų L NKC IS procesų teisingą vykdymą.
Saugumo valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Security Manager</i> , yra atsakingas už sertifikatų patikrą bei XML parašų sukūrimą ir jų galiojimo patikrą.
Transformacijų valdymas	Procesų valdymo komponentas kviečia šį komponentą, angl. <i>Transformation Manager</i> , dviem atvejais: kai reikia išversti duomenyse esamus terminus iš nacionalinės kalbos į eHealth DSI etaloninius terminus ir atvirkščiai.
Terminijos paslaugų valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Terminology Services Access Manager</i> , yra atsakingas už tam tikros sąvokos ar informacijos kodų vertimą į lietuvių kalbą, taip pat tam tikros koduotos lietuviškos sąvokos perkodavimą į atitinkamą eHealth DSI koduotą koncepciją, naudojant Terminų saugykloje, angl. <i>Terminology Repository</i> , esančią informaciją. Terminų saugykla yra duomenų bazė, kuri yra LNKC IS dalis, turinti su eHealth DSI etaloniniais terminais susietus lietuviškus terminus. Terminų saugyklos turinys yra specifinis kiekvienai šaliai ir šalis yra atsakinga už Terminologijos saugyklos turinio tvarkymą ir atnaujinimą.
Audito įrašų valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Audit Trail Writer</i> , atsakingas už visų su duomenų mainais tarp LNKC IS ir eHealth NCP susijusių įvykių žurnalo vedimą.
Audito įrašų saugykla	Audito žurnalas, angl. <i>Audit Repository</i> .
Konfigūravimo ir stebėsenos valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Configuration And Monitoring Manager</i> , yra skirtas LNKC IS Nacionalinės sąsajos vidinių komponentų konfigūravimui ir jų būklės stebėsenai vykdyti.
Maršrutų valdymas	Šis komponentas, angl. <i>Routing manager</i> , saugo eHealth NCP universaliuosius adresus (URL).
Nacionalinė sąsaja	LNKC IS sąsaja su LR e. sveikatos infrastruktūra, angl. <i>National Connector</i> .

Žemiau esančioje lentelėje pateikti Nacionalinės sąsajos bloko komponentai. Sąrašas nėra galutinis, visi komponentai paaiškės Teikėjui atlikus analizę ir suprojektavus Sistemos atnaujinimus ir papildymus, reikalingus PS žiniatinklio paslaugai realizuoti.

Komponentas	Komponento aprašymas
Portalo adapteris	Šis komponentas įgalina žiniatinklio paslaugų iš eHealth DSI pusės gavimą. Žiniatinklio paslauga yra sudaryta iš eHealth DSI WSDL rinkinio ir saugumo protokolų, tokių kaip SSL, SAML ir k. t.
Sąsaja su ESPBI IS	Duomenų mainų sąsaja su ESPBI IS, reikalinga duomenų LNKC IS komponentų funkcionavimui susijusiam su: • Specialisto autentifikavimu ir autorizavimu; • Paciento identifikavimo duomenų gavimu; • Paciento Sutikimo (dėl PS teikimo) būklės gavimu; • PS gavimu.
Portalas	Šis komponentas naudotojams leidžia interneto naršyklės pagalba naudotis LNKC IS funkcionalumu išlaikant vieningą prieigą prie ESPBI IS: • LR Specialistai E. sveikatos Specialistų portale gali: ○ peržiūrėti ES šalies Paciento PS. • Prisijungę autentifikuoti LR pacientai E. sveikatos Pacientų portale gali: ○ atšaukti ar vėl duoti savo Sutikimą perduoti savo PS informaciją į kitas ES šalis;

Komponentas	Komponento aprašymas
	- Administratoriai E. sveikatos Administravimo portale gali: - Atlikti tam tikrus sistemos komponentų konfigūravimo darbus; - Formuoti statistines ataskaitas; - Atlikti klasifikatorių valdymą/papildymą; - Prieigos teisių valdymą; - Kitas analizės metu apibrėžtas funkcijas.
Nustatymų ir klasifikatorių tvarkymo komponentas	Veiklos taisyklių, klasifikatorių ir kitų parametrų įvedimą, nustatymą ir tvarkymą, PS saugykloje bei duomenų bazėje laikomų objektų administravimą įgalinantis komponentas. Šis komponentas privalo turėti WEB sąsają ir turi būti prieinamas E. Sveikatos Administravimo portale.
PS saugykla - archyvas	Šiame komponente saugomi iš kitų šalių gauti ir į kitų ES šalių eHealth NCP pateikti PS CDA pavidalu.
Duomenų bazė	Saugykloje turimų PS dokumentų duomenys bei dokumentų meta duomenys, LR Pacientų (ne)Sutikimai ir LNKC IS komponentų konfigūravimo parametrai, bei kita informacija, kuri bus apibrėžta PS žiniatinklio paslaugos projektavimo metu.
Žurnalų saugykla	Saugomi LNKC IS naudotojų prisijungimo, Nacionalinės sąsajos bloko komponentų trikdžių ir kiti, Audito įrašų saugykloje nesaugomi, įrašai.
LNKCPT	LNKC pagalbos tarnybos techninė ir programinė įranga, kurią naudodama tarnyba: - teikia esminę informaciją apie LNKC IS LR Pacientams ir sveikatinimo specialistams – tam bus reikalingos specifinės ataskaitos, kurios bus apibrėžtos projekto vykdymo metu; - teikia techninę pagalbą LNKC IS naudotojams – tam bus reikalinga sistemos komponentų stebėsenos sistema su automatiniu problemos aptikimu ir atsakingų asmenų informavimu; - fiksuoja LNKC IS sutrikimus bei organizuoja jų šalinimą – tam reikalingos priemonės emuliuoti reikiamą duomenų perdavimo procesą gamybinėje aplinkoje. Šis procesas turi būti taip realizuotas, kad emuliaciniai duomenys nepatektų į sistemos teikiamas ataskaitas.
Duomenų analizės ir tvarkymo komponentas	Tai komponentas, užtikrinantis paiešką PS saugykloje ir duomenų bazėje, LNKC IS objektų tvarkymą, statistinių ataskaitų sudarymą ir pateikimą.

5.3. LNKC IS sąsajoje su kitais eHealth NCP naudojamos žiniatinklio paslaugos

PS žiniatinklio paslauga išplėsta LNKC IS turi gebėti duomenų mainams su kitų šalių eHealth NCP naudoti tokias žiniatinklio paslaugas:

- Paciento identifikavimas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKC IS), angl. *eHealth DSI Patient Identification Service*;
- E. receptų sąrašas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKC IS), angl. *eHealth DSI Order Service*;
- Vaistinių preparatų išdavimas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKC IS), angl. *eHealth DSI Dispensation Service*;
- Paciento Sutikimo būklė (funkcionalumas, kiek tai susiję su el. receptų duomenų mainais, realizuojamas šiuo metu kuriant LNKC IS), angl. *eHealth DSI Consent Service*;
- Paciento sveikatos istorijos santrauka, angl. *eHealth DSI Patient Service*.

eHealth DSI struktūros šioms žiniatinklio paslaugoms keliama reikalavimai bei paslaugų aprašymas yra pateikti eHealth NCP architektūros specifikacijos (2.3. p.1) 35 psl. ir eHealth NCP komponentų specifikacijoje (2.3. p.2). LNKC IS Front-end'-e žiniatinklio paslaugų inicijuota, ar paslaugas inicijuojanti, komponentų tarpusavio sąveika, aprašyta specifikacijos (2.3. p.1) 11 psl.

5.4. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sisteminė programinė įranga

LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi pilnai ir korektiškai funkcionuoti ESPBI IS ir jos posistemės LNKC IS techninės ir programinės įrangos infrastruktūroje. Projekto vykdymo metu ESPBI IS ir jos posistemės LNKC IS programinės įrangos versijos gali būti atnaujintos. Šiuo metu yra vykdomi ESPBI IS ir eRecepto posistemės plėtros projektai. Tiekėjas realizuodamas Projektą privalės atsižvelgti į šias aplinkybes.

6. Funkciniai reikalavimai

PS žiniatinklio paslaugai keliama reikalavimai yra išdėstyti (2.3. p.5). Bendru atveju įvairių ES šalių Pacientai gali turėti daugiau nei vieną struktūruotą PS. Yra sutarta, kad Paciento rezidavimo šalis visada teikia tik vieną, aktualią PS. eHealth DSI dokumentacijoje naudojami žymėjimai:

1. Šalis „A“, tai yra Paciento rezidavimo šalis, esanti ES. Tik šioje šalyje Pacientas gali būti autentifikuotas. Paciento unikalus ID, kartu su šalies (eHealth NCP) unikaliu ID ir kitais duomenimis, apibrėžtais identifikavimo valdymo specifikacijoje (2.3. p.3), unikalčiai identifikuoja Pacientą eHealth DSI struktūroje. Atsakydama į „B“ šalies užklausą „A“ šalies eHealth NCP teikia eHealth DSI apibrėžtą Pacientų medicininę informaciją „A“ šalies Pacientams apsilankius „B“ šalies gydymo įstaigose.
2. Šalis „B“ tai yra ES valstybė, kurioje kitos ES šalies Pacientas gauna sveikatinimo paslaugas. Šios valstybės įgaliotos institucijos yra atsakingos už savo šalies Specialistų autentifikavimą ir autorizavimą. „A“ šalies Pacientas gali apsilankyti „B“ šalies SPI po incidento arba vieną ar kelis kartus planuotai – iš anksto užsirašius. Šie abu, veiklos atžvilgiu skirtingi, bet technologiškai pagal PS žiniatinklio paslaugos panaudojimą vienodi, atvejai Projekto įgyvendinimo metu bus traktuojami kaip vienas ir tas pats PA kai, vykdomi tarpvalstybiniai PS duomenų mainai. PS žiniatinklio paslauga išplėsta LNKC IS turi gebėti atlikti tiek NCP-B, tiek ir NCP-A vaidmenis. Šalis „B“ šaliai „A“ klinikinės informacijos neteiks.

6.1. LNKC IS dalyviai ir vaidmenys

ES šalių eHealth NCP pasitikėjimo rate LNKC IS gali atlikti tris vaidmenis: NCP-B, NCP-A ir Bendrųjų žiniatinklio paslaugų sąsajos. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos naudotojai gali įgyti tokius vaidmenis:

Eil. Nr.	Vaidmuo	Vaidmens aprašymas
1.	NCP-B	Tai yra eHealth NCP pasitikėjimo rato techninis IS vaidmuo, kurį gali atlikti ES šalių eHealth NCP, eHealth DSI žiniatinklio paslaugų gavėjai, tais atvejais, kai šalyje teikiamos sveikatinimo paslaugos kitos ES šalies Pacientui.
2.	NCP-A	Tai yra eHealth NCP pasitikėjimo rato techninis IS vaidmuo, kurį gali atlikti ES šalių eHealth NCP, eHealth DSI žiniatinklio paslaugų teikėjai, kai tų šalių Pacientai „B“ šalyje nori gauti sveikatinimo paslaugas.
3.	Bendrųjų žiniatinklio paslaugų sąsaja	Tai yra eHealth NCP pasitikėjimo rato vaidmuo, skirtas gauti nacionalinio kontaktų centro funkcionavimui reikalingas

Eil. Nr.	Vaidmuo	Vaidmens aprašymas
		specifines žiniatinklio paslaugas, pav., eHealth NCP komponentų konfigūravimo duomenis.
4.	ESPBI IS	Konkrečią rolę ESPBI IS prisiima priklausomai nuo to nuo, kokio funkcionalumo į ją kreipiasi LNKC IS.
5.	SPI	„B“ ES šalies sveikatos priežiūros įstaiga.
6.	Pacientas	Asmuo ar apibrėžtos asmenų grupės, gaunančios ar užregistruotos kaip tinkamos gauti sveikatos priežiūros paslaugas arba gavusios sveikatos priežiūros paslaugas, kaip apibrėžta Europos parlamento ir tarybos direktyvoje 2011/24/ES ir eHDSI aprašytame veiklos modelyje. Tai yra fizinis asmuo norintis gauti sveikatinimo paslaugas.
7.	Specialistas	„B“ ES šalyje autentifikuotas ir autorizuotas, licencijuotas sveikatinimo specialistas, dirbantis bent vienoje šalies sveikatos priežiūros įstaigoje.
8.	LNKC IS Administratorius	RC ar kitos įstaigos IT specialistas, turintis teisę konfigūruoti LNKC IS komponentų nustatymus, prieiti prie žurnalo informacijos, vykdyti IS steleseną.

6.2. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo atvejai

Numatomi tokie LNKC IS panaudojimo atvejai – kai LNKC IS PS duomenų mainų metu atlieka NCP-B (dalyvaujant LR Specialistui) arba NCP-A vaidmenis ir kai LR Pacientas per Portalą atšaukia arba vėl duoda Sutikimą PS duomenų teikimui kitos ES šalies Specialistui, kai Pacientas ten lankosi. Teikėjui vykdant Projektą ir atlikus analizę galimai gali atsirasti papildomi PA arba detalizuoti esami. NCP-B atvejis šioje TS nedetalizuojamas, parodant koku būdu specialistas jungiasi prie LNKC IS – per Portalą ar per savo HIS, kuri WEB paslaugų pagalba yra integruota su ESPBI IS posisteme LNKC IS. Panaudojimo atvejai turės būti detalizuojami Projekto analizės ir Projektavimo etapuose ir detalčiai aprašyti atnaujintame LNKC IS techniniame projekte.

PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo atvejų, dalyvių ir vaidmenų aprašymas:

PA Nr.	Panaudojimo atvejo aprašymas	PA dalyviai, vaidmenys / pastabos
1.	ES užsienio šalies Pacientas atvyksta į LR SPI gauti sveikatos priežiūros paslaugų. LR SPI dirbantis Gydytojas nori peržiūrėti Paciento rezidavimo šalyje sudarytą PS.	• LNKC IS NCP-B rolėje; • ESPBI IS, įgyvendinanti Specialisto autentifikavimą ir autorizavimą; • Pacientas – ES reziduojantis fizinis asmuo; • SPI – LR sveikatos priežiūros įstaiga; • Specialistas – LR SPI dirbantis gydytojas, norintis peržiūrėti užsieniečio Paciento PS; • Specialisto HIS ir / arba Portalas; • Paciento rezidavimo šalies eHealth NCP-A.
2.	LR Pacientas kitoje ES šalyje nori gauti sveikatinimo paslaugas. Tos šalies SPI dirbantis Gydytojas nori peržiūrėti LR Paciento ESPBI IS sudarytą PS.	• LNKC IS NCP-A rolėje; • ESPBI IS, įgyvendinanti LR Paciento autentifikavimą, teikianti Paciento Sutikimo patvirtinimą ir PS; • Pacientas – LR reziduojantis fizinis asmuo, „B“ šalyje norintis gauti sveikatinimo paslaugas; • Specialistas – ES SPI dirbantis gydytojas, norintis peržiūrėti LR Paciento PS;

PA Nr.	Panaudojimo atvejo aprašymas	PA dalyviai, vaidmenys / pastabos
		eHealth NCP-B įgyvendinanti šalies Specialisto autentifikavimą ir autorizavimą.
3.	LR Pacientas per Portalą atšaukia arba vėl duoda Sutikimą teikti PS duomenis kitos ES šalies Specialisto peržiūrai.	- LNKC IS Portalas; - Pacientas – LR reziduojantis fizinis asmuo. Pagal nutylėjimą laikoma, kad Paciento Sutikimas yra duotas, jei tik Pacientas jo nėra atšaukęs.

6.3. NCP-B panaudojimo atvejais

Žemiau lentelėje yra pateiktas PA įgyvendinimui reikalingų PS (2.3. p.5) ir atitinkamų eHealth DSI veiklos procesų reikalavimų kataloge (2.3. p.6) nustatytų funkcinių reikalavimų sąvadas.

Reikalavimo tipas ir Nr.		PS funkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
FR	1.	LNKC IS turi gebėti autentifikuoti ir autorizuoti LR Specialistą ir tai turi būti atliekama naudojant sąsają su ESPBI IS.	Angl. – 01. Ensure Health Professional Identification & Authentication in Country of Treatment
FR	2.	Sudiegos PS žiniatinklio paslaugą LNKC IS turi užtikrinti pasitikėjimo tarp šalių principo funkcinį įgyvendinimą.	Angl. – 03. Ensure Trust between countries
FR	3.	LNKC IS turi gebėti identifikuoti Pacientą.	Angl. – 02. Ensure Patient Identification
FR	4.	LNKC IS turi gebėti patikrinti Paciento Sutikimo būklę.	Angl. – 04. Ensure lawful processing of personal data
FR	5.	LNKC IS turi gebėti į kitą šalį siunčiamą informaciją teikti eHealth DSI reikalavimus atitinkančiu struktūrizuotu pavidalu, tai yra, struktūrizuotomis modulinėmis duomenų grupėmis, kiekviena iš kurių yra sudaryta iš susijusios informacijos, turinčios abiejose šalyse vienodas laukų reikšmes.	Angl. – 15. Ensure high quality information is exchanged between countries
FR	6.	LNKC IS į kitą šalį siunčiama (išversta) PS informacija turi turėti tą pačią prasmę informaciją gaunančios šalies informacinėje sistemoje, t. y., informacijos reikšmė turi būti suderinta su kita IS (pvz. laukas "aktyvus ingredientas" turi reikšti tą patį abiejose šalyse).	
FR	7.	LNKC IS į kitą šalį siunčiama PS informacija turi būti suprantama (ne mašininė kalba) tos šalies fiziniams asmenims.	
FR	8.	LR Specialisto peržiūrai turi būti pateiktas bent minimalus PS duomenų rinkinys, kaip tai apibrėžia eHealth DSI dokumentacija (2.3. p.5).	Angl. – 05. Make Patient Summary available
FR	9.	LNKC IS privalo užtikrinti su PS žiniatinklio paslauga susijusios informacijos atsekamumą,	Angl. – 12. Ensure traceability and

Reikalavimo tipas ir Nr.		PS funkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
		kaip to reikalaujama eHealth DSI audito specifikacijoje (2.3. p.15). Turi būti pakartotinai prieinama informacija apie Sistemoje įvykusį procesą ir su juo susijusius duomenis. Tai apima tokią informaciją kaip tarpvalstybinio apsiėitimo procese dalyvavęs PS duomenų rinkinys (CDA dokumentas), PS užklausęs Specialistas ir jo SPI identifikaciniai duomenys, Paciento Sutikimo būsena, Paciento konsultacijos laikas, kiti „A“ šalies eHealth NCP, ESPBI IS ar LR HIS pateikti duomenys.	<i>auditability of the exchanged data</i>

6.4. NCP-A panaudojimo atvejis

Įgyvendinant šį PA LNKC IS turi gebėti atlikti šiuos veiksmus: LR Paciento tapatybės patikrinimą, LR Paciento Sutikimo būklės patikrinimą, iš ESPBI IS gauti ES dokumento performavimą į CDA bei perdavimą Paciento rezidavimo šalies NCP, užtikrinti su PS žiniatinklio paslauga susijusios informacijos atsekamumą.

6.5. Sutikimo davimo-atšaukimo panaudojimo atvejis

Šiuo PA LR Pacientas per Portalą prisijungia prie LNKC IS tam, kad panaikintų ar vėl duotų savo Sutikimą teikti savo medicininę, šiame Projekte – tik PS, informaciją, ES šalies eHealth NCP tada, kai Pacientas į tą šalį yra nuvykęs. Pagal nutylėjimą laikoma, kad Paciento Sutikimas yra duotas, jei tik Pacientas jo nėra atšaukęs. Įgyvendinant šį PA turi būti įvykdyti tokie funkciniai reikalavimai:

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
FR	10.	Pacientui prisijungiant prie Portalo jo autentifikavimui turi būti naudojamas atitinkamas ESPBI IS funkcionalumas.
FR	11.	Paciento Sutikimas dėl PS teikimo turi būti atskiras ir nepriklausyti nuo kitų jo Sutikimų. Jo būklės nustatymas turi būti realizuotas tame pačiame e.Sveikatos portalo lange kaip ir sutikimas dėl el. receptų perdavimo.
FR	12.	LR Paciento Sutikimo (ne)tikrinimas turi būti valdomas IS konfigūruojamu parametru, kurio būklę gali keisti IS Administratorius.
FR	13.	LNKC IS turi gebėti saugoti Pacientų Sutikimų dėl PS davimo - atšaukimo istoriją.

6.6. Reikalavimai LNKC IS komponentams

Bendriesiems komponentams, jų konstravimui keliama reikalavimai yra pateikti eHealth DSI komponentų specifikacijoje (2.3. p.2). Papildomi reikalavimai bendriesiems komponentams ir reikalavimai Nacionalinės sąsajos komponentams yra pateikti lentelėje žemiau. Nacionalinės sąsajos esamų komponentų sąrašas yra pateikiamas LNKC IS dokumentacijoje. Teikėjas atlikęs analizę ir suprojektavęs PS žiniatinklio paslaugą gali LNKC IS architektūros schemą papildyti naujais komponentais, reikalingais PS žiniatinklio paslaugos realizavimui.

Komponentas	Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
Bendrieji komponentai			
Visi bendrieji komponentai	FR	14.	Bendrųjų komponentų diegimui privaloma naudoti OpenNCP paketą, aktualų <i>Wave 4</i> šalių grupei.
	FR	15.	Sukonstruoti ir įdiegti bendrieji komponentai turi atitikti visus privalomus reikalavimus, keliamus komponentų specifikacijoje (2.3. p.2).
epSOS WEB imtuvas ir siųstuvas	FR	16.	Komponentas turi gebėti vykdyti duomenų mainus teikiant ir gaunant tokias žiniatinklio paslaugas: • Paciento identifikavimas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKČ IS), angl. <i>eHealth DSI Patient Identification Service</i>; • E. receptų sąrašas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKČ IS), angl. <i>eHealth DSI Order Service</i>; • Vaistinių preparatų išdavimas (funkcionalumas realizuojamas šiuo metu kuriant LNKČ IS), angl. <i>eHealth DSI Dispensation Service</i>; • Paciento sveikatos istorijos santrauka, angl. <i>Patient Summary</i>; • Sutikimas (funkcionalumas, kiek tai susiję su el. receptų duomenų mainais, realizuojamas šiuo metu kuriant LNKČ IS), angl. <i>eHealth DSI Consent Service</i>.
	FR	17.	Komponento dalis – PS žiniatinklio paslauga turi būti sukonstruota taip, kad vėliau, vystant Sistemą, nedarant įtakos jau įdiegtų žiniatinklio paslaugų darbui būtų galima įvesti naujas žiniatinklio paslaugas.
	Procesų valdymas	FR	18.
FR		19.	Komponentas turi gebėti suformuoti PS pagal eHealth DSI nustatytus reikalavimus.
Audito įrašų valdymas	FR	20.	Reikalinga priemonė, skirta Sistemos administratoriams patogiai peržiūrėti ir analizuoti (naudojant šią priemonę) PS žiniatinklio paslaugos audito įrašus. Ši priemonė turi leisti visą audito įrašų informaciją pamatyti vienoje vietoje, neieškant jos skirtinguose serveriuose, taip pat ši priemonė turi leisti atlikti informacijos paiešką bei filtravimą pagal užduotus parametrus, pvz.: įvykio laiko intervalą, klaidos identifikatorių, įvykio tipą ir pan. Galimi parametrai turi būti apibrėžti analizės ir projektavimo etapų metu.
Konfigūravimo ir stebėsenos valdymas	FR	21.	Turi būti įdiegtas konfigūruojamas parametras, (iš-)į(iš)jungiantis LR Paciento Sutikimo dėl PS tikrinimą.

Komponentas	Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
Maršrutų valdymas	FR	22.	Turi būti galimybė (Administratoriaus įrankis) konfigūraciją papildyti, kai atsiranda naujai prisijungusios šalys tam, kad būtų galima su jomis keistis Pacientų duomenimis.
Nacionalinė sąsaja			
Visi Nacionalinės sąsajos komponentai	FR	23.	Visi Nacionalinės sąsajos komponentai, reikalingi PS žiniatinklio paslaugai realizuoti, turi būti projektuojami ir konstruojami juos maksimaliai įmanomai integruojant į esamas ESPBI IS ir LNKC IS struktūras.
Portalo adapteris	FR	24.	Komponento PS žiniatinklio paslaugos dalis turi būti sukonstruota taip, kad ji nuo NCP-B Front-End galėtų būti atskirta tiek tinklo zonų lygmenyje, tiek ir fiziškai vykdymo aplinkų lygmenyje. Komponento sąsaja su NCP-B Front-End gali būti kuriama panaudojant Java-to-Java technologiją, <i>Plain Old Java Object</i> (POJO).
Sąsaja su ESPBI IS	FR	25.	Turi palaikyti psikeitimą duomenimis su ESPBI IS taip, kad užtikrintų priimtina greitaveiką.
Portalas	FR	26.	Komponentas turi veikti naudojant šias naršykles: • Microsoft Edge, vėliausia versija; • Mozilla Firefox, trys vėliausios versijos; • Google Chrome, trys vėliausios versijos; • Safari. Komponentas neturi reikalauti jokių papildomų programinių priemonių ar įskiepių interneto naršyklėje įdiegimo.
	FR	27.	PS Portalas turi būti realizuotas kaip ESPBI IS E. sveikatos portalo LNKC IS portalinės dalies glaudžiai integruotas elementas, kaip papildomas funkcionalumas, panaudojant jau esamas autentifikavimo ir autorizavimo priemones, o veiklos logika turi būti realizuota kaip papildomas ESPBI IS komponentas (angl. <i>Back End</i>).
	FR	28.	Komponentas turi identifikuoti naudotojus ir autorizuoti naudotojo teises.
	FR	29.	Komponentas turi palaikyti saugų duomenų perdavimą (SSL).
	FR	30.	Komponentas turi veikti kaip „plonas“ klientas, angl. <i>Thin client</i> , transakcijų sukelti procesai turi būti vykdomi serverinėje dalyje.
	FR	31.	LNKC IS Portalo žemėlapis (angl. <i>Sitemap</i>) turi būti papildytas su PS žiniatinklio paslauga susijusia informacija.
	FR	32.	Techninio ir veiklos aptarnavimo klausimų atvejais esant poreikiui, sistemos tvarkytojo atsakingi asmenys, kuriems suteiktos atitinkamos teisės, turi galėti naudotojo sąsajoje peržiūrėti siunčiamų ir gaunamų PS dokumentų veiklos ir techninius

Komponentas	Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
			duomenis įvairiose PS formavimo stadijose (kai tai įmanoma).
Nustatymų ir klasifikatorių tvarkymo komponentas	FR	33.	Apibrėžti ir taikyti LNKC IS saugykloje ir duomenų bazėje esančių PS ir Sutikimų gyvavimo ciklo valdymo taisykles, nustatančias laikino saugojimo, operatyvinės, ilgalaikio saugojimo ir kitų atminties erdvių naudojimą;
	FR	34.	Nustatyti ir taikyti PS ir Sutikimų dėl PS ir kitų rinkmenų saugojimo trukmę (angl. <i>Retention period</i>) ir saugojimo reikalavimus nusakančias taisykles. Turi būti sudaryta galimybė Sistemos administratoriui koreguoti saugojimo trukmę kiekvienos rūšies rinkmenoms atskirai, taip pat išjungti / įjungti taisyklių taikymą.
	FR	35.	Kaupti ir saugoti Pacientų Sutikimų dėl PS keitimų istoriją.
	FR	36.	Turi gebėti taikyti naudotojų teisių valdymo ir servisų autorizavimo taisykles.
PS saugykla ir archyvas	FR	37.	PS gaunamiesiems ir siunčiamiesiems dokumentams saugoti turi būti naudojama esama LNKC IS saugykla.
	FR	38.	Saugykla turi gebėti saugoti su PS žiniatinklio paslaugos darbu susijusias rinkmenas, nepriklausomai nuo jų formato.
	FR	39.	Uztikrinti, kad LNKC IS saugykla, veikdama kartu su technine ir programine įranga realizuotų PS bei susijusių rinkmenų gyvavimo ciklo valdymą: buferinė zona, operatyvinė zona, ilgalaikio saugojimo zona, ypač ilgo saugojimo zona.
PS duomenų bazė	FR	40.	PS duomenims saugoti turi būti naudojama esama LNKC IS duomenų bazė. LNKC IS naudoja Oracle duomenų bazių valdymo sistemą.
	FR	41.	LNKC IS duomenų bazė yra reliacinė.
	FR	42.	Duomenų mainuose tarp LNKC IS ir eHealth NCP dalyvavusių PS CDA dokumentų duomenys turi būti išskleisti reliacinėje duomenų bazėje.
	FR	43.	Duomenų bazės objektai – lentelės turi būti su komentarais valstybine kalba, paaiškinančiais kiekvieno atributo paskirtį ar prasmę.
	FR	44.	Turi būti pateiktos duomenų bazės ER-diagramos.
PS duomenų analizės ir tvarkymo komponentas	FR	45.	Turi turėti daugiaparametrinės PS paieškos LNKC IS saugykloje ir duomenų bazėje funkciją.
	FR	46.	Turi būti patogus naudoti sudarant PS statistines ataskaitas iš LNKC IS duomenų bazėje ir saugykloje esančių duomenų, apimančių tiek PS metaduomenis, tiek su PS žiniatinklio paslaugos darbu susijusius sisteminius LNKC IS duomenis, tiek ir rinkmenų techninius parametrus (pvz. rinkmenos dydis).

7. Nefunkciniai reikalavimai

7.1.eHealth DSI nefunkciniai PS reikalavimai

Žemiau lentelėje yra pateiktas PA įgyvendinimui reikalingų PS (2.3. p.5) ir atitinkamų eHealth DSI veiklos procesų reikalavimų kataloge (2.3. p.6) nustatytų nefunkcinių reikalavimų sąvadas.

Reikalavimo tipas ir Nr.	PS nefunkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
NFR	1. Turi būti užtikrintas LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos teikiamos e. paslaugos prieinamumas autentifikuotiems ir autorizuotiems vartotojams.	Angl. – 08. <i>Ensure Service Availability</i>
NFR	2. LNKC IS turi užtikrinti saugius PS duomenų mainus su kitomis eHealth DSI iniciatyvos dalyvėmis šalimis. Keitimasis informacija tarp šalių turi būti apsaugotas nuo atsitiktinių klaidų, taip pat šnipinėjimo ar įsilaužimų išpuolių. Tai reiškia kad: • PS duomenų apsikeitime dalyvaujančios šalys turi būti tinkamai identifikuotos abiejose pusėse; • Informacija, kuria keičiamasi, turi būti apsaugota; • Visais LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo atvejais turi būti užtikrintas duomenų vientisumas; • Duomenų mainų sesija ir informacija, kuria keičiamasi, turi būti susietos su saugomais duomenimis, įgalinančiais vėliau atlikti patikrą.	Angl. – 10. <i>Ensure secured and confidential communication and processing of data</i>
NFR	3. Turi būti užtikrintas tinkamas PS žiniatinklio paslaugos duomenų mainų atsako laikas. • Tinkamas atsako laikas taikomas ne tik informacijos gavimo, bet ir Specialisto bei Paciento atpažinimo ir autentiškumo nustatymui. • eHealth DSI laikoma, kad priimtinas atsako laikas gaunant informaciją yra ne ilgesnis kaip 10 sekundžių.	Angl. – 11. <i>Ensure reasonable service response time</i>
NFR	4. Turi būti užtikrintas asmenį identifikuojančių bei asmens medicininių duomenų konfidencialumas, vientisumas ir prieinamumas kaip tai numato 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl	Angl. – 10. <i>Ensure secured and confidential communication and processing of data</i>

Reikalavimo tipas ir Nr.	PS nefunkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
	fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas). - Kiekvieną kartą, kai asmens medicininiai arba asmenį identifikuojantys duomenys yra perduodami, išsaugomi arba apdorojami, jų konfidencialumą, vientisumą ir prieinamumą turi užtikrinti eHealth DSI žiniatinklio paslaugos (tuo turi rūpintis visos dalyvaujančios šalys). - Identifikuojamų duomenų mainai tarp eHealth DSI partnerių turi būti atliekami taip, kad būtų užkirstas kelias medicininių duomenų atskleidimui trečiajai šaliai. - eHealth DSI paslaugos turi užtikrinti, kad bet kokia prieiga prie duomenų būtų įmanoma tik saugiomis, gerai apibrėžtomis sąsajomis. - Visada privalo būti užkardytas nepageidaujamas ar neteisėtas informacijos atskleidimas neautorizuotoms šalims.	
NFR	5. Turi būti užtikrinta tik sankcionuota prieiga prie duomenų. LNKC PS, įdiegus PS žiniatinklio paslaugą, turi užtikrinti, kad tik įgalioję asmenys ir įgaliosios IS galėtų prieiti ir susipažinti su saugomais duomenimis.	
NFR	6. LNKC IS, įdiegus PS žiniatinklio paslaugą, turi užtikrinti, kad būtų fiksuojama bet kokia prieiga prie medicininių duomenų ar bandymas juos pasiekti, panaudojant eHealth DSI žiniatinklio paslaugas, tuo užtikrinant prieigos skaidrumą, atsekamumą ir įvykio rekonstrukcijos galimybę. eHealth DSI audito specifikacija (2.3. p.15). Pav., žurnale registruojant "kas" įvykdė prieigą, prie "kokių" medicininių duomenų, iš "kur" ir "kokiu" laiku, "kieno" įgaliotas.	Angl. – 12. Ensure traceability and auditability of the exchanged data

Reikalavimo tipas ir Nr.	PS nefunkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
	• Surinkti duomenys turi būti prieinami ir tinkami reguliariems ir nenumatytiems saugumo auditams. • Neeilinės ir (arba) skubių atvejų prieigos turi būti specialiai pažymėtos, siekiant palengvinti tokių situacijų valdymą. • Audito surinktuose duomenyse gali būti identifikuojančių asmenį duomenų, todėl jie privalo būti atitinkamai apsaugoti. • Turi būti užtikrintas audito duomenų saugumas ir konfidencialumas. Prieiga prie audito duomenų turi būti ribojama ir gali būti suteikta tik IS administratoriams. • Su PS paslauga susijusių IS komponentų įvykių žurnalai turi būti išsaugomi automatinio būdu. Su PS paslauga susijusių įvykių žurnalai turi būti saugomi užtikrinant visas prasmingas jų turinio reikšmes (pvz., asmens, su kuriuo nutraukti darbo (tarnybos) santykiai ir kuris pašalintas iš sistemos, atpažinti duomenys turi būti išsaugoti visą būtiną audito duomenų saugavimo laiką). Turi būti užtikrintas vartotojų prieigos prie PS paslaugos naudojimo audito įrašų, senesnių nei 24 mėn., automatinis sunaikinimas. PS paslaugos įvykių Audito įrašų senaties terminas turi būti IS administratoriaus keičiamas parametras.	
NFR	7. Privalo būti užtikrintas perduotos informacijos vientisumas. • Šiuo reikalavimu siekiama užtikrinti, kad Pacientui atvykus pas NCP-B šalies Specialistą visi jo duomenys iš NCP-A šalies buvo perduoti be jokių pakeitimų. Reikia įsitikinti, kad perduoti duomenys nebuvo pažeisti, sumažinti arba pakeisti. • LNKC IS, kaip duomenų gavėjas, privalo aptikti bet kokį gautų duomenų vientisumo praradimą.	Angl. – 13. <i>Ensure the integrity of the exchanged data</i>
NFR	8. Turi būti įgyvendintas neišsiginamumo principas.	Angl. – 14. <i>Ensure the non-repudiation of the exchanged data</i>

Reikalavimo tipas ir Nr.		PS nefunkcinis reikalavimas	eHealth DSI veiklos procesų reikalavimas (2.3. p.5)
		Turi būti pašalinta galimybė informacijos teikėjui paneigti jos siuntimo faktą arba siųstos informacijos turinį.	
NFR	9.	LNKC IS teikiant PS žiniatinklio paslaugos paslaugas turi užtikrinti pasitikėjimo tarp šalių principo techninį įgyvendinimą. - Tai apima, bet neapsiriboja: - Identifikavimo, autentifikavimo ir autorizavimo mechanizmus; - Saugumo ir pasitikėjimo mechanizmus; - Paciento Sutikimo įregistravimą ir pasikeitimą šia informacija.	Angl. – 10. <i>Ensure secured and confidential communication and processing of data</i>
NFR	10.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugai nusiuntus informaciją į kitą šalį, turi būti įsitikinta, kad gavėjo šalyje vartotojas tą informaciją tinkamai gavo.	Angl. – 14. <i>Ensure the non-repudiation of the exchanged data</i>
NFR	11.	Turi būti įdiegtos programinės priemonės, skirtos aptikti ir fiksuoti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos veikimo technines klaidas, įgalinančios tikrinti ir stebėti žiniatinklio paslaugos teikimo būklę (atsako laikas, pranešimai...), taip užtikrinant NFR.1 reikalavimo įgyvendinimą.	Angl. – 09. <i>Monitor the Performance of the Service</i>
NFR	12.	Turi būti įdiegtos priemonės funkcinis reikalavimus įgyvendinančios PS žiniatinklio paslaugos automatizuotam veikimo korektiškumo patikrinimui, bei laikinių charakteristikų matavimui stebėsenos tikslais.	

7.2.Saugumo ir patikimumo reikalavimai

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
NFR	13.	LNKC IS, po PS žiniatinklio paslaugos įdiegimo, turi atitikti ne žemesnės nei ESPBI IS turimos kategorijos (ESPBI informacinėje sistemoje tvarkoma elektroninė informacija priskiriama ypatingos svarbos elektroninės informacijos kategorijai. Elektroninė informacija šiai kategorijai priskiriama vadovaujantis Klasifikavimo gairių aprašo 7.1–7.3 papunkčių nuostatomis. ESPBI IS pagal joje tvarkomos informacijos svarbą, vadovaujantis Klasifikavimo gairių aprašo 12.1 papunkčiu, priskiriama pirmajai kategorijai.) informacinių sistemų programinei įrangai keliamus saugumo reikalavimus, nustatytus Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, Techninių

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
		valstybės registrų (kadastrų), žinybinių registrų, valstybės informacinių sistemų ir kitų informacinių sistemų elektroninės informacijos saugos reikalavimuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1V-832, Lietuvos standartuose LST ISO/IEC 27001, LST ISO/IEC 27002.
NFR	14.	LNKC IS su PS žiniatinklio paslauga susiję duomenys turi būti apsaugoti nuo nesankcionuoto priėjimo, naudojimo, pakeitimo, atskleidimo, sunaikinimo ar praradimo bei atitikti Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (ES) 2016/679 reikalavimus. Kuriant LNKC IS PS žiniatinklio paslaugą turi būti užtikrintas LNKC IS kūrimo ir priežiūros procesų saugumas (saugus kodavimas ir kt.), kaip reikalaujama Lietuvos standarte LST ISO/IEC 27002.
NFR	15.	LNKC IS turi fiksuoti visus saugomų su PS žiniatinklio paslauga susijusių objektų pakeitimus, pakeitimų atlikimo laiką ir pakeitimus atlikusius asmenis ar IS. Turi būti realizuotas kiekvieno veiksmo su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos objektais atsekamumas.
NFR	16.	LNKC IS turi būti saugomi visi gauti ir išsiųsti PS. Atliekant pakeitimus, turi būti išsaugotos versijos.
NFR	17.	Visos į LNKC IS gautos PS rinkmenos IS turi būti saugomos originaliu pavidalu. Rinkmenų metaduomenų transformacijos daromos nepakeičiant originalių rinkmenų.
NFR	18.	Viešaisiais telekomunikaciniais tinklais perduodamos LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos elektroninės informacijos konfidencialumas turi būti užtikrintas naudojant šifravimą.
NFR	19.	Turi būti užtikrinta asmens duomenų apsauga atitinkanti Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (ES) 2016/679 reikalavimus: a. turi būti sukurta galimybė LNKC IS tvarkomus PS duomenis, pagal nustatytas taisykles perkelti į duomenų archyvą. b. turi būti sukurta galimybė nebeaktualius LNKC IS PS duomenis (pvz. pasibaigus archyvavimo laikui, kai nebėra kito teisinio pagrindo duomenis tvarkyti) esant kitoms aktualioms priežastims nurodytoms Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (ES) 2016/679 17 straipsnyje) pašalinti (ištrinti). c. turi būti sukurta galimybė apriboti LNKC IS PS duomenų tvarkymą esant bent vienam Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (ES) 2016/679 18 straipsnio 1 dalyje nustatytam atvejui. d. turi būti įgyvendinta teisė susipažinti su PS duomenimis – sukurtas funkcionalumas leidžiantis duomenų subjektui pateikti LNKC IS tvarkomų PS duomenų subjekto asmens duomenų kopiją. e. turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios užtikrinti nuolatinį LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos ir IS tvarkomų PS duomenų konfidencialumą, vientisumą, prieinamumą ir atsparumą; f. turi būti įgyvendintos priemonės leidžiančios laiku atkurti sąlygas ir galimybes naudotis PS asmens duomenimis fizinio ar techninio incidento atveju; g. LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti sukurta ir sukonfigūruota taip, kad pagal nutylėjimą sisteminiai parametrai užtikrintų didžiausią asmens duomenų apsaugą (angl. <i>Privacy by default</i>);

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
		h. turi būti sukurtos prieigos prie PS asmens duomenų stebėjimo priemonės, leidžiančios užtikrinti prieigos prie asmens duomenų kontrolę; i. turi būti sukurtas auditavimo mechanizmas, leidžiantis kaupti LNKC IS audito įrašus audito sekų principu (angl. <i>Audit trail</i>). LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti apsaugota nuo: • neautentifikuotos prieigos; • nesankcionuoto naudotojo sesijos perėmimo; • nesankcionuoto duomenų perėmimo ar jų įterpimo; • žalingo kodo įterpimo (angl. <i>Injection, XSS (Cross-sites scripting)</i>); • kitų saugumo pažeidimų, įvardijamų naujausioje OWASP <i>Testing Guide</i> (neapsiribojant „OWASP Top 10“ pažeidžiamumais) (https://www.owasp.org) metodikoje arba lygiaverčiame dokumente. LNKC IS naudotojams turi būti sudaryta galimybė LNKC IS elektroniniu būdu susipažinti su saugos dokumentais užtikrinant susipažinimo įrodomumą.
NFR	20.	Nepriklausomai nuo NFR.19 nurodytų reikalavimų, Paslaugų teikėjas turės įgyvendinti ir kitus reikalavimus, kurie bus nustatyti ESPBI IS saugos nuostatuose, saugos politikos dokumentuose, Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše ir kituose teisės aktuose, kurie nustato technines priemones informacinių sistemų ir duomenų saugai. Šis reikalavimas turi būti suprantamas kaip vadovaujamas aktualiomis išvardintų dokumentų redakcijomis.

7.3. Plečiamumo reikalavimai

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
NFR	21.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos naudojimas neturi būti ribojamas naudotojų ar prie IS prijungtų kitų šalių eHealth NCP skaičiumi, ar jokiais kitais ypatybės apimties ribojimais.
NFR	22.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos programinė įranga neturi būti ribojantis veiksnys didinant LNKC IS techninės įrangos pajėgumą. LNKC IS pajėgumas turi būti nesunkiai plečiamas prijungiant papildomus skaičiavimo ar saugyklų resursus, be papildomų IS projektavimo ar realizavimo darbų.

7.4. Našumo reikalavimai

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
NFR	23.	Paieška, t. y. gaunamas galutinis rezultatas per žiniatinklio tarnybą arba Portale, LNKC IS PS duomenų bazėje turi būti vykdoma ne ilgiau kaip 10 s, nepriklausomai nuo užklauskos sudėtingumo.

8. Reikalavimai licencinei programinei įrangai

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	1.	Kuriant LNKC IS PS žiniatinklio paslaugą Teikėjas: - Su tarnyba susijusių bendrųjų komponentų konstravimui privalo naudoti OpenNCP programinės įrangos paketą. - Sistemos Nacionalinės sąsajos komponentai, kiek tai reikalinga PS žiniatinklio paslaugos sukūrimui, gali būti realizuoti ar modifikuoti pateikiant šios TS reikalavimus atitinkančią jau sukurtą licencinę programinę įrangą COTS arba, įgyvendinant LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos sukūrimo paslaugų Sutartį, Teikėjo sukuriama programinę įrangą. Bet kuriuo atveju tai neturi pabloginti jau esamo LNKC IS funkcionalumo.
KR	2.	Siūlant licencinę programinę įrangą, licencijų įsigijimo ir ne trumpesnio nei vienerių metų, skaičiuojant nuo bandomosios eksploatacijos pradžios, PS žiniatinklio paslaugos garantinės priežiūros ir palaikymo kaina turi būti įskaičiuota į pasiūlymo kainą. Garantinės priežiūros ir palaikymo periodo pabaiga sutampa su numatoma sutarties įgyvendinimo pabaiga.
KR	3.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos programinės įrangos komponentų licencijavimas negali niekaip riboti programinės įrangos naudojimo apimtį, numatytos šioje techninėje specifikacijoje. Šio pirkimo apimtyje pateikiamos LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos programinės įrangos licencijos turi neriboti naudotojų skaičiaus.
KR	4.	Teikėjas perduoda visas sukurtos programinės įrangos turtines teises Perkančiajai organizacijai ir garantuoja, kad Perkančiajai organizacijai neteks mokėti jokių papildomų licencijavimo, atnaujinimo ar pan. mokesčių, susijusių su Sutarties įgyvendinimo metu sukurtu autoriniu objektu. Jei naudojami trečiosios šalims priklausantys licencijuojamos programinės įrangos komponentai, Teikėjas turi Perkančiajai organizacijai perduoti teisę naudoti šiuos komponentus tiek, kiek reikalinga LNKC IS PS žiniatinklio paslaugai funkcionuoti. Projekto įgyvendinimo metu sukurtų specializuotų (ne licencinių) programinių priemonių teisės neturi riboti Perkančiosios organizacijos dėl šių priemonių naudojimo, platinimo, diegimo bei tobulinimo ar modernizavimo.
KR	5.	Teikėjas turės atlyginti nuostolius Perkančiajai organizacijai dėl bet kokių reikalavimų, kylančių dėl autorių teisių, patentų, licencijų, ar prekės (paslaugos) ženklų naudojimo, susijusių su sukurtos PS žiniatinklio paslaugos programinės įrangos naudojimu, išskyrus atvejus kai toks pažeidimas atsiranda dėl Perkančiosios organizacijos kaltės.

9. Reikalavimai PS žiniatinklio paslaugos kūrimui ir diegimui

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	6.	Kurdamas LNKC IS PS žiniatinklio paslaugą Teikėjas turi bendradarbiauti su RC ir Sveikatos apsaugos ministerija.
KR	7.	Teikėjas turi atsižvelgti į tai, kad PS žiniatinklio paslauga bus diegiama į Perkančiosios organizacijos IT infrastruktūrą ir bus glaudžiai integruota su ESPBI IS posisteme LNKC IS.

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	8.	Aplikacijų kompiliavimas ir diegimas turi remtis nenutrūkstanto diegimo praktiku, angl. <i>Continuous delivery</i> , panaudojimu.
KR	9.	LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti įdiegta per RC nuolatinio integravimo sistemą, angl. <i>Continuous Integration</i> . Šiam tikslui RC naudoja GIT ir Jenkins.
KR	10.	Diegiamos aplikacijos turi būti sukompiliuotos Perkančiosios organizacijos aplinkoje iš joje esančių aplikacijos išeities tekstų, saugomų Perkančiosios organizacijos išeities tekstų saugykloje (GIT).
KR	11.	Visi žurnalai turi būti saugomi centralizuotai. Perkančioji organizacija užtikrins žurnalų surinkimo aplinką.
KR	12.	eHDSI sprendimo teikėjas tarptautinius testavimus kasmet organizuoja tuo pačiu laiku: preliminarūs PPT vykdomi rudenį spalio-lapkričio mėnesiais, o formalūs PPT – pavasarį vasario-kovo mėnesiais. Todėl Projekto etapų Inicijavimas, Analizė, Projektavimas, Konstravimas ir PS žiniatinklio paslaugos diegimas ir nacionaliniai bandymai RC testavimo aplinkoje veiklos turi būti pabaigtos ne vėliau kaip iki 2022 m. rugsėjo 30 d.

Sutartyje numatytos paslaugos turi būti teikiamos žemiau aprašytais etapais. Ne vėliau kaip per 3 savaites po Sutarties įsigaliojimo Teikėjas Perkančiajai organizacijai turi pateikti derinimui Projekto įgyvendinimo planą (Įvadinę veiklos ataskaitą), kuriame turi būti apibrėžti Projekto įgyvendinimo principai, metodika, terminai, rezultatai, apimtis ir forma bei Projektu suinteresuotųjų šalių darbo organizavimo, komunikacijos ir pateikčių derinimo tvarka. Tai užtikrins Projektui keliamo tikslo įgyvendinimą. Kartu su Įvadine veiklos ataskaita Teikėjas turi Perkančiajai organizacijai pateikti ir Įvadinės veiklos ataskaitos priedą – Projekto darbų vykdymo grafiką, kuriame būtų numatytos etapų trukmės, etapų veiklų detalizavimas ir galimas jų lygiagretinimas.

Jeigu Teikėjas vėluoja suteikti konkretų etapo paslaugas per Techninės specifikacijos 9 skyriuje nurodytus etapų įgyvendinimo terminus, kitų, vėliau einančių etapų įgyvendinimo terminai, turi būti proporcingai sutrumpinami, paslaugų suteikimo pabaigos terminas atitiktų Techninės specifikacijos 2.4 skyriuje nustatytą terminą. Išimtis turi būti taikoma etapui „Įdiegimas į RC gamybinę aplinką“ užtikrinant etapo „Įdiegimas į RC gamybinę aplinką“ trukmę 2 mėnesiams iki Techninės specifikacijos 2.4 skyriuje nustatyto termino pabaigos.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
1.	Iniciavimas	Turi būti atlikti šie darbai: 2. susipažinimas su darbo grupėmis, suinteresuotaisiais asmenimis, kontaktinių duomenų surinkimas; 3. reikiamos informacijos Projekto vykdymui surinkimas; 4. Projekto planavimo veiklos; Etapo rezultatai: 1. iniciavimo etapo užbaigimo ataskaita; 2. Projekto įgyvendinimo planas (Įvadinė veiklos ataskaita), kurį sudaro:	Per 1 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Pastaba: Etapo rezultatai Perkančiajai organizacijai turi būti pateikti derinimui po trijų savaičių nuo Sutarties įsigaliojimo.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		2.1. detalus analizės etapo veiklų planas-grafikas; 2.2. preliminarus kitų Projekto etapų veiklų planas-grafikas; 2.3. Rizikų valdymo planas;	
2.	Analizė	Turi būti atlikti šie darbai: 1. išanalizuota LNKC IS ir PS žiniatinklio paslaugos veiklą reglamentuojantys eHealth DSI dokumentai, PS žiniatinklio paslaugos sukūrimui aktuali ESPBI IS ir LNKC IS dokumentacija; 2. atsižvelgiant į siūlomas technologijas išanalizuoti ir detalizuoti PS žiniatinklio paslaugos panaudojimo atvejai ir e. paslaugos gyvavimo ciklas, funkciniai, nefunkciniai ir kiti reikalavimai; 3. išanalizuoti PS žiniatinklio paslaugai aktualūs kompiuterizuojami integracijos su ESPBI IS ir LR HIS procesai, ESPBI IS ir LNKC IS technologijos, komunikacijos protokolai; 4. atlikta ESPBI IS ir jos sistemės LNKC IS infrastruktūros analizė; 5. specifikuotas PS elektroninio dokumento transformavimas iš nacionalinio eHealth DSI reikalavimus (2.3. p.14) atitinkantį dokumentą ir atvirkečiai; 6. išsiaiškinta kaip bus užtikrintas LNKC IS ir PS žiniatinklio paslaugos perduodamų ir gaunamų PS semantinis suderinamumas, kaip to reikalauja eHealth DSI sąveikumo (2.3. p.8) ir semantinio suderinamumo (2.3. p.14) dokumentacija; Etapo rezultatai: • analizės etapo dokumentacija (atnaujinta ir papildyta LNKC IS esama), kurioje pateikiama PS žiniatinklio paslaugos: ○ panaudojimo atvejai; ○ LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos naudotojų rolių ir teisių rinkinių apibrėžimas; ○ apibrėžtos integruojamos sistemos bei tam reikiamos integracinės sąsajos; ○ detalus PS dokumento ir duomenų apsiikeitimo procesuose naudojamų	2 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Pastaba: galutinė dokumentacija derinimui turi būti pateikta RC likus trims savaitėms iki Analizės etapo pabaigos, likęs laikas yra skirtas derinimo procesui. Etapo veiklos gali būti derinamos ir lygiagretinamos su Projektavimo etapo veiklomis.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		kitų esybių ir jų struktūrų apibrėžimas; ○ PS validavimo taisyklių apibrėžimas; ○ detalus PS dokumentų duomenų transformavimo specifikavimas, kuris bus naudojamas duomenų keitimosi procesuose; ○ parengtas LNKC IS Portalo naudotojo sąsajų (GUI) prototipas; ○ specifiuoti PS žiniatinklio paslaugos saugumo ir asmens duomenų privatumo užtikrinimo principai. • parengta reikalavimų įgyvendinimo ir atitikimo reikalavimams lentelė, kaip TS apibrėžti reikalavimus bus įgyvendinti; • parengtas ESPBI IS Techninio aprašymo (techninės specifikacijos) pakeitimo-papildymo projektas; • etapo užbaigimo ataskaita; • patikslintas Projekto įgyvendinimo planas, kurį sudaro: ○ detalus PS žiniatinklio paslaugos projektavimo veiklų planas-grafikas; ○ prekinamus kitų Projekto etapų veiklų planas-grafikas.	
3.	Projektavimas	Turi būti atlikti šie darbai: 1. parengtas atnaujintas PS žiniatinklio paslauga praplėstos LNKC IS techninis projektas, kurį sudaro: • atnaujintas LNKC IS duomenų bazės architektūros projektas; • LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos programinės įrangos projektas; • duomenų mainų ir sąveikos su ESPBI IS specifikacijos projektas (duomenų ir protokolų lygmens); • atnaujintas ir papildytas LNKC IS modulių aprašas; • patikslintas ir detalizuotas PA aprašas; • suprojektuotos ir aprašytos WEB paslaugos, aprašyti integracijos principai ir reikalavimai LNKC IS PS duomenų mainams su LR HIS; • PS duomenų mainų su kitų šalių eHealth NCP informacinėmis	4 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Pastaba: galutinė dokumentacija derinimui turi būti pateikta RC likus 1 mėnesiui iki Projektavimo etapo pabaigos, 1 mėnuo yra skirtas dokumentacijos derinimo procesui. Etapo veiklos gali būti derinamos ir lygiagretinamos su Analizės ir Konstravimo etapo veiklomis.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		sistemomis projektas (duomenų ir protokolų lygmens); • parengta nacionalinio PS transformacijos į eHealth DSI ir atvirkščiai (semantinio suderinamumo) mechanizmo detali specifikacija. • parengti ataskaitų šablonų projektai; • suprojektuoti PS duomenų mainų emuliacijos įrankiai, kurie bus reikalingi Sistemos testavimui, priimtino testams bei problemų aiškinimui eksploatacijos metu; 2. atsižvelgiant į eHealth DSI audito procedūrų reikalavimus (2.3. p.15) parengti ir su Perkančiąja organizacija suderinti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos priėmimo kriterijai. Etapo rezultatai: 1. parengtas PS žiniatinklio paslaugos techninis projektas .(atnaujintas ir papildytas LNKC IS techninis projektas); 2. atsižvelgiant suprojektuotus sprendimus, remiantis Valstybės informacinių sistemų steigimo ir įteisinimo taisyklėmis, papildyta ir detalizuota ESPBI IS specifikacija (pirminė specifikaciją pateiks Perkančioji organizacija); 3. etapo užbaigimo ataskaita; 4. atnaujinta ir papildyta reikalavimų įgyvendinimo ir atitikimo reikalavimams lentelė; 5. patikslintas Projekto įgyvendinimo planas, kurį sudaro: • detalus LNKC IS Konstravimo etapo veiklų planas-grafikas; • preliminarus kitų Projekto etapų veiklų planas-grafikas.	
4.	Konstravimas	Šio etapo metu turi būti sukurtas ir Teikėjo kūrimo aplinkoje ištestuotas PS žiniatinklio paslaugos funkcionalumas, pasirengta PS žiniatinklio paslaugos diegimui į esamą ESPBI IS posistemės LNKC IS testavimo infrastruktūrą. Turi būti atlikti šie darbai: 1. sukurta PS žiniatinklio paslaugos realizavimui reikiama LNKC IS programinė įranga;	7 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Etapo vykdymas gali būti pradėtas Projektavimo etape su Perkančiąja organizacija suderinus esminius komponentų projektinius sprendimų įgyvendinimo principus.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		2. pateikta licencinė, jei tokia numatyta Projektavimo etape, ir OpenNCP paketo programinė įranga; 3. realizuotos reikiamos sąsajos su ESPBI IS; 4. sukurtos WEB paslaugos PS duomenų mainams tarp LNKC IS ir HIS; 5. LNKC IS Portalas papildytas su PS žiniatinklio paslauga susijusiais funkcionalumais; 6. atliktas PS žiniatinklio paslaugos testavimas Teikėjo darbinėje aplinkoje; 7. parengta ir su eHealth DSI testavimo metodikos gairėmis (2.3. p.7) bei Perkančiąja organizacija suderinta LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos testavimo metodika; 8. sukurtos duomenų mainų procesų emuliacijai ir veikimo patikrinimui reikiamos priemonės; 9. parengtos Sistemos administravimui skirtos priemonės; 10. parengti papildomi su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos funkcionavimo patikrinimu susiję regresiniai testai; 11. sukurtas mechanizmas PS statistinių ataskaitų generavimui. Etapo rezultatai: 12. sukonstruota ir Teikėjo kūrimo aplinkoje ištestuota PS žiniatinklio paslauga; 13. atnaujintas, papildytas ir Teikėjo kūrimo aplinkoje ištestuotas LNKC IS Portalas; 14. atnaujinta ir papildyta LNKC IS modulių funkcionalumo ir techninė dokumentacija; 15. programų išeities tekstai (programos); 16. atnaujinta testavimo dokumentacija; 17. sukurtos Sistemos vykdomų procesų emuliacijai priemonės PS žiniatinklio paslaugos testavimui, kurių pagalba būtų galima emuluoti visus duomenų apsikeitimo scenarijus tarp skirtingų šalių; 18. atnaujintas ir papildytas LNKC IS naudotojo žinynas ir vadovas; 19. atnaujintas ir papildytas LNKC IS administratoriaus vadovas;	

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		20. atnaujintas LNKC IS priežiūros ir eksploataavimo vadovas; 21. naudotojų mokymo dokumentai; (naudotojų ir administratorių mokymo planas, mokymų programa, praktinės užduotys, mokomasis filmukas gydytojams apie naudojamą PS žiniatinklio paslauga); 22. PS žiniatinklio paslaugos testavimo planas; 23. PS žiniatinklio paslaugos diegimo planas; 24. diegimo instrukcija; 25. etapo užbaigimo ataskaita; 26. papildyta reikalavimų įgyvendinimo ir atitikimo reikalavimams lentelė; 27. patikslintas projekto įgyvendinimo planas, kurį sudaro: 28. detalus LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos diegimo ir testavimo etapo veiklų planas-grafikas; 29. preliminarus kitų projekto etapų veiklų planas-grafikas.	
5.	PS žiniatinklio paslaugos diegimas ir nacionaliniai bandymai RC testavimo aplinkoje.	Šiame etape turi būti atlikti PS žiniatinklio paslaugos diegimo ir RC testavimo aplinką, priimtumo ir kibernetinio saugumo testavimo ir atitikimo reikalavimams vertinimo darbai: 1. sukurta PS žiniatinklio paslaugos programinė įranga įdiegta LNKC IS testavimo aplinkoje; 2. atliktas posistemės konfigūravimas ir pradinio duomenų įvedimas; 3. atliktas programinės įrangos testavimas. Teikėjas turės pasirūpinti NCP-A (B) reikiamų veiksmų imitacija, turi būti pateiktos priemonės, kurių pagalba šiuos veiksmus galėtų savarankiškai imituoti RC atstovai, panaudotos programinės priemonės emuliuoti kitose ES šalyse sudarytas PS, Paciento sutikimus ir Paciento identifikavimą kitoje ES šalyje. LNKC IS PS žiniatinklio paslauga turi būti išbandyta dalyvaujant LR SPI Gydytojui; 4. atlikti regresiniai testai; 5. atliktas PS semantinio suderinamumo testavimas; 6. atliktas Sistemos kibernetinio saugumo testavimas; 7. pašalinti pastebėti trūkumai;	8 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		8. parengta testavimo rezultatų ataskaita. Etapo rezultatai: 9. RC testavimo aplinkoje įdiegta ir ištestuota bei tarptautiniam testavimui ir bei audito procedūrų atlikimui parengta PS žiniatinklio paslauga; 10. aprašytos LNKC IS priežiūros procedūros; 11. testavimo protokolai; 12. rastų neatitikimų ir klaidų šalinimo planas-grafikas; 13. etapo užbaigimo ataskaita.	
6.	Tarptautinis PS žiniatinklio paslaugos testavimas ir techninio Audito procedūra	Šis etapas sąlyginai yra suskirstytas į tris dalis: a) pasirengimas PPT, preliminarus tarptautinis testavimas: į LNKC IS testavimo aplinką sudiegta PS žiniatinklio paslauga, Sistema turi prieigą prie TESTA, išsiaiškintos PPT procedūros, susiekta ir suderintas veiksmų planas su užsienio partneriais; b) dalyvavimas testavimo stovykloje „Bootcamp Project-a-lhon“, formalus PPT atlikimas ir rezultatų dokumentavimas, pastebėtų klaidų taisymas, regresinių testų atlikimas; c) eHDSI sprendimo teikėjas, kuris vertins PPT rezultatus ir kitus RC pateiktus Audito procedūrai reikiamus dokumentus, pateiks išvadas apie techninio Audito rezultatus bei bendrą LNKC pasirengimą. Priklausomai nuo eHDSI sprendimo teikėjo pateiktų PPT rezultatų vertinimo, pastabų ir galimų neigiamų išvadų, jei tokios bus, ištaisius trūkumus PPT veiklą gali tekti kartoti. Testavimo metu radus kritinių klaidų, eHMSEG sprendimu gali būti pakartotinai vykdomi preliminarus ir formalus PPT. Lygiagrečiai su Sistemos testavimu RC vykdydys LNKC Audito procedūrą. Auditą atliks ES paskirti audito specialistai. Etapo rezultatai: 1. RC testavimo aplinkoje įdiegta ir ištestuota PS žiniatinklio paslauga; 2. patikslintos LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos priežiūros procedūros; 3. testavimo protokolai; 4. rastų neatitikimų ir klaidų šalinimo planas-grafikas;	Etapo a) dalis – 12 mėn., b ir c) dalys – 14 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Pastaba: pasiruošimas PS žiniatinklio paslaugos tarptautiniam testavimui ir techninio Audito procedūrai gali būti pradėtas iš karto po PS žiniatinklio paslaugos diegimo ir nacionalinių bandymų RC testavimo aplinkoje.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		5. klaidų šalinimo protokolas; 6. regresinių testų atlikimo protokolas (jei buvo atlikti pakeitimai Sistemoje); 7. etapo užbaigimo ataskaita.	
7.	PS žiniatinklio paslaugos diegimas į RC gamybinę aplinką. Regresinių testų atlikimas.	Gavus teigiamas eHDSI sprendimo teikėjo išvadas apie Sistemos tarptautinio testavimo rezultatus ir RC vykdytą Auditą, bus vykdomas PS žiniatinklio paslaugos diegimas į LNKC IS gamybinę aplinką. Turi būti atlikti šie darbai: 1. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos diegimas RC gamybinėje aplinkoje; 2. atlikti regresiniai testai; 3. parengta regresinių testų vykdymo instrukcija (atskiras dokumentas) sistemos tvarkytojams, aprašyta kaip turi būti interpretuojami gauti rezultatai; 4. atliktas pakartotinis tarptautinis testavimas su pasirinkta šalimi partnerė.	18 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.
8.	Mokymai	Turi būti atlikti šie darbai: 1. atlikti mokymai LNKC IS Administratoriams; 2. atlikti mokymai LNKCPT specialistams; 3. atlikti mokymai LNKC IS naudotojams – SPI atstovams ir RC specialistams.	Per 3 mėnesius nuo įdiegimo ir testavimo RC testavimo aplinkoje etapo pabaigos.
9.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos garantinė priežiūra ir palaikymas	Turi būti atlikti šie darbai: 1. LNKC IS administratorių pastebėtų trūkumų šalinimas; 2. LNKC IS naudotojų pastebėtų ir per LNKCPT užfiksuotų trūkumų šalinimas; 3. eHDSI ir eHOMB aprobuotų OpenNCP paketo ir / ar duomenų mainų procesų ar CDA dokumento atnaujinimų-pakeitimų, kiek tai susiję su PS, PS funkcinių reikalavimų ir semantinių atnaujinimų ir papildymų realizavimas LNKC IS. Etapo rezultatai: 1. elektroninėje laikmenoje perduoti programų išeities tekstai su komentarais, atspindinčiais aprašomą veiklos dalį. 2. elektroninėje laikmenoje perduoti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos veikimui reikalingi atviro kodo programiniai komponentai; 3. parengta, atnaujinta ir perduota su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos veikimu susijusi LNKC IS	Nuo įdiegimo į RC gamybinę aplinką iki sueis paslaugų teikimo teminas – paslaugos turės būti suteiktos ne vėliau kaip per 28 (dvidešimt aštuonis) mėnesius, bet ir ne vėliau kaip iki 2024-05-30 dienos ir ne trumpiau nei bus įgyvendinti visi iš Sutarties kylantys Teikėjo įsipareigojimai.

Eil. Nr.	Etapo pavadinimas	Etapo veiklos ir rezultatai	Etapo trukmė
		dokumentacija. Dokumentacijos kalba – lietuvių. Dokumentai privalo turėti versijų istoriją; 4. parengtas Galutinės ataskaitos projektas.	

9.1. Reikalavimai testavimui

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	13.	Įdiegus PS žiniatinklio paslaugą turi būti atliktas visų LNKC IS komponentų testavimas, užtikrinantis atskirų komponentų atitikimą reikalavimams, bei funkcinis integruotos sistemos testavimas, užtikrinantis Sistemos komponentų visumos atitikimą kompiuterizuojamiems procesams.
KR	14.	Turi būti sukurtos programinės priemonės, kurios leistų emuluoti kitose ES šalyse sudarytas PS, Paciento Sutikimą ir Paciento identifikavimą iš kitos ES šalies, t. y., visus apsikeitimo duomenimis procesus NCP-B(A) ir Sutikimo panaudos atvejais.
KR	15.	Turi būti parengtas (-i) regresinis (-ia) testas (-ai), leidžiantys visų IS pataisų kaip visumos tikrinimą viso IS gyvavimo ciklo metu, pradedant nuo bandomosios eksploatacijos. Kartu turi būti parengta šių testų vykdymo instrukcija (atskiras dokumentas) Sistemos tvarkytojams, aprašyta kaip turi būti interpretuojami gauti rezultatai.
KR	16.	Regresijos testavimo procedūra turi būti atliekama po kiekvieno programos kodo diegimo naujoje aplinkoje arba kaip paskutinis veiksmas po bet kokio pakeitimų valdymo įdiegimo. Esant poreikiui turi būti atnaujinti ir regresiniai testai.
KR	17.	Visi klaidų taisymai pirmiausia įdiegiami LNKC IS testavimo aplinkoje, atliekamas regresinis testavimas. Gavus teigiamus rezultatus vykdomas pataisų diegimas į LNKC IS gamybinę aplinką ir atliekamas regresinis testavimas.
KR	18.	Realizuojant PS žiniatinklio paslaugą sukurtiems ar pakeistiems Sistemos komponentams turi būti atlikta komponentų testavimo procedūra paremta <i>White box</i> koncepcija.
KR	19.	Testavimo metu įsitikinama, kad PS žiniatinklio paslauga papildyta Sistema atitinka jai keliamus reikalavimus, yra funkcionali (atlieka visas numatytas funkcijas), naši ir ergonomiška.
KR	20.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos Konstravimo etapo metu Teikėjas turi parengti su Perkančiąja organizacija suderintus LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos testavimo metodiką ir testavimo planą bei testavimo scenarijus. Testavimo procedūras turės vykdyti Teikėjas.
KR	21.	Apie LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos priimtimumo testavimo pradžią Teikėjas informuoja RC.
KR	22.	Po kiekvieno testavimo Teikėjas RC turi pateikti ataskaitą su surastų ir pataisytų klaidų sąrašu.
		Testavimo metu turi būti atlikti šie bandymai:
KR	23.	PS žiniatinklio paslaugos funkcionalumo, navigacijos ir naudotojo sąsajos bandymai;

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	24.	informacijos paieškos, peržiūros, apdorojimo, duomenų užsakymo ir teikimo;
KR	25.	Sistemos saugumo.
KR	26.	LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos Konstravimo etapo metu Teikėjas turi parengti su Perkančiąja organizacija suderintus testavimo metodiką, tvarką ir scenarijus, skirtus ištestuoti PS duomenų mainus tarp LNKC IS ir ESPBI IS bei kitos šalies eHealth NCP. PS žiniatinklio paslaugos testavimo metodika, tvarka ir scenarijai turi apimti funkcinius, apkrovos ir atitikimo saugumo reikalavimus (bet ne aukštesnio nei ESPBI IS lygio) testus. Testavimo metu gali būti keičiamasi tik duomenimis, numatytais Projekte, o funkciniai ir apkrovų reikalavimai negali viršyti Projekte numatytųjų.
KR	27.	Bandymai turi apimti tiek korektiškų, tiek ir nekorektiškų PS duomenų įvedimą bei Sistemos reakcijos į pateiktus duomenis tikrinimą.
KR	28.	Testavimo ir bandomosios eksploatacijos metu elektronine forma turi būti vedamas pastebėtų klaidų ir jų būsenų kaupimo žurnalas, įgaliojantiems Perkančiosios organizacijos darbuotojams suteikiant galimybę jį pildyti.
KR	29.	Perduodant Sistemą su PS žiniatinklio paslauga į eksploataciją, Perkančiajai organizacijai turi būti perduotas Sistemos klaidų žurnalo turinys, dokumentai ir kita informacija, pagrindžianti atliktą Sistemos testavimą ir tikrinimą, taip pat testavimo planai, scenarijai, ataskaitos bei protokolai.
KR	30.	Priėmimo testuose atskirai turi būti numatytas išeities tekstų testas, kai atliekamas išeities tekstų kompiliavimas Perkančiosios organizacijos aplinkoje ir kompiliavimo metu gautos versijos funkcinis testavimas, aprašyti rezultatai.

9.2. Reikalavimai LNKC IS dokumentacijai

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	31.	Teikėjas turi atnaujinti ar papildyti esamą, su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos veikimu susijusią ESPBI IS posistemės LNKC IS dokumentaciją, bei tuos ESPBI IS įteisinančius dokumentus, į kuriuos galima turi patenkti su LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos veikimu susijusi informacija: ESPBI IS duomenų saugos nuostatai, ESPBI IS elektorinės informacijos tvarkymo taisyklės, ESPBI IS naudotojų administravimo taisyklės, ESPBI IS nuostatai, ESPBI IS techninis aprašymas (specifikacija) ir ESPBI IS veiklos tęstinumo valdymo planas.
KR	32.	PS žiniatinklio paslauga praplėstos LNKC IS dokumentacija turi užtikrinti galimybę Perkančiajai organizacijai ateityje pačiai palaikyti ir modifikuoti IS, nepriklausomai nuo Teikėjo. Dokumentacija perduodama elektroninėje laikmenoje. Dokumentacija apima: - Atnaujintas ir papildytas LNKC IS techninis projektas; - ESPBI IS įteisinančios dokumentacijos pakeitimo projektai; - Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos žiniatinklyje skelbiamos ESPBI IS duomenų mainų ir integracijos projektavimo dokumentacijos atnaujinimo projektas; - LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos įdiegimo, administravimo ir priežiūros instrukcija; - Atnaujintas LNKC IS naudotojo vadovas; - Kompiuterizuotos informacinės pagalbos (angl. <i>Help</i>) vadovas;

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
		- Įdiegtų apsaugos priemonių, naudotojų teisių bei galimų vykdyti funkcijų aprašai; - Veiklos atstatymo planas.
		Projekto vykdymo metu kuriamų specializuotų (ne licencinių) programinių priemonių išeities tekstai (angl. <i>Source code</i>), pateikiami tik elektroninėje laikmenoje ir turi atitikti šiuos reikalavimus:
KR	33.	Išeities tekstai Perkančiajai organizacijai turi būti perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma, nurodant standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą;
KR	34.	Išeities tekstai turi būti su komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas;
KR	35.	Turi būti pateikti LNKC IS komponentų sukūrimo iš išeities tekstų tvarkos aprašai
KR	36.	Turi būti pateikti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos ypatybių ir jų sprendimo būdų aprašai, funkcionalumo atstatymo instrukcijos;
KR	37.	Turi būti pateikta ištaisytų klaidų ir atliktų modifikacijų dokumentacija;
KR	38.	Jei dokumentacijoje yra naudojamos nuorodos, tai tų nuorodų turinys, kaip priedai, taip pat turi būti pateiktas kartu su teikiamais dokumentais.
KR	39.	Visos naudotojo ar administratoriaus instrukcijos turi būti išsamios ir iliustruotos naudotojo sąsajos paveikslėliais.
KR	40.	Visa dokumentacija turi būti parengta lietuvių kalba, laikantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklių.
KR	41.	Dokumentų galutinės versijos turi būti pateiktos elektroniniu - MS Word arba kitu su Perkančiaja organizacija suderintu redagavimui tinkamu formatu.
KR	42.	Projekto ataskaitose, informavimo medžiagoje ir bet kuriame spausdintame ir / ar viešinamame dokumente turi būti EITP logotipas  Bendrai finansuojama naudojantis Europos Sąjungos Europos infrastruktūros tinklų priemone (ataskaitose ir kt. dokumentuose – ant viršelio, CD, DVD – etiketėje ant dėžutės ar CD, prezentacijų pirmoje ar paskutinėje skaidrėje arba kiekvienos skaidrės apačioje) bei pastaba „Autoriui tenka visa atsakomybė už turinį. Europos Sąjunga neatsako už bet kokią jame esančios informacijos panaudojimą“. Projektas turės būti viešinamas vadovaujantis EITP lešomis finansuojamiems projektams taikomais viešinimo reikalavimais https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-energy/beneficiaries-info-point/publicity-guidelines-logos.

9.3. Reikalavimai mokymams

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	43.	LNKC IS naudotojai ir administratoriai turi būti apmokyti dirbti su išplėsta Sistema.
KR	44.	Teikėjas turi paruošti metodinės medžiagos paketą, kurį sudaro: • mokymo programa (planas); • atnaujintas ir papildytas LNKC IS naudotojų vadovas IS administratoriams; • atnaujintas ir papildytas Sistemos administratorių mokymo vadovas; • mokymo kursų praktinių darbų užduotys; • mokymo kursų ciklo tvarkaraštis.
KR	45.	Turi būti prarasti ne mažiau kaip 8 val. trukmės Sistemos administratorių mokymai.
KR	46.	Turi būti prarasti ne mažiau kaip 4 val. trukmės LNKC IS pagalbos tarnybos naudotojų ir RC specialistų mokymai.
KR	47.	Turi būti prarasti ne trumpesni nei 4 val. trukmės LNKC IS naudotojų 1 (vieno) mokymai Vilniaus mieste arba nuotoliniu būdu.
KR	48.	Turi būti pateikta atnaujinta mokymų medžiaga savarankiškam LNKC IS naudotojų mokymuisi. Mokymosi medžiagoje turi būti pateiktos naudotojų sąsajos, naudotojų veiksmai, vykdomų veiksmų komentarai. Turi būti sukurtas mokomasis filmukas gyventojams apie naudojimąsi PS žiniatinklio paslauga
KR	49.	Visi mokymai turi vykti lietuvių kalba, taip pat ir mokymų medžiaga turi būti pateikta lietuvių kalba.
KR	50.	Mokymams reikalingomis patalpomis ir įranga pasirūpins Teikėjas.

10. Reikalavimai LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos garantinei priežiūrai ir palaikymui

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	51.	Teikėjas, po PS žiniatinklio paslaugos įdiegimo į RC gamybinę aplinką ir iki galutinio darbų perdavimo-priėmimo aktų pasirašymo turi vykdyti LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos garantinę priežiūrą ir palaikymą, su PS susijusių Sistemos klaidų taisymą.
		LNKC IS garantinės priežiūros vykdymo metu Teikėjas turės teikti šias paslaugas:
KR	52.	• LNKC IS klaidų ar netikslumų registravimas;
KR	53.	• LNKC IS klaidų ar netikslumų taisymas, vėlesnis regresinis testavimas testavimo aplinkoje ir programinių paketų parengimas diegti į RC gamybinę aplinką;
KR	54.	• IS darbingumo atstatymas ir RC administratorių konsultavimas, jei Sistemos darbingumo negali atkurti RC administratoriai.
KR	55.	• LNKC IS dokumentacijos tikslinimas pagal atliktus taisymus;
KR	56.	• konsultacijų apie pataisytą programinę įrangą teikimas telefonu arba el. paštu. Jei Teikėjas negali suteikti tinkamos konsultacijos iš karto, tai jis privalo padaryti ne vėliau kaip per 12 darbo val. po pranešimo gavimo.
KR	57.	• Užfiksavus kritinę problemą, Teikėjas turi informuoti Perkančiąją organizaciją, per kiek laiko problema bus išspręsta. Problemų sprendimas turi būti sekamas bei turi būti imamasi papildomų veiksmų, jei problema neišsprendžiama.
		LNKC IS garantinės priežiūros sąlygos:
KR	58.	• LNKC IS sistemos klaidos ir / ar trikdžiai klasifikuojami:

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
		○ kritinė klaida – tai nustatyta sistemos klaida ir / ar trikdys ar kompleksinė problema, dėl kurios naudotojas negali vykdyti numatytų būtinų funkcijų ir nežinomas joks kitas alternatyvus šios funkcijos vykdymo būdas; ○ didelė klaida – tai nustatyta sistemos klaida ir / ar trikdys ar kompleksinė problema, kuri kliudo vykdyti būtinas funkcijas, tačiau yra galimas alternatyvus funkcijos vykdymas; ○ kita klaida – tai nustatyta sistemos klaida ir / ar trikdys ar kompleksinė problema, kuri sukelia sunkumus naudojantis LNKC IS sistema, bet nedaro įtakos sistemos funkcijų veikimui ir nedaro jokio kito poveikio sistemai.
KR	59.	• Teikėjas privalo pašalinti trikdį ir / ar klaidą tokiais terminais: ○ reakcijos į problemą laikas (problema užregistruojama ir perduodama spręsti) – ne ilgiau kaip 15 minučių darbo dienomis; ○ kritinės ir didelės klaidų atveju priežastys pradedamos šalinti nedelsiant po pranešimo gavimo momento ir pašalinamos ne vėliau kaip per 8 darbo valandas; ○ kitų klaidų atvejais priežastys pradedamos šalinti, pagal galimybes, nedelsiant ir pašalinamos ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo pranešimo gavimo momento.
KR	60.	• Teikėjas privalo teikti konsultacijas telefonu ir elektroniniu paštu (angl. <i>Hot line</i>) – darbo dienomis nuo 8.00 iki 17.00 val.;
KR	61.	Per visą Sutarties vykdymo laikotarpį Teikėjas turi vykdyti LNKC IS palaikymą. Tai apima: • eHMSEG ir eHOMB aprobuotų OpenNCP paketo ir / ar CDA dokumento atnaujinimų-pakeitimų, kiek tai susiję su PS, pritaikymą LNKC IS; • eHMSEG ir eHOMB aprobuotų PS žiniatinklio paslaugos funkcinių ir semantinių reikalavimų atnaujinimų ir papildymų, kitų pakeitimų (CP) realizavimą LNKC IS; • Sistemos palaikymui būdami tokie patys reikalavimai kaip ir garantinei priežiūrai.

11. Reikalavimai projekto valdymui

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	62.	Teikėjas turi užtikrinti, kad visa Projekto komunikacija ir dokumentacija viso Projekto metu vyktų lietuvių kalba, jei pasiteikiami užsienio šalių ekspertai, Teikėjas turi pasirūpinti vertinimo į lietuvių kalbą paslaugomis.
KR	63.	Teikėjas turi paskirti Projekto vadovą, kuris tiesiogiai bendraus su Perkančiąja organizacija ir bus atsakingas už Projekto tikslų pasiekimą iš Teikėjo pusės. Projekto vadovas turi būti prieinamas Perkančiosios organizacijos darbo valandomis visą Projekto vykdymo laikotarpį.
KR	64.	Teikėjas per 4 savaites nuo Sutarties įsigaliojimo dienos privalo pateikti ir su Perkančiąja organizacija suderinti Projekto įgyvendinimo įvadinę veiklos ataskaitą, kurioje turi būti detalizuoti Projekto etapai, Projekto dalyvių vaidmenys, pateikiami rezultatai (pateiktys), pagrindiniai riboženkliai ir kalendorinis darbų / užduočių grafikas, kuriame turi būti nurodytos konkrečios datos (sudarant kalendorių turi būti atsižvelgta į Perkančiosios organizacijos nurodytas Projekto terminų gaires).
KR	65.	Teikėjas turi pasiūlyti, pagrįsti ir su Perkančiąja organizacija suderinti Projekto įgyvendinimo metodologiją. Teikėjas pasiūlyme turi išsamiai nurodyti, kaip siūloma Projekto vykdymo metodologija padės užtikrinti, jog bus pasiekti Projekto tikslai.

Reikalavimo tipas ir Nr.		Reikalavimas
KR	66.	Projekto įgyvendinimo metodologija turi apimti visas Projekto veiklas, nusakyti, kaip bus derinami rezultatai, perdavimai Perkančiajai organizacijai, valdomos rizikos, atliekamas testavimas, diegimas.
KR	67.	Teikėjo siūloma vykdymo metodologija turi neprieštarauti Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymui Nr. T-29 „Dėl Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“.
KR	68.	Visą informaciją, kuri bus reikalinga Projekto vykdymo metu ir kuri buvo skelbta viešai, paslaugos Teikėjas privalės susirinkti ir išnagrinėti savo jėgomis.
KR	69.	Projekto pradžioje turi būti nustatyti ir įvertinti reikalavimų prioritetai ir Projektas turi būti vykdomas taip, kad aukštesnio prioriteto rezultatai būtų pateikiami anksčiau nei žemesnio.
KR	70.	Sutarties priežiūrą vykdys Perkančiosios organizacijos Projekto vykdančioji grupė.
KR	71.	Projekto įgyvendinimo metu, pasibaigus kiekvienam eiliniam Projekto etapui, Teikėjas per 5 darbo dienas turi parengti Tarpinę etapo veiklos ataskaitą.
KR	72.	Projekto įgyvendinimo pabaigoje Teikėjas turi parengti Galutinę ataskaitą.
KR	73.	Galutinė veiklos ataskaita Perkančiajai organizacijai pateikiama per 10 darbo dienų po paskutinio LNKC IS plėtros Projekto etapo.
KR	74.	Teikėjo teikiamos ataskaitos ir techninė dokumentacija turės būti derinamos su Perkančiąja organizacija.
KR	75.	Teikėjo rengiami dokumentai derinami tokia tvarka: Perkančioji organizacija dokumentams pastabas turi pateikti per 10 darbo dienų, Teikėjas pagal Perkančiosios organizacijos pateiktas pastabas dokumentus koreguoja per 10 darbo dienų, vėlesnės dokumentų derinimo iteracijos trunka po 5 darbo dienas.
KR	76.	Visa Projekto dokumentacija turi būti parengta elektroniniu formatu.

12. Baigiamosios nuostatos

1. LNKC IS PS žiniatinklio paslaugos realizavimui keliamus reikalavimus reikia traktuoti kompleksiskai – kaip neatskaidomus ir vienas kitą papildančius. Įgyvendinant Projektą reikalavimai su Teikėju bus aptariami, detalizuojami ir galutinai suderinami.
2. Kuriant ir diegiant PS žiniatinklio paslaugą į LNKC IS būtina vadovautis eHealth DSI dokumentacijoje esamais reikalavimais. Tais atvejais, kai konkrečiame eHealth DSI dokumente įrašytas reikalavimas ar jo traktuotė skiriasi nuo šiose techninėse sąlygose surašyto, reikia vadovautis eHealth DSI dokumentacija, apie neatitikimą informuojant Perkančiąją organizaciją.
3. Visi techninės specifikacijos reikalavimai yra technologiskai nepriklausomi, paremti atviromis technologijomis ar standartais. 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 ir 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 Perkančiosios organizacijos turimus produktus ir esamus procesus. Teikėjas turi naudoti plečiamoje Sistemoje naudojamas technologijas. Technologijų lygiavertiškumas turi būti nustatomas įvertinant Projekto kontekstą ir informacinės sistemos technologinę aplinką, t. y. Teikėjas, siūlydamas „lygiavertį“ produktą ar procesą kitokį nei nurodyta techninėje užduotyje, turi atlikti detalią lygiavertio produkto ar proceso panaudojimo Projekte analizę, įvertinti jo galimą riziką Projekto įgyvendinamumui. Jei siūlomas

lygiavertis produktas ar procesas Projekto tikslų įgyvendinimui reikalauja papildomų priemonių ir / ar sprendimų, jų įsigijimo, diegimo ir eksploatacijos sąnaudos turi būti įtrauktos į pasiūlymo kainą.

Valstybės įmonė Registrų centras:

Generalinis direktorius
Saulius Urbanavičius

UAB „Novian Systems“:

Generalinis direktorius
Evaldas Rėkus

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools