IS vystymo valandų paslaugų pirkimo sąlygų

Techninės specifikacijos

1 priedas

**REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI**

**JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO ELEKTRONINĖS PASLAUGOS (JAREP) VYSTYMO IR PRIEŽIŪROS PASLAUGOMS**

Turinys

1. PIRKIMO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI 4

1.1. Santrauka 4

1.2. Sąvokos ir sutrumpinimai 4

1.3. IS vystymą bei veikimą ir Paslaugų teikimą reglamentuojantys teisės aktai 5

1.4. Esamos būsenos aprašymas 7

1.4.1. Sistemos organizacinė struktūra 7

1.4.2. Sistemos naudotojai ir tikslinės grupės 7

1.4.3. Sistemos funkcinė struktūra 9

1.4.3.1. Sistemos loginis modelis 9

1.4.3.2. Sistemos loginiai sluoksniai 11

1.4.3.3. Sistemos loginio modelio sluoksnių sudėtinės dalys 12

1.4.3.4. Sistemos loginių sluoksnių išsidėstymas techninėje įrangoje 13

1.4.4. Naudojamos technologijos 13

1.4.5. Sistemos fizinė struktūra 14

1.4.6. Sistemos infrastruktūros aplinkos 14

1.4.7. Sistemos saugumo sprendimai 15

2. PERKAMŲ PASLAUGŲ APIMTIS 15

3. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI 16

4. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMŲ APRAŠYMAS 17

4.1. Kriterijai nefunkcinių reikalavimų įgyvendinimui 17

4.2. Reikalavimai našumui, greitaveikai ir integracinėmis sąsajoms 18

5. REIKALAVIMAI PASLAUGŲ TEIKIMUI 19

5.1. Bendrieji reikalavimai paslaugoms ir techniniam suderinamumui 19

5.2. Reikalavimai vystymo paslaugų teikimui 20

5.3. Reikalavimai priežiūros paslaugų teikimui 22

5.4. Reikalavimai Sistemos įvykių ir kreipinių valdymui 266

5.5. Reikalavimai Paslaugų teikimo valdymui 35

6. SPECIALIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGŲ TEIKIMUI 37

6.1. Reikalavimai darbo vietai 37

6.2. Reikalavimai saugai 37

6.2.1. Reikalavimai Paslaugų teikimo duomenų saugai 37

6.2.2. Reikalavimai duomenų apsaugai ir informacijos saugumo valdymui 38

6.2.3. Reikalavimai saugą reglamentuojančių teisės aktų taikymui 40

6.2.4. Reikalavimai, susiję su nacionaliniu saugumu 40

6.2.5. Kiti reikalavimai saugai 411

6.3. Reikalavimai paslaugų užsakymui 41

6.4. Reikalavimai RPO įgyvendinimui 41

6.4.1. Reikalavimai dokumentacijai ir jos derinimui 43

6.4.2. Reikalavimai analizei ir projektavimui 44

6.4.3. Reikalavimai diegimui 44

6.4.4. Reikalavimai testavimui 44

6.4.5. Reikalavimai garantinei priežiūrai 46

6.5. Reikalavimai pakeitimų valdymui 47

7.PRIEDAI 47

1 priedas. Valstybės įmonės registrų centro tvarkomų registrų ir informacinių sistemų pokyčių valdymo visose gyvavimo ciklo stadijose tvarkos aprašas 47

2 priedas. Pirkimo objekto (Informacinės Sistemos/Registro) ataskaitos gairės. 47

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

[1 pav. Sistemos naudotojų schema](#_Toc159838034) 8

2 pav. JAREP sistemos moduliai.................................................................................................... ....10

LENTELIŲ SĄRAŠAS

[1 lentelė. Naudojamos sąvokos ir sutrumpinimai 4](#_Toc170460793)

[2 lentelė. Sistemos naudotojų aprašymas](#_Toc170460794) 8

[3 lentelė. JAREP elektroninių paslaugų tipai 10](#_Toc170460794)

4 [lentelė. Konsultavimo priemonės ir laikai 2](#_Toc170460794)4

5 lentelė. Įvykių, pranešimų, užsakymų kategorijos...................................................................26

6 lentelė. Kreipinių klasifikacija ir sprendimo terminai................................................................27

7 lentelė. Kreipinių būsenos....................................................................................................29

8 lentelė. Apie įvykį perduodama informacija............................................................................31

9 lentelė. Informacinių sistemų prieinamumas...........................................................................34

10 lentelė. Informavimas.........................................................................................................34

# PIRKIMO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

## Santrauka

1. Sistemos vystymo valandų paslaugų pirkimo sąlygų techninės specifikacijos reikalavimų pirkimo objektui (toliau – Reikalavimai pirkimo objektas arba RPO) pateikiami reikalavimai, pagal kuriuos turi būti vystoma Sistema.
2. RPO pateikiama informacija apie teisės aktus ir standartus, kuriais turi vadovautis Sistemos vystymo valandų ir paslaugų Teikėjas (toliau – Teikėjas arba Teikėjas) vystant ir prižiūrint Sistemą, įvardijamas vystymo valandų paslaugų pirkimo (toliau – Pirkimas), pateikiama Sistemos funkcinė architektūra ir jos aprašymas, aprašomas numatytas Sistemos vystymas.

## Sąvokos ir sutrumpinimai

1. RPO naudojamos sąvokos ir sutrumpinimai pateikti lentelėje „Naudojamos sąvokos ir sutrumpinimai“.
2. lentelė. Naudojamos sąvokos ir sutrumpinimai

| Sąvoka/sutrumpinimas | Paaiškinimas |
| --- | --- |
| RC, Pirkėjas, Užsakovas | Valstybės įmonė Registrų centras |
| DEV | RC informacinių technologijų infrastruktūros kūrimo(angl. Development environment) aplinka, kurioje vyksta sistemos kūrimas ir vidinis testavimas |
| RC testinė aplinka | RC informacinių technologijų infrastruktūros aplinka skirta programinei įrangai testuoti (angl. Testing environment) aplinka, kurioje vyksta sistemos priėmimo testavimas, TEST |
| Sistema, JAREP | Juridinių asmenų registro elektroninė paslauga |
| TEST, Testavimo aplinka | RC informacinių technologijų infrastruktūros aplinka skirta programinei įrangai testuoti (angl. Testing environment) aplinka, kurioje vyksta sistemos priėmimo testavimas |
| Vystymo aplinka | RC infrastruktūros aplinka skirta kūrimo bei vystymo darbams vykdyti (angl. Development environment) |
| PROD | RC infrastruktūros aplinka skirta veikti sistemoms paleistoms gamybiniu rėžimu (angl. Production environment) |
| Gamybinė aplinka | RC infrastruktūros aplinka skirta veikti sistemoms paleistoms produkciniu rėžimu (angl. Production environment) |
| WS, web service | Žiniatinklio paslauga (angl. web service) |
| JAR | Juridinių Asmenų Registras |
| RPO | Reikalavimai pirkimo objektui |
| VIISP | Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platforma |
| iPasas | Identifikavimo sistema |
| Agile | Lankstus projektų valdymo metodas |
| Scrum | Projektų valdymo metodas, dažnai naudojamas Agile kontekste |
| Kanban | Vizualinis darbo valdymo metodas |
| WSDL/WADL | Sąsajų aprašymo kalbos |
| SQL | Struktūrizuota užklausų kalba naudojama duomenų bazių sistemose |
| REST API | Programavimo sąsaja, naudojama duomenų mainams ir integracijoms |
| XML/JSON | Duomenų mainų formatai |
| SOA | Paslaugomis orientuota architektūra |
| DB | Duomenų bazė |
| PL/SQL | Programavimo kalbos plėtinys, naudojamas Oracle platformoje |
| JSP | Java Server Pages, naudojama naudotojo sąsajai kurti |
| WS | Žiniatinklio paslauga (angl. Web Service) |
| VSAKIS | Viešojo sektoriaus apskaitos ir ataskaitų konsolidavimo informacinė sistema |
| JA | Juridinis asmuo |
| Užsakymas | Pirkėjo (Užsakovo) su Teikėju suderintas ir patvirtintas Pirkėjo (Užsakovo) Sistemos vystymo poreikis, apibrėžiantis konkrečią užduotį, jos apimtį ir tikslus. |

1. Kitos RPO vartojamos sąvokos apibrėžtos žemiau išvardintuose teisės aktuose.

## IS vystymą bei veikimą ir Paslaugų teikimą reglamentuojantys teisės aktai

1. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymą Nr. T-36 „Dėl duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“.
2. 1985 m. liepos 25 d. Tarybos reglamentas (EEB) Nr. 2137/85 dėl Europos ekonominių interesų grupių (EEIG).
3. 2001 m. spalio 8 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2157/2001 dėl Europos bendrovės (SE) statuto
4. 2003 m. liepos 22 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1435/2003 dėl Europos kooperatinės bendrovės (SCE) statuto.
5. 2006 m. liepos 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1082/2006 dėl Europos teritorinio bendradarbiavimo grupės (ETBG).
6. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).
7. 2018 m. gruodžio 17 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2019/815, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/109/EB papildoma techniniais reguliavimo standartais, kuriais nustatomas vienas elektroninio ataskaitų teikimo formatas.
8. Bendrųjų reikalavimų valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų interneto svetainėms ir mobiliosioms programoms aprašas (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. balandžio 8 d. nutarimas Nr. 480).
9. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2019/2121 dėl vienos valstybės ribas peržengiančio pertvarkymo, jungimo ir skaidymo.
10. Juridinių asmenų registro nuostatai (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. lapkričio 12 d. nutarimas Nr. 1407).
11. Lietuvos Respublikos advokatūros įstatymas.
12. Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymas.
13. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas.
14. Lietuvos Respublikos asociacijų įstatymas.
15. Lietuvos Respublikos bankų įstatymas.
16. Lietuvos Respublikos biudžetinių įstaigų įstatymas.
17. Lietuvos Respublikos centrinių kredito unijų įstatymas.
18. Lietuvos Respublikos civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas; Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas.
19. Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas.
20. Lietuvos Respublikos draudimo įstatymas.
21. Lietuvos Respublikos elektroninio parašo įstatymas.
22. Lietuvos Respublikos Europos bendrovių įstatymas.
23. Lietuvos Respublikos Europos ekonominių interesų grupių įstatymas.
24. Lietuvos Respublikos Europos kooperatinių bendrovių įstatymas.
25. Lietuvos Respublikos Europos teritorinio bendradarbiavimo grupių įstatymas.
26. Lietuvos Respublikos individualių įmonių įstatymas.
27. Lietuvos Respublikos informuotiesiems investuotojams skirtų kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas.
28. Lietuvos Respublikos juridinių asmenų nemokumo įstatymas.
29. Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registro įstatymas.
30. Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas.
31. Lietuvos Respublikos komercinio arbitražo įstatymas.
32. Lietuvos Respublikos kooperatinių bendrovių (kooperatyvų) įstatymas.
33. Lietuvos Respublikos kredito unijų įstatymas.
34. Lietuvos Respublikos labdaros ir paramos įstatymas.
35. Lietuvos Respublikos labdaros ir paramos fondų įstatymas.
36. Lietuvos Respublikos mažųjų bendrijų įstatymas.
37. Lietuvos Respublikos pinigų plovimo ir teroristų finansavimo prevencijos įstatymas.
38. Lietuvos Respublikos politinių organizacijų įstatymas.
39. Lietuvos Respublikos privačios detektyvinės veiklos įstatymas.
40. Lietuvos Respublikos profesinių sąjungų įstatymas.
41. Lietuvos Respublikos regioninės plėtros įstatymas.
42. Lietuvos Respublikos religinių bendruomenių ir bendrijų įstatymas.
43. Lietuvos Respublikos sodininkų bendrijų įstatymas.
44. Lietuvos Respublikos šeimynų įstatymas.
45. Lietuvos Respublikos tarptautinių sankcijų įstatymas.
46. Lietuvos Respublikos ūkinių bendrijų įstatymas.
47. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas.
48. Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybės įmonių įstatymas.
49. Lietuvos Respublikos valstybės ir tarnybos paslapčių įstatymas.
50. Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymas.
51. Lietuvos Respublikos viešųjų įstaigų įstatymas.
52. Lietuvos Respublikos vienos valstybės ribas peržengiančio ribotos atsakomybės bendrovių pertvarkymo, jungimosi ar skaidymo įstatymas.
53. Lietuvos Respublikos žemės ūkio bendrovių įstatymas.
54. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. gruodžio 3 d. nutarimas Nr. 1286 „Dėl kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujantį teikėją pažymos išdavimo taisyklių patvirtinimo“.
55. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. liepos 21 d. nutarimas Nr. 1056 „Dėl juridinių asmenų, užsienio juridinių asmenų filialų ir atstovybių viešų pranešimų skelbimo elektroniniame leidinyje tvarkos aprašo patvirtinimo“.
56. Kibernetinio saugumo reikalavimų aprašas (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimas Nr. 818).
57. Paslaugų teikėjas privalo vadovautis visais su sutarties įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais.
58. Valstybės įmonės Registrų centro tvarkomų registrų ir informacinių sistemų duomenų saugos nuostatai (Lietuvos Respublikos teisingumo ministro 2017 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1R-132)
59. Informacinių sistemų steigimo, kūrimo, atnaujinimo, pertvarkymo ir likvidavimo aprašas (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. gegužės 15 d. nutarimas Nr. 349).
60. Valstybės įmonės Registrų centro generalinio direktoriaus 2019 m. gruodžio 18 d. įsakymai Nr. VE-639 (1.3 E) „Dėl Juridinių asmenų registro tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
61. Įgaliojimų teikti duomenis, dokumentus ir gauti paslaugas valstybės įmonėje Registrų centre išdavimo ir panaikinimo taisyklės, patvirtintos Valstybės įmonės Registrų centro direktoriaus 2021 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. VE-87 (1.3 E).
62. Kiti teisės aktai, reglamentuojantys valstybės informacinių sistemų veikimą, duomenų saugą, funkcijas.
63. Paslaugų teikėjas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su Sutarties įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais ir papildymais. Paslaugų teikėjui privalomi ir visi Sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie susiję su Sutarties įgyvendinimu.

## Esamos būsenos aprašymas

### Sistemos organizacinė struktūra

1. Sistemų valdytojas yra Lietuvos Respublikos teisingumo ministerija, Sistemos tvarkytojas yra RC.

### Sistemos naudotojai ir tikslinės grupės

1. Sistemos naudotojų schema pateikta 1 paveikslėlyje.

1 paveikslėlis. Sistemos naudotojų schema

A diagram of a company

Description automatically generated

1. Sistemos naudotojų aprašymas pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė. Sistemos naudotojų aprašymas

| Naudotojas | Aprašymas |
| --- | --- |
| Dokumentų ir  duomenų teikėjas | Asmuo, kuris sistemoje turi teisę teikti dokumentus bei užpildyti duomenis, susijusius su elektroninės paslaugos užsakymu |
| Dokumentų pasirašytojas | Asmuo, turintis teisę pasirašyti dokumentus el. parašu |
| JAREP administratorius | JAREP informacinės sistemos administratorius |
| Juridinio asmens vadovas | Juridinio asmens vadovas |
| Notaras | Asmuo, kuris JAR nuostatų nustatyta tvarka įrašo tvirtinamąjį įrašą, patvirtindamas surašytų duomenų tikrumą, juridinio asmens steigimo dokumentų atitiktį įstatymų reikalavimams ir nurodo, kad juridinį asmenį registruoti galima |
| Notaro biuro darbuotojas | Notaro biuro darbuotojas, turintis teisę dirbti JAREP sistemoje: - Notaro padėjėjas (atlieka visas funkcijas kaip notaras išskyrus dokumentų pasirašymą);  Notaro atstovas;  - Notaras |
| Pranešimo apie JA bankroto procedūras teikėjas | Institucija, teikianti pranešimus apie JA bankroto procedūras |
| Pranešimo apie JA veiklos apribojimą teikėjas | Institucija, teikianti pranešimus apie JA veiklos apribojimus |
| Pranešimo apie licencijas teikėjas | Institucija, teikianti pranešimus apie licencijas |
| Pranešimo apie NT nuomos įregistravimą teikėjas | Institucija, teikianti pranešimus apie NT nuomos sutartis |
| Pranešimo apie socialinės įmonės statusą teikėjas | Institucija, teikianti pranešimus apie socialinės įmonės statusą |
| Pranešimų teikėjas | Institucijos, teikiančios RC pranešimus apie juridinius asmenis |
| RC darbuotojas | Registrų centro darbuotojas |
| RC tarnybos administratorius | Registrų centro darbuotojas, kuris mato visus savo tarnybos prašymus, bei tvirtina prašymų atmetimą el. parašu |
| TM darbuotojas | Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos darbuotojas |
| TM viceministras | Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos viceministras ar kitas jo įgaliojimus sistemoje turintis asmuo |
| Turto savininkas | Nekilnojamojo turto savininkas |
| Vartotojas | Abstraktus aktorius, vaizduojantis visus sistemos vartotojus. |
| Įgaliojantis asmuo | Įregistruoto juridinio asmens vadovas |
| Įgaliojimų sistema | Išorinė sistema -- įgaliojimų duomenų bazė, kurioje yra suregistruoti visi fizinių asmenų įgaliojimai |

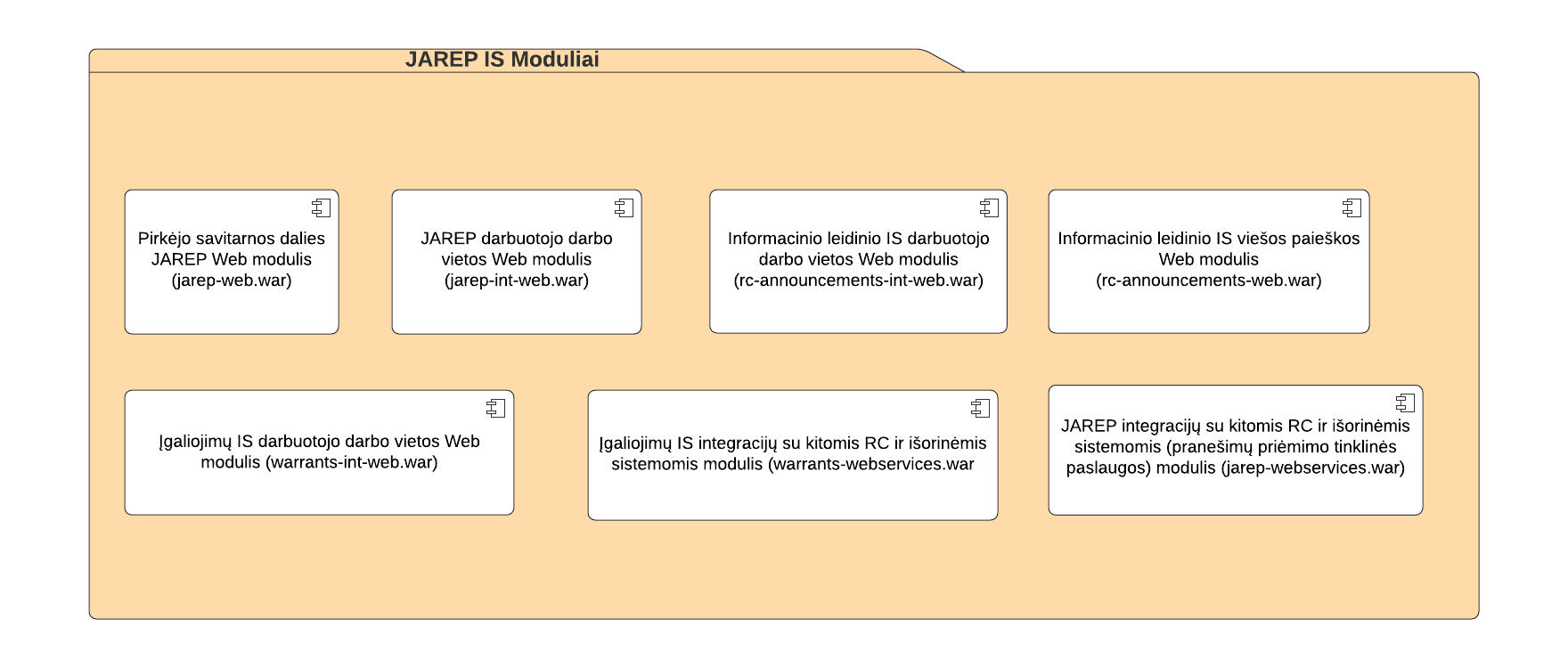
### Sistemos funkcinė struktūra

1. Esamos JAREP funkcinė struktūra nurodyta Juridinių asmenų registro techniniame aprašyme (specifikacijoje).
2. JAREP sukurtas siekiant suteikti galimybę elektroninėmis priemonėmis pateikti prašymus Juridinių asmenų registro tvarkytojui dėl Juridinių asmenų registro objektų įregistravimo, jų pakeistų duomenų ir dokumentų įregistravimo bei Juridinių asmenų registro objektų išregistravimo.
3. JAREP paskirtis – sudaryti galimybę elektroniniu būdu teikti prašymus dėl:
   1. naujo juridinio asmens, užsienio bendrovės filialo įregistravimo;
   2. pakeistų juridinio asmens, užsienio bendrovės filialo duomenų ir dokumentų įregistravimo;
   3. pavadinimo laikino įrašymo į Juridinių asmenų registrą;
   4. viešo juridinio asmens pranešimo paskelbimo elektroniniame Informaciniame leidinyje;
   5. kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujantį tiekėją pažymos užsakymo;
   6. įgaliojimų teikti prašymus dėl duomenų ir dokumentų registravimo Juridinių asmenų registre sudarymo.

### Sistemos loginis modelis

1. Sistema veikia remiantis moduliniu principu. Atskiros sistemos dalys (moduliai ir posistemės) sukurtos nepriklausomai viena nuo kitos, po to apjungiamos į posistemes, kurios savo ruožtu apjungiamos į vieną sistemą;
2. JAREP sistemą sudaro 7 nepriklausomai diegiami moduliai, kurių kiekvienas turi būti diegiamas į kūrimo, testavimo, priešgamybinę ir gamybinę aplinkas;
3. JAREP sudaryta iš šių 7 modulių, kurie pavaizduoti 2 paveikslėlyje:

2 paveikslėlis. JAREP sistemos moduliai



1. Pirkėjo savitarnos dalies JAREP Web modulis – skirta naudotojams užsisakyti atitinkamas savitarnos paslaugas.
2. JAREP darbuotojo darbo vietos Web modulis – JAREP IS RC darbuotojo darbo vietos vartotojo sąsajos bei veiklos logikos komponentai, skirti užregistruotų prašymų nagrinėjimui bei sprendimų, susijusių su šiais prašymais, priėmimui. Šie komponentai yra skirti:
   1. RC darbuotojui peržiūrėti užregistruotus bei apmokėtus prašymus;
   2. Priimti sprendimą pasirinkto prašymo atžvilgiu;
   3. JAREP integracijų su kitomis RC ir išorinėmis sistemomis (pranešimų priėmimo tinklinės paslaugos) modulis;
   4. Informacinio leidinio IS darbuotojo darbo vietos Web modulis;
   5. Informacinio leidinio IS viešos paieškos Web modulis;
   6. Įgaliojimų IS darbuotojo darbo vietos Web modulis – Įgaliojimų sistemos RC darbuotojo darbo vietos vartotojo sąsajos bei veiklos logikos komponentai, skirti popierinių įgaliojimų registravimui arba per savitarną pateiktų įgaliojimų nagrinėjimas ir tvirtinimas;
   7. Įgaliojimų IS integracijų su kitomis RC ir išorinėmis sistemomis modulis;
3. Kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujantį tiekėją pažymų modulis.
4. JAREP elektroninių paslaugų tipai.

3 lentelė. JAREP elektroninių paslaugų tipai

|  |  |
| --- | --- |
| Fiziniams asmenims: | * + 1. Prašymų registruoti naują juridinį asmenį teikimas;     2. Prašymų laikinai įrašyti juridinio asmens pavadinimą į JAR teikimas;     3. Laikinai įrašytų juridinio asmens pavadinimų perleidimas kitam asmeniui;     4. Viešų pranešimų Informaciniame leidinyje skelbimas;     5. Prašymų išduoti kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujantį tiekėją pažymą teikimas. |
| Juridiniams asmenims: | * + 1. Prašymų registruoti naują juridinį asmenį, juridinio asmens filialą, užsienio juridinio asmens filialą, teikimas;     2. Prašymų registruoti juridinių asmenų, juridinių asmenų filialų, užsienio juridinių asmenų filialų pasikeitusius duomenis ir dokumentus teikimas;     3. Prašymų išregistruoti juridinį asmenį, juridinio asmens filialą ar atstovybę, užsienio juridinio asmens filialą ar atstovybę, teikimas;     4. Prašymų laikinai įrašyti juridinio asmens pavadinimą į JAR teikimas;     5. Laikinai įrašytų juridinio asmens pavadinimų perleidimas kitam asmeniui;     6. Juridinių asmenų viešų pranešimų Informaciniame leidinyje skelbimas:     7. Prašymų išduoti kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujantį tiekėją pažymą teikimas;     8. Įgaliojimo suteikimas juridinio asmens vardu teikti prašymus registruoti duomenis/dokumentus Juridinių asmenų registre. |
| Teisingumo ministerijos darbuotojams: | * + 1. Prašymų registruoti naują juridinį asmenį teikimas;     2. Prašymų registruoti juridinių asmenų pasikeitusius duomenis ir dokumentus teikimas. |
| Notarams: | * + 1. Prašymų registruoti naują juridinį asmenį teikimas;     2. Prašymų registruoti juridinių asmenų pasikeitusius duomenis ir dokumentus teikimas;     3. Prašymų laikinai įrašyti juridinio asmens pavadinimą į JAR teikimas. |
| Pirkėjo darbuotojams: | * + 1. Elektroniniu būdu pateiktų prašymų nagrinėjimas ir tvirtinimas;     2. Pranešimų dėl termino nustatymo trūkumams pašalinti bei atsisakymo registruoti formavimas. |

## Sistemos loginiai sluoksniai

1. JAREP realizuota daugiasluoksnės architektūros principu ir sudaryta iš trijų lygių serverių:
2. Web – skirtas HTTP užklausų apdorojimui, sistemos vartotojų ryšio su aplikacijų serveriu užtikrinimui;
   1. Aplikacijų – pagrindinė sistemos dalis, sistemos modulių (komponentų) serveris, skirtas veiklos logikos programų sluoksnio realizavimui bei integracijai su išorinėmis sistemomis sąsajų pagalba;
3. Duomenų bazės – skirtas sistemai reikalingos informacijos saugojimui.
4. Sistemos vartotojai darbui su JAREP naudoja interneto naršyklę. Interneto naršyklės paskirtis – vaizduoti sistemos ekranines formas, atvaizduoti bei surinkti duomenis, atlikti pirminę duomenų įvedimo kontrolę.
5. Sistemos ekraninės formos generuojamos serverio vartotojo sąsajos sluoksnyje (Web serveryje). Web serverio realizacijai naudojamas HTTP protokolą palaikantis Web serveris.
6. Vartotojo sąsajos sluoksnis per veiklos logikos sluoksnį (Aplikacijų serverį) dirba su duomenų bazės valdymo sistema (Oracle duomenų bazės serveris), kurioje saugomi duomenys. Aplikacijų serverio realizacijai naudojamas Java technologijos pagrindu veikiantis JBoss aplikacijų serveris.

## Sistemos loginio modelio sluoksnių sudėtinės dalys

1. JAREP funkcinė architektūrą sudaro šie komponentai:
   1. JAREP duomenų teikėjų komponentas – tai išoriniams naudotojams skirta dalis, kuri pasiekiama per RC savitarną;
   2. JAREP RC darbuotojo komponentas – RC darbuotojams skirta dalis, kuri pasiekiama per JAREP RC darbuotojo aplikaciją. Šią sritį sudaro:
      1. Duomenų tvarkymo modulis, kuris skirtas RC darbuotojams peržiūrėti ir valdyti duomenų teikėjų prašymus ar pranešimus – tvirtinti pateiktus prašymus, nustačius pateiktų dokumentų trūkumus – grąžinti duomenų teikėjams prašymus patikslinimui ir/ar papildymui, atmesti pateiktus prašymus; patvirtinti išorinių IS per webservisus gautus pranešimus. RC darbuotojui patvirtinus prašymą – duomenys įrašomi į juridinių asmenų registrą;
      2. Ataskaitų modulis, kuris skirtas RC darbuotojams formuoti pasirinktas ataskaitas pagal nurodytus kriterijus, atsisiųsti suformuotas ataskaitas;
      3. Administravimo modulis, kuris skirtas RC darbuotojams administruoti JAREP – valdyti klasifikatorius, sisteminius parametrus;
   3. Kiti komponentai:
      1. Juridinių asmenų registras (JAR) – kuriame saugomi juridinių asmenų duomenys;
      2. VĮ Registrų centro Elektroninis archyvas – elektroninio archyvo programinė įranga SAPERION, kurioje saugomi JAREP sugeneruoti ir importuoti elektroniniai dokumentai;
      3. VĮ Registrų centro paslaugų apskaitos sistema (PAS) – PAS saugoma visa su paslaugos užsakymu, atlikimu ir apmokėjimu susijusi informacija. Į šią sistemą perduodami visi JAREP duomenų teikėjų pateikti ir užregistruoti prašymai bei jų būsenų pasikeitimai, gaunama su jų apmokėjimu susijusi informacija;
      4. Adresų registras (AR) – kuriame saugomi adresuojamoms vietoms suteikti adresai. Adresų registras naudojamas paslaugos užsakymo metu fizinio ir juridinio asmens bei nekilnojamo turto adresui nustatyti;
      5. Nekilnojamojo turto registras (NTR) – kuriame saugoma informacija apie įregistruotą nekilnojamą turtą. NTR naudojamas prašymo formavimo metu gauti informacijai apie asmens turimą nekilnojamą turtą;
      6. Gyventojų registras (GR) – Iš kurio gaunami duomenys apie Lietuvos Respublikos gyventojus;
      7. VĮ Registrų centro Savitarnos informacinė sistema – per kurią prisijungusiems išoriniams naudotojams yra pasiekiamos JAREP duomenų teikėjo komponento funkcijos;
      8. Vartotojų administravimo sistema – saugomi Pirkėjo infrastruktūroje esančių sistemų naudotojai bei jų rolės;
      9. RC sertifikatų centras. Dokumentų pasirašymo servisas naudojamas centralizuotai bei unifikuotai vykdyti elektroninių dokumentų parašo patikrinimą bei elektroninio dokumento pasirašymą;
2. Autentifikavimo sistema iPasas.lt vykdo į sistemą įsijungiančių sistemos vartotojų autentifikavimą;
3. MIP – modulis paruošia apmokėjimo informaciją perdavimui į Banko informacinę sistemą bei gauna informaciją apie apmokėjimo būsenas (išskyrus Luminor Bank AS Lietuvos skyrių);
4. Banklink – modulis paruošia apmokėjimo informaciją perdavimui į Banko informacinę sistemą bei gauna informaciją apie apmokėjimo būsenas (Luminor Bank AS Lietuvos skyrius);
   * 1. Kredito įstaigų informacinės sistemos – tai išorinės kreditų įstaigų valdomos sistemos, perduodančios JAREP pranešimus apie kaupiamosios sąskaitos atidarymą ir apmokėjimo būseną;
     2. Elektroninio pasirašymo serveris – VĮ Registrų centro Sertifikatų centro informacinė sistema, kuri teikia vartotojo informaciją reikalingą dokumento pasirašymui;
     3. Valstybės institucijų informacinės sistemos – sistemos, kurios į JAREP perduoda pranešimus, susijusius su juridiniais asmenimis;
5. Vartotojų administravimo sistema – kurioje saugomi RC infrastruktūroje esančių sistemų vartotojai. Čia talpinami RC darbuotojų, fizinių asmenų bei juridinius asmenis atstovaujančių fizinių asmenų, prisijungusių prie RC Savitarnos per iPASAS, duomenys. Pastaruoju atveju fizinių asmenų informacija į vartotojų administravimo sistemą talpinama automatiškai;

## Sistemos loginių sluoksnių išsidėstymas techninėje įrangoje

1. Sistemos kūrimo metu buvo sukurti tokių tipų fiziniai sistemos komponentai (artefaktai):
   1. JAREP duomenų teikėjų portalo aplikacija;
   2. JAREP RC darbuotojo aplikacija;
   3. Jungtinė pažyma; RC darbuotojo aplikacija;
   4. Informacinis leidinys: RC darbuotojo aplikacija;
   5. Įgaliojimai: RC darbuotojo aplikacija;
2. Visos išvardintos aplikacijos patalpintos JBoss aplikacijų serveryje kaip standalone aplikacijos;
3. Didžioji veiklos logikos dalis yra įgyvendinta duomenų bazės (Oracle) lygyje. Taip pat integracijos su kitomis RC sistemomis arba registrai yra įgyvendintos duomenų bazės lygyje.

### Naudojamos technologijos

1. Sistema veikia Java technologijos pagrindu. Žemiau pateiktoje 3 lentelėje nurodyta Sistemos funkcionavimui panaudota trečių šalių programinė įranga bei Java technologijos pagrindu veikiančios papildomos technologijos.
2. lentelė. JAREP naudojamų technologijų aprašymas

|  |  |
| --- | --- |
| Technologinė sritis | Aprašymas |
| Duomenų bazių valdymo sistema | Oracle duomenų bazių valdymo sistema; |
| Kūrimas | J2EE aplikacijų serveris Jboss EAP |
| Programavimo kalba | JAVA 7 ir JAVA 8 |
| JAVA objektų kūrimas | Eclipse / IntelliJ IDEA |
| Veiklos logika | IBATIS  Spring |
| Prezentacija | Spring  JSTL |
| Ataskaitų ir dokumentų kūrimui | Jasper Reports Apache FOP |
| Integracijos | Apache Axis  Apache XML Beans  Apache CXF  Spring WS  Integracijai su Savitarnos informacine Sistema JAREP komponentai ir jų integracija su Savitarnos informacine sistema turi būti įgyvendinta laikantis SOA (Service-Oriented Architecture) principų. |

1. Kita JAREP techninė infrastruktūra:
   1. JAREP turi 509 HTML puslapius ir vieno puslapio dydis gali siekti iki 6000 HTML eilučių;
   2. JAREP sudaro 3263 išeities tekstų failai bei 17 integracinių sąsajų su kitomis informacinėmis.

### Sistemos funkcinė struktūra

1. Sistema fiziškai sudaryta iš šių pagrindinių dalių:
   1. Savitarnos portalas. Šio portalo komponentai diegiami ZIP byloje esančiomis WAR bylomis į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   2. RC darbuotojo aplikacija. Šio vidinio portalo komponentai diegiami ZIP byloje esančiomis WAR bylomis į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   3. JAREP tinklinės paslaugos, realizuotos SOAP protokolu. Šios dalies komponentai diegiami WAR byloje į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   4. Įgaliojimų darbuotojų aplikacija. Šio vidinio portalo komponentai diegiami ZIP byloje esančiomis WAR bylomis į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   5. Įgaliojimų sistemos tinklinės paslaugos, realizuotos SOAP protokolu. Šios dalies komponentai diegiami WAR byloje į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   6. Informacinio leidinio portalas. Šio portalo komponentai diegiami ZIP byloje esančiomis WAR bylomis į Aplikacijų tarnybinę stotį;
   7. Informacinio leidinio RC darbuotojo aplikacija. Šio vidinio portalo komponentai diegiami ZIP byloje esančiomis WAR bylomis į Aplikacijų tarnybinę stotį;
2. Duomenų bazės struktūros ir programiniai komponentai (funkcijos, procedūros, vaizdai ir t.t.). Šie komponentai diegiami į DB tarnybinę stotį (Oracle DB);

### 1.4.6. Sistemos infrastruktūros aplinkos

1. Sistemos eksploatacijos, vystymo, diegimo metu naudojamos tokios RC informacinių technologijų infrastruktūros aplinkos (toliau — Aplinkos):
2. RC vystymo aplinka (angl. Development environment), toliau – DEV. Tai Aplinka, kuri taip pat gali būti skirta Teikėjui Sistemos vystymo, kūrimo ir vidinio testavimo darbams vykdyti;
3. RC testinė aplinka (angl. Testing environment), toliau – TEST. Tai Aplinka, kurioje Sistemos testavimą vykdo Pirkėjo paskirti atsakingi asmenys. Į šią aplinką Sistemos diegimą naudojant Teikėjo parengtus diegimo failus vykdys RC specialistai ir tik tada, kai diegiamos Sistemos versija bus ištestuota Teikėjui skirtoje testinėje aplinkoje;
4. Produkcinė aplinka (angl. Production environment), toliau – PROD. Tai Aplinka, kurioje eksploatuojama sistema. Į šią aplinką Sistemos diegimą vykdo RC specialistai tik tada, kai diegiamos sistemos versija bus ištestuota RC testinėje aplinkoje.
5. Sistemos versijų diegimo principas, kai TEST aplinkoje bei PROD aplinkoje diegimus vykdo RC specialistai, bus taikomas atsižvelgiant į RC saugumo politiką;
6. DEV aplinkoje vyksta Sistemos vystymas bei vidinis jos versijų testavimas;
7. Pirkėjo fizinėje infrastruktūroje taip pat sukurta Sistemos loginė PREPROD aplinka (toliau – PREPROD). Tai aplinka, kurioje gali būti vykdoma Sistemos bandomoji eksploatacija. Į šios aplinkos fizinę infrastruktūrą Sistemos diegimą naudojant Teikėjo parengtus diegimo failus vykdo RC specialistai ir tik tada, kai diegiamos Sistemos versija bus ištestuota RC skirtoje testinėje aplinkoje.

### 1.4.7. Sistemos saugumo sprendimai

1. Sistemoje realizuoti tokie saugumo sprendimai:
   1. Priėjimas prie Sistemos tinklinių paslaugų bei naudotojo sąsajų bus galimas tik HTTPS protokolu;
2. Išorinės sistemos, kurių duomenys teikiami sistemai per šios sistemos tinklines paslaugas, identifikuojamos remiantis WS-Security bei WS-SecurityPolicy standartų apibrėžtais reikalavimais;
3. Vartotojai prie sistemos galės jungtis šiais būdais:
4. per RCSC identifikavimo moduliu iPasas. Šis modulis suteikia galimybę naudotojui identifikuoti save naudojant stacionarų skaitmeninį sertifikatą, mobilų skaitmeninį sertifikatą, elektroninės bankininkystės informacinę sistemą. Taip pat naudotojas gali pasirinkti savo, kaip naudotojo, tipą: fizinis asmuo, fizinis asmuo, veikiantis kaip juridinio asmens vadovas, fizinis asmuo, veikiantis pagal juridinio asmens suteiktą įgaliojimą, fizinis asmuo, veikiantis pagal jo darbovietės ir RC pasirašytą bei vartotojų administravimo posistemėje registruotą duomenų teikimo sutartį;
   1. per VIISP. Šis asmens identifikavimo modulis suteiks naudotojui identifikuoti save stacionarų skaitmeninį sertifikatą, mobilų skaitmeninį sertifikatą, elektroninės bankininkystės informacinę sistemą, valstybės tarnautojo kortelę.

# PERKAMŲ PASLAUGŲ APIMTIS

1. Numatoma įsigyti 12 700 valandų Sistemos vystymo paslaugų, užsakomų pagal konkretų Pirkėjo poreikį Sistemos vystymui. Pirkėjas neįsipareigoja išpirkti maksimalaus nurodyto kiekio valandų, t. y. bus sumokama tik už faktiškai užsakytas ir Teikėjo suteiktas vystymo paslaugas. Pirkėjas numato užsakyti Paslaugų už ne mažiau nei 50 proc. nurodyto planuojamų įsigyti valandų skaičiaus. Pirkėjas taip pat numato užsakyti ne mažiau nei 50 proc. Sistemos 36 mėnesių priežiūros paslaugų.

Sistemos vystymo paslauga, tai darbai, apimantys:

* 1. Naujų duomenų mainų sąsajų su kitais registrais ir informacinėmis sistemomis kūrimas bei esamų keitimas;
  2. Naujų naudotojo sąsajos funkcijų, ataskaitų ir kito naujo Sistemos funkcionalumo kūrimas;
  3. Sukurtų naudotojo sąsajos funkcijų, ataskaitų ir kito sukurto Sistemos funkcionalumo, įskaitant duomenų bazės duomenų apdorojimo funkcijas ir kitų duomenų bazės objektus, keitimas kai tai sukelia esminius pakeitimus Sistemos automatizuojamuose veiklos procesuose ar iš esmės keičia sukurto Sistemos funkcionalumą;
  4. Naujų duomenų bazės duomenų apdorojimo funkcijų ir kitų duomenų bazės objektų kūrimas;
  5. Naudotojų mokymas ir Vartotojų gido sukūrimas ir naujinimas;
  6. pasiūlymų dėl Sistemos tobulinimo ir vystymo teikimą Pirkėjui.

1. Sistemos priežiūros paslauga – tai Sistemos programinės įrangos ir duomenų bazių veikimo sutrikimų šalinimo darbai, apimantys:
   1. Sistemos veikimo sutrikimų analizę ir priežasčių nustatymą;
   2. Sistemos realizuoto ir (ar) jau sukurto funkcionalumo sutrikimų šalinimą;
   3. Pirkėjo specialistų konsultavimas Sistemos veikimo, vystymo, tarnybinių stočių, kuriose šios sistemos įdiegtos, administravimo, rezervinių kopijų darymo bei veikimo stebėjimo klausimais, techninės pagalbos Pirkėjo specialistų darbo vietoje teikimą, jei problemų nepavyksta pašalinti telefonu ar elektroniniu paštu;
   4. Sistemos testavimo aplinkų parengimą, konfigūravimą, atnaujinimą bei paleidimą;
   5. sukurtų ir įdiegtų Sistemos naudotojų sąsajos funkcijų, ataskaitų ir kito sukurto bei įdiegto funkcionalumo, įskaitant duomenų bazės duomenų apdorojimo funkcijas ir kitų duomenų bazės objektus, keitimą, kai tai nesukelia esminių pakeitimų Sistemos automatizuojamuose veiklos procesuose ir iš esmės nekeičia sukurto Sistemos funkcionalumo;
   6. Sistemos darbingumo atkūrimą visiško ar dalinio funkcionavimo sutrikimo atvejais, įskaitant:
      1. Sistemos duomenų bazių ar duomenų bazių objektų veikimo atkūrimą;
      2. Sistemos programinės įrangos perinstaliavimą bei tarnybinių stočių programinės įrangos, kurios aplinkoje veikia sistemos programiniai moduliai, konfigūravimą.
   7. esant poreikiui, pasiūlymų dėl Sistemos tobulinimo ir vystymo teikimą Pirkėjui;
2. Sistemos sutrikimu bus laikoma greitaveikos ir saugos trūkumai, veikimo sutrikimai ir darbo klaidos bei neatitikimai techninėje dokumentacijoje ar pateiktuose programinės įrangos keitimo užsakymuose ir juos detalizuojančiuose dokumentuose numatytam funkcionalumui.
3. Sistemos Priežiūros paslaugos pradedamos teikti nuo TS 3.10 punkte nurodytų aplinkybių.

# FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

1. Kuriant Sistemos funkcionalumo pakeitimus Teikėjas turi įvertinti BDAR keliamus reikalavimus, suprojektuoti Sistemos duomenų modelį ir įgyvendinti duomenų subjektų teisių įgyvendinimo sprendimus, siekiant sudaryti galimybes įgyvendinti duomenų subjektų, kurių duomenys tvarkomi Sistemos priemonėmis, teises.
2. Turi būti aktualizuota naudotojams skirta informacija apie Sistemą ir jame atliekamą asmens duomenų tvarkymą, duomenų subjektų teises ir jų įgyvendinimą.
3. Vystymo metu Sistema turi būti sukonfigūruota taip, kad pagal nutylėjimą sisteminiai parametrai užtikrintų didžiausią asmens duomenų apsaugą (angl. Privacy by Default).
4. Neapsiribojant sistemos vystymo paslaugos apima:
   1. Naujų JAREP duomenų teikimo paslaugų, sąsajų su registrais ir informacinėmis sistemomis kūrimą;
   2. Naujų JAREP funkcionalumų kūrimą;
   3. Funkcionalumų modifikavimą prisitaikant prie naujų teisės aktų ar jų pakeitimų;
   4. Funkcionalumų vystymą pagal naujus naudotojų poreikius;
   5. JAREP pritaikymą dirbti aukštesnėse programinės įrangos ir duomenų bazių valdymo sistemos versijose (esant suderintam poreikiui);
   6. Kitas JAREP vystymo paslaugas pagal Pirkėjo užsakymus.
5. JAREP priežiūros paslaugos apima:
   1. JAREP veikimo sutrikimų, klaidų analizę, sutrikimų ir klaidų priežasčių nustatymą;
   2. JAREP programinės įrangos sutrikimų ir klaidų šalinimą, užtikrinant nepertraukiamą Sistemos veiklą;
   3. JAREP duomenų tvarkymo darbai, reikalingi problemos/sutrikimo pašalinimui atlikus išsamią problemos analizę arba kai darbų poreikis buvo sąlygotas sistemos vartotojų klaidų;
   4. JAREP duomenų sutvarkymą, atlikus programinių priemonių pakeitimus (ištaisius klaidą) arba nustačius, kad duomenys nebuvo sutvarkyti po anksčiau atliktų pakeitimų;
   5. JAREP duomenų išrinkimui reikalingų užklausų parengimą ir duomenų išrinkimą pagal Pirkėjo poreikius;
   6. JAREP programinės įrangos saugos pažeidžiamumų, kurie atsirado JAREP programinėje įrangoje Paslaugų teikimo metu, šalinimą. JAREP programinės įrangos saugos pažeidžiamumai traktuojami kaip incidentai;
   7. Pirkėjo specialistų konsultavimą taikomosios programinės įrangos funkcionavimo sutrikimo klausimais telefonu, elektroniniu paštu ar naudojantis Pirkėjo užduočių ir pakeitimų valdymo sistema, o išskirtiniais atvejais – konsultavimas Pirkėjo patalpose, esančiose adresu Vilnius, Studentų g. 39. Konsultacijos teikiamos darbo dienomis darbo metu;
   8. Jeigu sutarties galiojimu laikotarpiu sistemą vystys ir kiti teikėjai, teikėjo priežiūros paslaugos apribojamos tik funkcionalumui, kuris egzistavo sistemoje sutarties pasirašymo dieną, ir vėliau šios sutarties teikėjo sukurtam funkcionalumui;
   9. Pirkėjo specialistų konsultavimą JAREP veikimo klausimais bei veikimo stebėjimo klausimais;
   10. konsultacijų teikimą, atkuriant JAREP avarijos atveju iš atsarginių kopijų;
   11. konsultacijų teikimą, atkuriant JAREP duomenų bazę;
   12. konsultacijų teikimą, perinstaliuojant ir konfigūruojant JAREP programinę įrangą;
   13. Pagalbos Pirkėjo specialistams jų darbo vietoje teikimą, jei problemų nepavyksta pašalinti kitu būdu;
   14. konsultacijas dėl JAREP veikimo bei priežiūros paslaugų;
   15. Diegimo procesų stebėjimą ir diegimą vykdančių Pirkėjo specialistų konsultavimą realiu laiku – pagal išankstinį susitarimą (taip pat prieš arba po Darbo valandų);
   16. teikti konsultacijas atliekant JAREP darbingumo atkūrimą visiško ar dalinio funkcionavimo sutrikimo atvejais (esant poreikiui), įskaitant:
       1. pašalinus sutrikimus ar atlikus programinės įrangos pakeitimus, atnaujinti JAREP techninę dokumentaciją bei JAREP naudotojams skirtus vartotojo vadovus;
       2. JAREP funkcionalumo esamos automatinės stebėsenos poreikio įvertinimą;
       3. JAREP kritinių veikimo taškų nustatymą bei Pirkėjo informavimą apie būtinus programinės įrangos pakeitimus, kurie užtikrintų jų kokybišką ir be sutrikimų veikimą;
       4. Atnaujintų programinių priemonių testavimą;
   17. Duomenų bazių užklausų optimizavimą;
   18. Spartinančios aplikacijos operatyvinės (RAM) atminties optimalų išnaudojimą;
6. Sistemos audituojančių žurnalų (log) tvarkymą;
   1. JAREP kūrimo ir testavimo aplinkos parengimą bei atnaujinimą.
7. Teikėjas kiekvieną mėnesį pateikti ataskaitą už suteiktas JAREP priežiūros paslaugas.

# NEFUNKCINIAI REIKALAVIMŲ APRAŠYMAS

### 4.1. Kriterijai nefunkcinių reikalavimų įgyvendinimui

1. Teikėjas privalo realizuoti šio pirkimo objektų reikalavimus.
2. Teikėjas ar Pirkėjas gali siūlyti alternatyvų atskiro specifikacijos reikalavimo įgyvendinimo būdą arba reikalavimo įgyvendinimo iškeitimą į lygiavertį funkcionalumą, kuris niekaip neigiamai neturėtų įtakos Pirkimo tikslui, uždaviniams ir galutiniams rezultatams bei neprieštarautų pirkimus reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams. Kiekvienas siūlomas alternatyvus ar reikalavimą keičiantis funkcionalumas turi būti suderinamas su Pirkėju. Reikalavimo keitimo į lygiavertį funkcionalumą atveju, Teikėjas turės pateikti raštišką pagrindimą, apimantį pakeitimo poveikio ir kritiškumo aprašymą, pagrindžiant, kad pakeitimas neįtakoja viso Sistemos funkcionalumo. Taip pat turi būti atliktas iškeičiamo funkcionalumo vertinimas pagal laiko sąnaudas (detalizuojamos iškeičiamo funkcionalumo realizavimo laiko sąnaudos ir pateikiamos naujo funkcionalumo realizavimo laiko sąnaudos). Alternatyvių specifikacijos reikalavimų įgyvendinimui turi būti taikoma Paslaugų teikimo reglamente apibrėžta pokyčių valdymo procedūra.
3. Teikėjas gali siūlyti alternatyvius architektūros realizavimo būdus, kurie užtikrintų lygiavertę ar geresnę Sistemos greitaveiką, aukštą prieinamumą, plečiamumą, interoperabilumą, palaikymą, saugumą ir patogumą. Kiekvienas siūlymas turi būti įvertintas ir patvirtintas Pirkėjo.

## 4.2. Reikalavimai našumui, greitaveikai ir integracinėmis sąsajoms

1. Teikėjas turi užtikrinti tokius žiniatinklio paslaugų našumo reikalavimus:
   1. Paprastų žiniatinklio paslaugų, kai pavienės žiniatinklio paslaugos įvykdymo laikas neviršija 100 milisekundžių, vienu metu dirbant 1000 lygiagrečių naudotojų, kurių kiekvienas atlieka po vieną užklausą per sekundę, atsako laikas neturi viršyti 2 sekundžių;
   2. Sudėtingoms žiniatinklio paslaugoms, kurių pavienės užklausos įvykdymo laikas viršija 100 milisekundžių, greitaveikos reikalavimai turi būti suderinti su Pirkėju Pirkimo vykdymo metu;
   3. Galimi kiti išimtiniai atvejai, kurie turi būti suderinti su Pirkėju;
2. Paslaugų rezultatai turi užtikrinti (neįskaitant trečiųjų šalių įtakos), kad kai su Sistema vienu metu dirba 1000 naudotojų ir jų veiksmų – įrašų įterpimo, keitimo ir šalinimo, kitų veiksmų atlikimo (kurių vykdymo laikas nepriklauso nuo sąsajų su išorinėmis sistemomis), vidutinė atsako trukmė (trukmė nuo serverio HTTP užklausos gavimo iki HTTP atsakymo išsiuntimo) neturi viršyti 5 sekundžių, esant 500 HTTP(S) užklausų kiekiui per minutę. Galimi išimtiniai atvejai, kurie turi būti suderinti su Pirkėju (pvz., ataskaitų generavimas, duomenų importavimas ar eksportavimas, veiksmai apimantys užklausas ir atsakymų gavimus iš trečių šalių sistemų ir kt;
3. Reikalavimai integracinių sąsajų greitaveikai. Žiniatinklio paslaugos atveju vienos transakcijos (užklausos ir atsakymo, neįskaitant trečiųjų šalių įtakos) trukmė turi būti ne ilgesnė nei 2 sekundės. Galimi išimtiniai atvejai, kurie turi būti suderinti su Pirkėju;
4. Priėmimo testavimo etapo metu (ar kitu sutartu metu) Teikėjas turi sudaryti visas reikiamas sąlygas Pirkėjo atstovui atlikti našumo ir greitaveikos testavimą. Esant poreikiui Teikėjas turės atlikti konfigūravimo ar programavimo darbus, kurie bus būtini siekiant išbandyti našumą įvairiais naudojimo scenarijais;
5. Teikėjas turės atlikti reikiamus Sistemos programavimo ir / ar konfigūravimo darbus, atsižvelgiant į atliktų našumo ir greitaveikos testavimų rezultatus, jeigu testų rezultatai netenkins aukščiau punktuose įvardintų našumo ir greitaveikos reikalavimų;
6. Turi būti galima Pirkėjo turimų programinių priemonių pagalba kaupti integracinių sąsajų greitaveikos duomenis;
7. Teikėjas turės atlikti sukurtų integracinių sąsajų reikiamus konfigūravimo ir / ar programavimo darbus, kad greitaveikos duomenys būtų kaupiami su Perkančiąja organizacija sutarta apimtimi;

# REIKALAVIMAI PASLAUGŲ TEIKIMUI



## Bendrieji reikalavimai paslaugoms ir techniniam suderinamumui

1. Visos paslaugos, kurios sudaro pirkimo objektą, turi būti teikiamos laikantis duomenų saugą reglamentuojančių Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktų;
2. Paslaugos turės būti teikiamos pagal Pirkėjo pateiktus užsakymus. Užsakymų formos, jų pildymo, derinimo ir vykdymo tvarka nustatoma rašytiniu Teikėjo ir Pirkėjo susitarimu (toliau - Paslaugų teikimo reglamentas), kurio projektą Teikėjas turės per vieną mėnesį nuo sutarties įsigaliojimo dienos paruošti ir suderinti su Pirkėju. Kiekvieno užsakymo įvykdymo galutiniai terminai bus derinami su Teikėju, išskyrus atvejus, kai užsakymo įvykdymas lemia Pirkėjo gebėjimą vykdyti jai teisės aktais priskirtas funkcijas, ar Sistemos darbingumo atstatymą;
3. Teikėjas turės užtikrinti, kad pagal pateiktus užsakymus keičiami Sistemos savo darbo našumu bei funkcionalumu tenkintų naudotojų bei Pirkėjo poreikius, atitiktų veiklos procesus, galiojančių ir ruošiamų Lietuvos Respublikos teisės aktų nuostatas, gebėtų tiek duomenų mainų, tiek ir žiniatinklio paslaugų (angl. Web Services) lygyje keistis informacija su kitais registrais ir informacinėmis sistemomis;
4. Sistemos programinė įranga turės būti modifikuojama ir plečiama laikantis iteraciniu–inkrementiniu kūrimo būdo aprašyto Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikoje, patvirtintoje Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. T-29 „Dėl Valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“;
5. Visais atvejais Sistemos vystymo užsakymų vykdymo metu naujai sukurtą ar pakeistą programinę įrangą teikėjas gali perduoti Pirkėjo specialistams tik pilnai ją ištestavęs ir įsitikinęs, kad, ją įdiegus, nebus sutrikdytas šių bei kitų taikomųjų sistemų darbas ir ji veiks taip, kaip buvo numatyta užsakyme ir kituose dokumentuose, nustatančiuose funkcinius reikalavimus kuriamai ar keičiamai programinei įrangai;
6. Sistemos programinės įrangos išeities kodai ir versijos turi būti saugomos Pirkėjo programinės įrangos versijų valdymo sistemoje. Teikėjas atlikęs programinės įrangos pakeitimus turės atnaujinti ir šioje versijų valdymo sistemoje saugomus programinės įrangos išeities kodus;
7. Sistemos programinės įrangos išeities kodai turi būti su komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas;
8. Sistemos programinės įrangos išeities kodai Pirkėjui turi būti perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma, nurodant standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą. Taip pat turi būti pateikta kompiliavimo Pirkėjo aplinkoje instrukcija ir kompiliavimo metu gautos versijos funkcinio patikrinimo testavimo scenarijai;
9. Teikėjas užsakytų Sistemos programinės įrangos pakeitimų kūrimui turės turėti savo, tam skirtą darbinę aplinką;
10. Ne rečiau, kaip kartą į mėnesį, jeigu tam yra poreikis, turi būti atnaujinta ir sistemų techninė dokumentacija;
11. Teikėjas, visus užsakymų vykdymo metu planuojamus taikyti Sistemos programinės įrangos projektinius ar technologinius sprendimus bei numatomą naudoti kitų gamintojų ar atviro kodo programinę įrangą, turės suderinti su Pirkėjo atsakingais už sistemų vystymą ir priežiūrą specialistais;
12. Paslaugų užsakymų vykdymą Teikėjas turi organizuoti ir dokumentuoti taip, kad būtų galima:
    1. fiksuoti visas problemas, jų sprendimus ir sprendimų rezultatus;
    2. sekti konkrečios problemos sprendimų eigą;
13. Teikėjas sukurtiems paslaugų rezultatams turi suteikti 12 (dvylikos) mėnesių garantinės priežiūros terminą nuo Vystymo užsakymo galutinio (paskutinio) priėmimo – perdavimo akto pasirašymo datos ir (ar) Priežiūros paslaugų metu atlikto pakeitimo;
14. Teikėjas turi pilnai ištestuoti ir įsitikinti, kad visi įdiegti pakeitimai veiks taip, kaip buvo numatyta užsakyme ir kituose dokumentuose, nustatančiuose funkcinius reikalavimus kuriamai ar keičiamai programinei įrangai;
15. Teikėjo sukurtiems paslaugų rezultatams garantinės priežiūros laikotarpiu Pirkėjas turi teisę teikti pastabas. Teikėjas turi koreguoti sukurtus paslaugų rezultatus atsižvelgdamas į Pirkėjo pateiktas pastabas arba motyvuotai raštu informuoti Pirkėją apie atsisakymą tikslinti sukurtus rezultatus. Tokiu atveju Pirkėjo pateiktos pastabos nagrinėjamos atskiru abipusiu susitarimu;
16. Teikėjas savo sąskaita turės:
    1. šalinti pagal pateiktus užsakymus Teikėjo pakeistos ar naujai sukurtos Sistemos sutrikimus;
    2. šalinti Sistemos programinės įrangos veikimo neatitikimus vystymo užsakymuose ir juos detalizuojančiuose dokumentuose numatytiems reikalavimams, nepriklausomai nuo to, ar jie buvo nustatyti programinės įrangos testavimo, ar bandomosios eksploatacijos metu, ar po diegimo į gamybinę aplinką;
    3. ištaisyti paslaugų trūkumus, nustatytus sukurtame funkcionalume, atsiradusius dėl Teikėjo kaltės garantinės priežiūros galiojimo laikotarpiu;
    4. ištaisyti kitus paslaugų trūkumus, atsiradusius dėl Teikėjo kaltės;
17. Visus Sistemos sutrikimus ir jų padarinius, kurie atsirado įdiegus Teikėjo pateiktus programinės įrangos pakeitimus, pagal Teikėjo pateiktą pakeitimų diegimo instrukciją, teikėjas šalina savo sąskaita, taip kaip yra numatyta reikalavimuose sutrikimų šalinimui.

## Reikalavimai vystymo paslaugų teikimui

1. Teikėjas, gavęs užsakymą Sistemos vystymo paslaugai, vadovaudamasis šioje techninėje specifikacijoje nustatytais reikalavimais bei pasiūlyme pateiktais jų įkainiais, turi pateikti ir suderinti su Pirkėju Vystymo užsakymo realizacijos siūlymą, kuriame turi būti pateiktas numatomas pakeitimo realizacijos techninis sprendimas, dabų vykdymo planas, nurodant veikloms vykdyti reikalingų darbo valandų kiekį ir pagrindžiant tokių veiklų būtinybę, bendras Vystymo užsakymo realizacijai reikalingas darbo valandų kiekis bei bendra Vystymo užsakymo įvykdymo kaina;
2. Teikėjo pateikiamas apmokėti už Vystymo užsakymo įvykdymą darbo valandų kiekis ir kaina negali būti didesni nei suderintame su Perkančiąja organizacija Vystymo užsakymo realizacijos pasiūlyme;
3. Teikėjo specialistų sugaištas laikas atvykimui ir dalyvavimui susitikimuose, pasitarimuose, bendravimui (telefonu, el. paštu, ar atvykus) su Pirkėjo specialistais neturi būti traukimas į Teikėjo sąnaudas vykdant Vystymo užsakymą;
4. Visos Teikėjo teikiamos Sistemos vystymo paslaugos turi apimti esamos padėties ir poreikių analizės, projektavimo, kūrimo, testavimo, programinės įrangos perdavimo ir, Pirkėjui paprašius, naudotojų mokymo etapus. Priklausomai nuo pakeitimo sudėtingumo Registrų centras, teikdamas užsakymą gali reikalauti pateikti analizės, specifikavimo, projektavimo dokumentus, užsakymo įvykdymo priėmimo testų planą, testavimo scenarijus, teikėjo atlikto vidinio testavimo ataskaitas, instrukcijas naudotojams bei sistemas administruojantiems specialistams;
5. Sistemos programinė įranga turės būti praplečiama ir keičiama:
   1. Remiantis daugiasluoksnės architektūros principu, išlaikant galimybes ją plėsti atskirų sluoksnių lygmenyse (atvaizdavimo, logikos ir duomenų);
6. Sistemos komponentus ir vidinę bei išorinę komponentų integraciją įgyvendinti laikantis SOA (angl. Service-Oriented Architecture) principų;
7. Vykdant Sistemos vystymo veiklas, susijusias sąsajų su kitomis sistemomis ir registrais kūrimu, į darbų apimtį įeina integracinių sąsajų testavimas.
8. Galutinį sprendimą dėl sistemos vystymo (plėtros ir modifikavimo) užsakymų vykdymo metu naujai sukurtos ar pakeistos programinės įrangos diegimo gamybinėje aplinkoje priima Pirkėjo atsakingi specialistai.
9. Pirkėjas, priimdama užsakytus Sistemos vystymo darbus gali pareikalauti atlikti šių sistemų „Didžiausio apkrovimo“ (angl. Stress Test) testus;
10. Visi Paslaugų teikimui reikalingi resursai turi būti Teikėjo (išskyrus tuos, kuriuos pagal šiuos reikalavimus pateiks Pirkėjas): kompiuterinė techninė ir programinė įranga, kitos Paslaugų teikimui naudojamos priemonės, transportas, ryšiai, patalpos ir t. t. Pirkėjas nenumato tokių resursų suteikti Teikėjui Paslaugoms teikti.
11. Sistemos vystymui, priežiūrai ir eksploatacijai naudojamos 3 savarankiškai funkcionuojančios IT infrastruktūros aplinkos – Kūrimo, Testinė ir Gamybinė:
12. Testinė aplinka naudojama patikrinti programinės įrangos paslaugų apimtyje atliktus pakeitimus, atlikti naujo funkcionalumo integracinius bandymus ir suteikti galimybę išorės informacinėms sistemoms ir registrams ištestuoti jų kuriamas sąsajas su GR;
    1. Pirkėjo kūrimo aplinkoje Teikėjas turės parengti programinės įrangos bandymams skirtą aplinką ir bandymams reikalingus duomenis;
13. Teikėjas privalo pats pasirūpinti savo kūrimo aplinka, t.y., savo infrastruktūroje arba lokalioje darbo vietoje įsidiegti reikiamus serverius (išvengiant programinės įrangos licencijavimo, siūloma naudoti Oracle Database XE). Teikėjas privalo suteikti visą reikiamą informaciją tokioms aplinkos pasigaminti;
    1. Teikėjas privalo užtikrinti, kad paslaugų kūrimo etape nebūtų naudojami realus asmens duomenys;
    2. Pabaigęs konstravimo etapą Teikėjas Pirkėjui, kartu su diegimo instrukcijomis, turi pateikti instaliacinę versiją diegimui į Pirkėjo testavimo ir gamybines aplinkas;
    3. Teikėjas turi suteikti pagalbą Pirkėjui diegimo metu, jei iškyla papildomi konfigūravimo ar diegimo į Pirkėjo testavimo ir eksploatavimo aplinkas klausimai.
14. Registrų centro kūrimo aplinkoje Teikėjas turės parengti programinės įrangos bandymams skirtą aplinką ir bandymams reikalingus duomenis.
15. Viešojo pirkimo – pardavimo sutarties vykdymui Teikėjas turi turėti ir naudoti savo kūrimo ir testavimo aplinkas.

## Reikalavimai priežiūros paslaugų teikimui

1. Teikėjas turi laikytis Pirkėjo patvirtintos saugos politikos ir teisės aktų, reglamentuojančių Sistemų saugą, reikalavimų. Pirkėjo tvarkomai Sistemai yra taikomi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 patvirtintas kibernetinio saugumo subjekto įvertintų kaip kritinių veiklos tęstinumui būtinų tinklų ir informacinių sistemų prieinamumas – ne mažiau kaip 99 procentai laiko per parą;
2. Priežiūros paslaugos turi būti teikiamos darbo dienomis nuo (I-IV – 8.00 – 17:00, V – 8:00 – 16:00), o jeigu Sistemos veikimo sutrikimas įtakoja Pirkėjo gebėjimą teikti paslaugas – ir kitu laiku;
3. Teikėjas turi įvertinti, kad Paslaugų teikimo laikotarpiu gali būti vykdomas Sistemos (ar jų duomenis naudojančių komponentų) informacinių technologijų infrastruktūros (tame tarpe ir standartinės programinės įrangos) atnaujinimas ir vystymas, Sistemos modernizavimas;
4. Jeigu teikiant priežiūros paslaugas yra reikalingas Sistemos techninės dokumentacijos atnaujinimas, ji turi būti atnaujinama. Sistemos naudojimo instrukcijos taip pat turi būti atnaujintos bei pateiktos ir per programinės įrangos naudotojo sąsają (naudotojui suteikiant galimybę pasirinkti naudojimo instrukciją iš programinės įrangos meniu). Dokumentacijos atnaujinimo poreikis turi būti įvertinamas kiekvieną mėnesį;
5. Esant būtinybei, atstatant Sistemos veiklą priežiūros paslaugos teikiamos ir kitu iš anksto suderintu laiku taip, kad nebūtų pažeisti nustatyti atstatymo terminai;
6. Teikėjas turi paskirti atsakingus už priežiūros paslaugų teikimą asmenis, kurie turi būti pasiekiami registruojant užduotis Pirkėjo naudojamoje informacinių technologijų užduočių valdymo ir tvarkymo sistemoje JIRA (toliau — Pirkėjo JIRA), nurodytu telefono numeriu ir elektroniniu paštu;
7. Visas su priežiūra susijusias veiklas paslaugų Teikėjas turės organizuoti taip, kad visos Pirkėjo užsakomos paslaugos, Teikėjo suteiktų paslaugų rezultatai, jų aprašymai ir kita susijusi informacija būtų registruojami Pirkėjo JIRA. Pirkėjas po Sutarties įsigaliojimo suteiks paslaugos teikėjo specialistams prieigą prie sukurto JIRA projekto;
8. Sistemos stebėsena vykdoma Pirkėjo priemonėmis. Po Sutarties įsigaliojimo Tekėjas su Pirkėju suderina Sistemos stebėjimo taškus ir informavimo, apie pastebėtus sutrikimus (sutrikimas angl. Issue), bei registravimo tvarką;
9. Teikėjas turi nedelsdamas fiksuoti Pirkėjo JIRA ir / arba suderinta tvarka pranešti Pirkėjo paskirtiems atsakingiems asmenims apie pastebėtus arba galinčius įvykti Sistemos veiklos sutrikimus, incidentus (taip pat ir elektroninės informacijos saugos incidentus) ir problemas bei numatomus jų šalinimo terminus;
10. Sprendimą, kokios svarbos Pirkėjo JIRA/ Pagalbos tarnyboje registruotas kreipinys, ir vertinimą, ar kreipinys tinkamai išspręstas ir gali būti uždarytas, priima Pirkėjas.
11. Pirkėjo JIRA/ Pagalbos tarnyboje Teikėjo atstovai privalės iš karto pranešti apie sutrikimo sprendimo eigą, o suradę sprendimą bei išsprendę problemą, pakomentuoti sprendimą;
12. Laiko tarpas, per kurį Paslaugų teikėjas privalės išspręsti kreipinius, priklausys nuo šiems kreipiniams Pirkėjo specialistų suteikto prioriteto pagal sutrikimo įtaką Pirkėjo veiklai;
13. Kreipinių prioritetai:
    1. **Blokuojantis -** jeigu fiksuojamas viso registro ar informacinės sistemos neveikimas arba kelių sistemos kritinių funkcijų neveikimas visiems naudotojams, naudojamas prioritetas;
    2. **Kritinis** – kai yra pavojus, kad artimiausiu metu įvyks arba yra jau nustatytas įvykęs Sistemos veiklos sutrikimas, dėl kurio negali būti vykdomi pagrindiniai veiklos procesai ir teikiamos paslaugos, susijusios su Registrų objektų registravimu, išregistravimu bei jų duomenų tvarkymu, negali būti teikiami duomenys arba yra pavojus, kad bus pateikti klaidingi ar netikslūs duomenys susijusiems registrams ir informacinėms sistemoms.
    3. **Svarbus**  – yra pavojus, kad artimiausiu metu įvyks arba yra jau nustatytas įvykęs sutrikimas, dėl kurio Sistemos veikla ir jų duomenų tvarkymas veikia nestabiliai, su pertrūkiais ir tai įtakoja Pirkėjo gebėjimą laiku vykdyti savo funkcijas ir įsipareigojimus, numatytus Lietuvos Respublikos teisės aktuose bei keitimosi duomenimis sutartyse.
    4. **Vidutinis** – kai nustatytas Sistemos sutrikimas, kuris tiesiogiai neįtakoja Pirkėjo gebėjimo laiku vykdyti savo funkcijas ir įsipareigojimus, numatytus Lietuvos Respublikos teisės aktuose bei duomenų mainų sutartyse, bet mažina Sistemos naudotojų darbo našumą (pvz.: lėtas veikimas, būtinybė dėl neveikiančio funkcionalumo keisti veiklos procedūras ir pan.), vykdant pagrindinius veiklos procesus (tokius kaip registrų objektų registravimas, išregistravimas, jų duomenų tvarkymas, politinių partijų sąrašų formavimas ir pan.) ir teikiant paslaugas;
    5. **Mažas** – kai nustatytas sutrikimas ar įgyvendintas funkcionalumas, kuris sukelia nepatogumus Sistemos vartotojui, o pašalinimo ar pakeitimo atlikimo terminas pagal aplinkybes gali būti derinamas su Pirkėju.
    6. Prioritetai Blokuojantis, Kritinis ir Svarbus nenaudojami testavimo ir kūrimo aplinkose esančioms problemoms. Klaidos tyrimo eigoje nustačius naujas aplinkybes, suderinus laikiną alternatyvų problemos pašalinimo būdą, šalims sutarus kreipinio kategorija gali būti keičiama (mažinama arba didinama), nurodant prioriteto keitimo priežastį;
14. Teikėjas privalo išspręsti kreipinį (suteikti paslaugą ir pateikti diegimo paketą, jei reikalinga) tokiais terminais:
15. Blokuojančio (angl. Blocker) kreipinio atveju ne vėliau kaip per 6 valandas nuo kreipinio registravimo Registrų centro užduočių ir pakeitimų valdymo sistemoje;
16. Kritinio (angl. Critical) kreipinio atveju ne vėliau kaip per 6 darbo valandas nuo kreipinio registravimo Registrų centro užduočių ir pakeitimų valdymo sistemoje;
17. Svarbaus (angl. Major) kreipinio atveju ne vėliau kaip per 12 darbo valandų nuo kreipinio registravimo Registrų centro užduočių ir pakeitimų valdymo sistemoje;
18. Vidutinio (angl. Minor) kreipinio atveju ne vėliau kaip per 24 darbo valandas nuo kreipinio registravimo Registrų centro užduočių ir pakeitimų valdymo sistemoje;
19. Mažo (angl. Trivial) – per suderintą laiką, bet ne vėliau kaip per 1 mėnesį nuo kreipinio registravimo Pirkėjo užduočių ir pakeitimų valdymo sistemoje;
20. RPO 129 ir 130 punktuose nustatytas terminas Teikėjui kreipiniui išspręsti / paslaugai suteikti, neįskaičiuojant laiko, per kurį kreipinį tikslina ar teikia kitus paaiškinimus Registrų centro specialistai;
21. Visais kitais atvejais sutrikimai turi būti šalinami per šalių suderintą laiką, o konsultacijos suteikiamos ne vėliau kaip iki paklausimo pateikimo darbo dienos pabaigos, jeigu jis pateiktas elektroninėmis priemonėmis ir iki tos darbo dienos 12 val., visais kitais atvejais ne vėliau kaip iki sekančios darbo dienos pabaigos. Jeigu konsultacijos nepavyksta suteikti telefonu ar elektroninio pašto pagalba;
22. Jei sutrikimo pašalinti neįmanoma per nustatytą laiką (ar šalių suderintą laiką), Teikėjas privalo apie tai informuoti Pirkėją, pateikti ir suderinti su ja gedimų šalinimo planą ir toliau sutrikimo šalinimo veiksmus vykdyti pagal plane numatytus terminus;
23. Sprendimą, kokios svarbos Pirkėjo JIRA registruotas sutrikimas, ir vertinimą, ar sutrikimas tinkamai išspręstas ir gali būti uždarytas, priima Pirkėjas;
24. Visas Sistemos programinės įrangos klaidas ir neatitikimus jos techninei dokumentacijai ir užsakymų teikti vystymo paslaugas reikalavimams, dokumentacijos trūkumus, taip pat visus Sistemos darbo sutrikimus ir jų padarinius, kurie atsirado įdiegus teikėjo įvykdytus programinės įrangos pakeitimus, Paslaugų teikėjas šalina savo sąskaita;
25. Nustatytais kreipinių sprendimo terminais Paslaugų teikėjas turės pateikti reikalingus diegimui Sistemos programinę įrangą / diegimo paketus su diegimo instrukcijomis;
26. Teikėjo konsultacijų teikimo tvarka:
    1. Pirkėjo specialistų konsultavimas ir techninės pagalbos teikimas turi būti atliekamas Pirkėjo JIRA priemonėmis, telefonu, elektroniniu paštu bei specialistų darbo vietoje (žr. 4 lentelę „Konsultavimo priemonės ir laikas“):

4 lentelė. Konsultavimo priemonės ir laikai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Konsultavimo priemonė | Aprašymas | Teikėjas turi būti pasiekiamas |
| Konsultavimas atliekamas Pirkėjo JIRA;  Arba  Konsultavimas atliekamas Pirkėjo ir Teikėjo suderintais el. pašto adresais;  Arba  Konsultavimas atliekamas Pirkėjo ir Teikėjo atstovų virtualaus susitikimo metu MS Temas platformoje | Atsiradus Bloker tipo JIRA kreipiniams – konsultacijos, trikdžių šalinimai | Atsakingas asmuo turi būti pasiekiamas bet kuriuo metu. |
| Diegimų į PROD stebėsena ir reikalingų veiksmų atlikimas esant problemoms. Diegimai į PROD paprastai vykdomi vakare. | Pasiekiamumas suderinamas kiekvienu atveju individualiai su konkrečiu Teikėjo specialistu. |
| Nekritinių kreipinių sprendimas, informacijos teikimas, konsultavimas | Darbo dienomis darbo valandomis |

* 1. Konsultacijos teikiamos iš karto. Nesant galimybei suteikti konsultaciją iš karto, Teikėjas turi pateikti atsakymus į konsultacijų paklausimus ne vėliau kaip per 8 (aštuonias) Pirkėjo darbo valandas (I - IV 8:00 - 17:00, V - 8:00 16:00), skaičiuojamas nuo konsultacijos paklausimo pateikimo Pirkėjo sutrikimų sprendimo sistemoje. Šalių sutarimu šis terminas gali būti pratęstas protingam laikotarpiui. Konsultacijos gali būti teikiamos telefonu, elektroniniu paštu, atvykstant į nurodytą Pirkėjo patalpą arba kitais šalių sutartais komunikavimo būdais;
  2. Pirminis ir antrinis klientų konsultavimo lygis užtikrinamas Pirkėjo, techninės priežiūros klausimai, kurių nepavyksta išspręsti Pirkėjui registruojami Pirkėjo JIRA, vykdymą priskiriant Teikėjo nurodytam asmeniui;

1. Teikėjas turi įvertinti, kad Paslaugų teikimo laikotarpiu gali būti vykdomas Sistemos (ar jų duomenis naudojančių komponentų) informacinių technologijų infrastruktūros (tame tarpe ir standartinės programinės įrangos) atnaujinimas ir vystymas, Sistemos vystymas;
2. Visais atvejais Sistemos priežiūros vykdymo metu pakeistą programinę įrangą Teikėjas gali perduoti Pirkėjui tik pilnai ją ištestavęs ir įsitikinęs, kad, ją įdiegus (diegimus vykdys Pirkėjas), nebus sutrikdytas šių bei kitų taikomųjų sistemų darbas ir ji veiks taip, kaip buvo numatyta užsakyme ir kituose dokumentuose, nustatančiuose funkcinius reikalavimus kuriamai ar keičiamai programinei įrangai;
3. Sistemos PĮ išeities tekstai ir versijos turi būti saugomos Pirkėjo programinės įrangos versijų valdymo sistemoje GitLab. Teikėjas atlikęs PĮ pakeitimus turės atnaujinti ir šioje versijų valdymo sistemoje saugomus programinės įrangos išeities tekstus;
4. Sistemos PĮ išeities tekstai turi būti su komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formatavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas;
5. Sistemos PĮ išeities tekstai Pirkėjui turi būti perduoti kompiliavimui paruoštų rinkmenų paketų forma, nurodant standartines kompiliavimo priemones ir kompiliavimo eigą. Taip pat turi būti pateikta kompiliavimo perkančiosios organizacijos aplinkoje instrukcija;
6. Teikėjas Sistemos pataisymų kūrimui turės turėti savo, tam skirtą darbinę aplinką;
7. Teikėjas, visus priežiūros vykdymo metu planuojamus taikyti Sistemos PĮ projektinius ar technologinius sprendimus bei numatomą naudoti kitų gamintojų ar atviro kodo PĮ, turės suderinti su Pirkėjo atsakingais už Sistemų vystymą ir priežiūrą specialistais;
8. Teikėjas turi pilnai ištestuoti ir įsitikinti, kad visi įdiegti pakeitimai veiks taip, kaip buvo numatyta dokumentuose, nustatančiuose funkcinius reikalavimus keičiamai programinei įrangai;
9. Jeigu, teikiant priežiūros paslaugas, yra reikalingas Sistemos techninės dokumentacijos atnaujinimas, ji turi būti atnaujinama. Sistemos naudojimo instrukcijos taip pat turi būti atnaujintos bei pateiktos ir per programinės įrangos naudotojo sąsają (naudotojui suteikiant galimybę pasirinkti naudojimo instrukciją iš programinės įrangos meniu). Dokumentacijos atnaujinimo poreikis turi būti įvertinamas kiekvieną mėnesį;
10. Paslaugų teikėjas savo sąskaita turės:
    1. šalinti Paslaugų teikėjo pakeistos ar Sistemos PĮ veikimo sutrikimus;
    2. šalinti visus Sistemos sutrikimus ir jų padarinius, kurie atsirado įdiegus teikėjo pateiktus programinės įrangos pakeitimus;
    3. šalinti Sistemos programinės įrangos veikimo neatitikimus programinės įrangos keitimo ir juos detalizuojančiuose dokumentuose numatytiems reikalavimams, nepriklausomai nuo to ar jie buvo nustatyti programinės įrangos testavimo, ar po diegimo į gamybinę aplinką;
11. Teikėjas, atlikęs Sistemos programinės įrangos pakeitimus, prieš juos pateikdamas Pirkėjui, privalės atitinkamai atnaujinti naudotojų instrukcijas bei elektroninės pagalbos priemones;
12. Sistemos pakeitimo vykdymą Teikėjas turi organizuoti ir dokumentuoti taip, kad būtų galima:
    1. fiksuoti visas problemas, jų sprendimus ir sprendimų rezultatus;
    2. sekti konkrečios problemos sprendimų eigą;
13. Teikėjas sukurtiems rezultatams turi suteikti 12 (dvylikos) mėnesių garantinės priežiūros terminą nuo Vystymo užsakymo galutinio (paskutinio) priėmimo – perdavimo akto pasirašymo datos ir (ar) Priežiūros paslaugų metu atlikto pakeitimo.

## 5.4. Reikalavimai Sistemos įvykių ir kreipinių valdymui

1. Įvykių, pranešimų, užsakymų kategorijos:
   1. Sutrikus Sistemos darbingumui, atsiradus pagalbos funkciniais klausimais poreikiui, ar iškilus saugos klausimams, yra identifikuojamas įvykis;
   2. Dėl įvykio išsprendimo JIRA registruojamas kreipinys – prašymas suteikti konsultaciją ar pašalinti sutrikimą. Skubos atveju arba esant JIRA nepasiekiamumui įvykis registruojamas telefonu arba el. paštu kreipiantis į Paslaugų teikėjo sutarties koordinatorių;
   3. Įvykių tipai ir jiems spręsti taikomos procedūros susietos 5 lentelėje.

5 lentelė. Įvykių, pranešimų, užsakymų kategorijos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Priežiūros sritis | Įvykis, pranešimas, užsakymas | Tipas JIRA | Label JIRA sistemoje |
| Taikomoji programinė įranga | Nenumatytas e. paslaugos teikimo sutrikimas, pablogėjimas, arba įvykis, kuris gali sutrikdyti e. paslaugos teikimą.  Sistemos veikimo sutrikimas, gedimas ar įvykis, dėl kurio nutrūksta elektroninės paslaugos teikimas arba pablogėja paslaugos kokybė ir kurį būtina pašalinti per nustatytą laiko tarpą.  Sutrikęs arba gręsiantis pavojus, kad sutriks Sistemos darbingumas pagal automatinio įrankio, Paslaugų teikėjo ar Paslaugos gavėjo specialisto pastebėtą įvykį. | Klaida  (angl. Bug) | Taikomoji\_PĮ |
| Vienas ar keli pasikartojantys incidentai, turintys didelę įtaką Sistemos veikimui, kuriems būdingi tokie pat požymiai, o priežastis, dėl kurios įvyko incidentas, nėra žinoma ar reikalaujanti gilios analizės. Nepašalinus problemos, incidentai gali kartotis.  Greitaveikos sutrikimai, Sistemos programinės įrangos optimizavimo poreikis. | Užduotis (angl. Task) | Taikomoji\_PĮ |
| Konsultavimas | Patarimas ar informacija Registrų centro specialistams Sistemos programinės įrangos, funkcionalumo, jos veikimo, technologiniais sprendimais, vystymo, tarnybinių stočių, kuriose šios sistemos įdiegtos, administravimo, rezervinių kopijų darymo, atstatymo bei veikimo stebėjimo klausimais, taip pat patarimas ar informacija dėl Sistemos duomenų, jų tvarkymu. | Užduotis (angl. Task) | Konsultavimas |
| Paslaugos | Sistemos duomenų išrinkimui reikalingų užklausų parengimas ir duomenų išrinkimas pagal Registrų centro poreikius.  Dokumentacijos atnaujinimas. | Užduotis (angl. Task) | Paslauga |
| Užsakymas pakeisti programinę įrangą | Veikiančios programinės įrangos funkcionalumo, konfigūracijos ar duomenų pakeitimo, modifikavimo darbai | Story | PĮ\_pakeitimas |
| Teikėjo pasiūlymai | Teikėjo pasiūlymai techniniais arba funkciniais klausimais:  pasiūlymai ir išvados dėl Sistemos vystymo poreikių bei techninės bei technologinės architektūros tobulinimo;  pasiūlymai dėl Paslaugų teikimo pagerinimo ir paslaugų kokybės apibendrinimo ataskaita ir kita svarbi informacija. | Užduotis (angl. Task) | Pasiūlymas |

1. Kreipinių sprendimo prioritetai ir terminai:
   1. Prioritetai nustatomi kreipiniams Bug ir Task, Story tipo. Kreipiniai sprendžiami prioritetine tvarka, bet ne ilgiau negu suderintas išsprendimo terminas. Kreipinio prioritetus gali keisti tik Pirkėjas.

6 lentelė. Kreipinių klasifikacija ir sprendimo terminai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kreipinio prioritetas | JIRA | Apibūdinimas | Analizės ir išsprendimo laikas |
| Blokuojančio svarbos | Blokuojantis (angl. Blocker) | Fiksuojamas viso registro ar informacinės sistemos neveikimas arba kelių sistemos kritinių funkcijų neveikimas visiems naudotojams | 6 val. |
| Kritinės svarbos | Kritinis (angl Critical) | Kai yra pavojus, kad artimiausiu metu įvyks arba yra jau nustatytas įvykęs Sistemos veiklos sutrikimas, dėl kurio negali būti vykdomi pagrindiniai veiklos procesai ir teikiamos paslaugos, susijusios su Sistemos objektų registravimu, išregistravimu bei jų duomenų tvarkymu, negali būti teikiami duomenys arba yra pavojus, kad bus pateikti klaidingi ar netikslūs duomenys susijusiems registrams ir informacinėms sistemoms. | 6 darbo val. |
| Didelės svarbos | Svarbus (angl. Major) | Kai yra pavojus, kad artimiausiu metu įvyks arba yra jau nustatytas įvykęs sutrikimas, dėl kurio Sistemos veikla ir jų duomenų tvarkymas veikia nestabiliai, su pertrūkiais ir tai įtakoja Registrų centro gebėjimą laiku vykdyti savo funkcijas ir įsipareigojimus, numatytus Lietuvos Respublikos teisės aktuose bei duomenų mainų sutartyse. | 12 darbo val. |
| Vidutinės svarbos | Nesvarbus (angl. Minor) | Kai nustatytas Sistemos sutrikimas, kuris tiesiogiai neįtakoja Registrų centro gebėjimo laiku vykdyti savo funkcijas ir įsipareigojimus, numatytus Lietuvos Respublikos teisės aktuose bei duomenų mainų sutartyse, bet mažina Sistemos naudotojų darbo našumą (pvz.: lėtas veikimas, būtinybė dėl neveikiančio funkcionalumo keisti veiklos procedūras ir pan.), vykdant pagrindinius veiklos procesus (tokius kaip registrų objektų registravimas, išregistravimas, jų duomenų tvarkymas, politinių partijų sąrašų formavimas ir pan. ) ir teikiant paslaugas. | 24 darbo val. |
| Kiti atvejai | Mažas (angl. Trivial) | Kai nustatytas sutrikimas ar įgyvendintas funkcionalumas, kuris sukelia nepatogumus Sistemos vartotojui, o pašalinimo ar pakeitimo atlikimo terminas pagal aplinkybes gali būti derinamas su Registrų centru | per suderintą laiką, bet ne vėliau kaip per 1 mėnesį |

1. Kreipinių registravimas ir perdavimas vykdymui:
   1. Priežiūros proceso komunikacija vykdoma per JIRA, telefonu arba el. paštu;
   2. Identifikavus įvykį, nepriklausomai nuo to, koks buvo pirminis informavimo apie jį kanalas, įvykis turi būti užregistruotas kaip kreipinys JIRA. Informaciją apie įvykį JIRAregistruoja įvykį identifikavęs asmuo arba IT pagalbos tarnybos narys;
   3. Jei registruojantysis yra ne Sistemos produkto vadovas, tuomet jis perduoda kreipinį pastarajam. Produkto vadovas įvertinęs įvykį, nustato/patikslina prioritetą ir, jei reikia, perduoda jį Teikėjo bendruoju el. paštu Jira: (nurodyti el.pašto adresą). Teikėjas į perduotą kreipinį reaguoja pagal jo prioritetus. Jeigu klaida yra Mažo (angl. Trivial) prioriteto, tuomet produkto vadovas sprendžia į kurį būsimą Sprint įtraukti tos klaidos sprendimą;
   4. Kai Teikėjo analitikas pradeda analizuoti įvykį, atitinkamai keičia Task arba Bug būsenas. Analitikas analizės rezultatus pateikia kreipinio aprašymo lange ir jei yra poreikis, pateikia derinti produkto vadovui. Analitikas, atlikęs analizę arba nustatęs, kad jos nereikia, perduoda kreipinį programuotojui. Teikėjas, atlikęs kreipinio bei būtinų darbų analizę, gali siūlyti patikslinti kreipinio prioritetą ir kategoriją;
   5. Vienam įvykiui skiriamas vienas kreipinys;
   6. Esant išskirtiniam kritiniam įvykiui kreipinys Teikėjui gali būti perduodamas ir Teikėjo nuolat veikiančiais telefono numeriais nurodytais Sutartyje. Šiais telefonais taip pat gali būti naudojamais dėl techninių kliūčių neveikiant elektroniniam paštui ir esant kritiniam kreipinio sprendimo prioritetui;
   7. Teikėjo paskirtas ir su Pirkėjo komanda suderintas asmuostebi kreipinius, JIRA priemonėmis ir kontroliuoja jų vykdymą;
2. Kreipinių būsenos:
   1. Kreipinys nuo jo užregistravimo iki uždarymo pereina jo sprendimo būsenas. Būsenos naudojamos siekiant:
      1. Informuoti apie kreipinio sprendimo eigą;
      2. Derinti kreipinio sprendimą su Pirkėjo specialistais;
   2. Būsenos kreipiniams suteikiamos pasirenkant reikšmę iš sąrašo JIRA sistemoje pagal apibrėžtas taisykles (žr. 7 lentelė). Būsenas gali keisti tik Pirkėjas. 7 lentelės pakeitimai įrašomi į Projekto darbo reglamentą;

7 lentelė. Kreipinių būsenos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Būsena JIRA | Paaiškinimas | Būseną suteikia Pirkėjas | Būseną suteikia Paslaugų teikėjas |
| TASK | | | |
| Naujas (angl. New) | Užregistruotas įvykis. | Taip | Taip |
| Vykdoma (angl. In progress) | Vykdomi darbai Teikėjo pusėje – gali būti vykdoma ykdoma analizė, programavimo darbai ar kt. | Ne | Taip |
| Resolved |  | Ne | Taip |
| Closed |  | Taip | Ne |
| BUG | | | |
| Vykdoma analizė | Vykdoma analizė | Taip | Taip |
| Atšaukta | Atlikta analizė ir nustatyta, jog užduotis netinkamai paruošta įgyvendinimui. | Taip | Ne |
| Paruošta įgyvendinimui | Atlikta analizė, užduotis tinkama ir paruošta įgyvendinimui. | Taip | Taip |
| Paruošta Sprintui | Užduotis įtraukta į paruoštą užduočių sąrašą. | Automatiškai arba Scrum Master | Automatiškai arba Scrum Master |
| Kuriama | Vykdomi programavimo darbai (apima ir programuotojo laiką programavimo darbų vykdymo pasiruošimui – analizei) | Ne | Taip |
| Kūrimas atliktas | Baigtas Sprintas, kūrėjo komandos darbai atlikti. Su užduotimi aktyviai dirbama ir ji atliekama. | Ne | Taip |
| Peržiūra | Pirminis testavimas DEV aplinkoje | Ne | Taip |
| Diegimas į Test aplinką | Atlikus užduotį norint atlikti peržiūrą užduotis įkeliama į test aplinką. | Taip | Taip |
| Paruošta Testavimui | Užduotis į Test aplinką įkelta tinkamai, sudaroma galimybė atlikti testavimą. | Taip | Taip |
| Testuojama | Sprendimas ištestuotas ir perduotas diegimo paketas Paslaugos gavėjui. | Taip | Taip |
| Test klaidų taisymas | Testavimo etape identifikavus klaidas- atliekama klaidų taisymas. | Taip | Taip |
| Testavimas atliktas | Testavimo etape neidentifikavus klaidų- testavimas užbaigiamas. | Taip | Taip |
| Paruošta diegimui į PROD | Sprendimas ištestuotas ir perduotas diegimo paketas. | Taip | Taip |
| Diegiama į PROD | Vyksta diegimas į PROD. | Taip | Ne |
| Įgyvendinta | Užduotis atlikta ir įgyvendinta tinkamai. | Taip | Ne |
| Užbaigta (angl. Closed) | Paslaugos gavėjas patvirtino, kad kreipinys išspręstas tinkamai arba jis yra neaktualus. | Taip | Ne |

1. Pastabos dėl būsenos „Užbaigta“ (angl. Closed) suteikimo:
   1. Jei įvykio atkartoti nepavyksta ir Pirkėjo produkto vadovas nusprendžia, kad įvykis išspręstas tinkamai, kreipinio būsena nustatoma į „Užbaigta“ (angl. Closed);
   2. Jei įvykį pavyksta atkartoti tomis pačiomis sąlygomis, kurios buvo iki programinės įrangos atnaujinimo, Pirkėjo produkto vadovas nusprendžia, kad įvykis išspręstas netinkamai, aiškiai argumentuojama, kad įvyko identiškas incidentas, ir kad programinės įrangos atnaujinimas įvykio neišsprendė. Tokiu atveju kuriamas naujas Bug ir susiejamas su jau įgyvendintu;
   3. Būseną „Užbaigta“ (angl. Closed) kreipiniui suteikia tik Pirkėjo darbuotojas, darbo grupės narys;
   4. Įvykiui pasikartojus panašiomis ar kitomis aplinkybėmis po to, kai įvykis buvo „Užbaigta“ (angl. Closed), turi būti registruojamas naujas kreipinys ir susietas su pirminiu;
2. Apie įvykį perduodama informacija:
   1. Perduodant kreipinį įvykio sprendimui, JIRA sistemoje registruojamas kreipinys ir pateikiama informacija nurodyta 8 lentelėje. Rekvizitų privalomumas yra pagal situaciją, jei rekvizitą galima nustatyti, jį reikia nurodyti.

8 lentelė. Apie įvykį perduodama informacija

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rekvizitas | Paaiškinimas | Reikšmės (pavyzdžiai) |
| Jira užduoties (TASK ir BUG) duomenys | | |
| Issue type | Kuriamas tame JIRA projekte, su kuriuo susijęs kreipinys.  Užduoties tipas. Galimi kreipinių tipai:   * Bug * Task | Bug |
| Summary | Užduoties pavadinimas | Klaida |
| Labels | Etiketės (bet kokia tekstinė etiketė), galima priskirti daugiau nei vieną etiketę.  Visiems priežiūros kreipiniams, kuriuos turi spręsti Teikėjas, nurodomas label: BA bei nurodoma priežiūros sritis (5 lentelės pagrindu)  Nurodoma priežiūros srities kategorija. | Taikomoji programinė įranga |
| Priority | Užduoties prioritetas. Galimi užduoties prioritetai:   * Bloker * Critical * Major * Minor * Trivial | Major |
| Due Date | Planuojama užduoties išsprendimo data, nurodoma pagal kreipinio kritiškumą, jei užduoties prioritetas (Priority) yra Minor |  |
| Components | Užduoties komponentas |  |
| Affects Version/s | Versija, kuriai priklauso ši užduotis |  |
| Fixed Version/s | Numatyta versija |  |
| Assignee | Asmuo, kuriam priskirta užduotis (kreipinys) | vardenis pavardenis |
| Description | Tekstinis laukas, skirtas užduoties aprašymui. Bug atveju - turi būti detaliai aprašyti veiksmai, kurie buvo atlikti prieš gaunant klaidą, koks atlikus veiksmus buvo gautas rezultatas, ir kokio rezultato buvo tikimasi. Būtina, kad bug registruotojas pateiktų specifinę informaciją (naudotojas, rolė, pranešimų nr ar. Kt.), pagal kurią būtų galima atkartoti ir patikrinti problemą. Task tipo atveju tiksliai nurodyti koks kreipinio rezultato laukia Pirkėjas. | - |
| Start date | Kada preliminariai turėtų būti pradėtas vykdyti |  |
| End Date | Iki kada turi būti užbaigtas vykdyti |  |
| Attachment | Prikabinti failai | - |
| Stebėtojai | Užduotį stebinčių asmenų sąrašas | vardenis pavardenis |
| Epic Link | Pagrindinė (aukščiausio lygmens) užduotis | - |
| Aplinka | Aplinka, kuriai skirta užduotis. Galimos aplinkos:   * PROD * TEST * DEV | PROD |

1. Kreipinio sprendimas:
   1. Paslaugų teikėjas kreipinius sprendžia nuotoliniu būdu;
   2. Kai kreipinio išspręsti negalima nuotoliniu būdu, Teikėjas užtikrina atvykimą į Paslaugų teikimo vietą. Paslaugų teikimo vieta – Studentų g. 39, Vilnius. Paslaugų suteikimo vieta gali būti keičiama Vilniaus miesto ribose;
   3. Prašymas atvykti į Pirkėjo buveinę arba į jos filialą gali būti pateikiamas Teikėjo specialistui elektroniniu paštu, per JIRA arba telefonu;
   4. Kai sprendimui reikalingi programinės įrangos pakeitimai, Teikėjas juos atlieka lokaliai ir užbaigęs vykdo diegimą į DEV aplinką. Po sėkmingo testavimo DEV aplinkoje, Teikėjas registruoja JIRA sistemoje užduotį su diegimo paketu diegimui į TEST aplinką. Užduotį perduoda Produkto vadovui nurodydamas Diegimo proceso tvarkoje numatytą informaciją. Diegimo užduoties aprašyme būtinai nurodo, kokios buvo atliktos veiklos, kokie pokyčiai diegiami;
   5. Sprendimo laikas skaičiuojamas nuo įvykio įregistravimo iki būsenos „Kūrimas atliktas“. Neskaičiuojamas tikslinimui sugaištas laikas, kai užduotis yra Pirkėjo pusėje ir kai tikslinama po kreipinio išsprendimo;
2. Sprendimo testavimas:
   1. Programuotojas baigęs programavimo darbus pakeičia statusą į „Peržiūra“, tuomet Teikėjo testuotoja kartu su Pirkėjo testuotoja testuoja pasidalindamos darbus kuria Test Case ir testuoja klaidos pataisymą DEV aplinkoje;
   2. Nesėkmingo testavimo atveju, grąžina Bug, kuris toliau taiso klaidą kreipinyje nustatęs statusą „Kuriama“;
   3. Po sėkmingo testavimo, informuoja programuotoją, kad sukurtų diegimo paketą į TEST. Sukūrus Task DIEGIMUI Į  TEST ir perdavus jį, Bug arba Story statusą reikia pakeisti į „Diegimas į TEST aplinką“. Po sėkmingo diegimo į TEST, statusas keičiamas į „Paruošta testavimui“;
3. Vyksta testavimas Test aplinkoje – testuoja Teikėjo ir Pirkėjo testuotojai TEST aplinkoje. Testuojant pakeičiamas Bug statusas į „Testuojama“. Testavimas vykdoma naudojant jau sukurtus Test case arba, jei reikia, sukuria naujus. (Sėkmingų TEST Case CAB užtenka, papildomai kurti sub-task testavimui nereikia). TEST aplinkoje turi būti atliktas atlikti pilnas funkcinis testavimas ir regresinis. Jeigu DEV aplinkoje kažko buvo negalima ištestuoti, tuomet testuojama tik TEST aplinkoje;
4. Jei įdiegus pateiktą sprendimą Pirkėjo testinėje aplinkoje paaiškėja, kad sprendimas nepašalino klaidos ar problemos, kreipiniui KURIAMAS Test Bug kuris perduodamas programuotojui, o pačiam kreipiniui suteikiama būsena „TEST klaidų taisymas“

Po sėkmingo testavimo TEST aplinkoje, Bug pakeičiamas statusas į „Testavimas atliktas“ ir perduoda Produkto vadovui. Produkto vadovas peržiūri, patestuoja ir jei neranda neatitikimų, priima sprendimą dėl diegimo į gamybinę aplinką, patvirtindami, kad galima diegti į PROD, pakeisdamas statusą į „Paruošta diegimui į PROD“;

1. Priežiūros metu sprendžiant kreipinius (t. y. Bug (klaida), Task Kreipinių sprendimo rezultatai:
   1. (užduotis)) atnaujinama PĮ dokumentacija ir/arba vykdomas atnaujintos PĮ diegimas. Jei vykdomas PĮ diegimas, pateikiamas kreipinio sprendimo aprašymas, išeities kodų rinkinys bei aprašyme surašoma kas konkrečiai keičiama. Pridedama, prisegamas diegimo paketas, diegimo instrukcija jei reikia;
2. Diegimo tvarka:
   1. Kai išsprendus kreipinį reikalingas atnaujintos PĮ diegimas, jis vykdomas pagal Diegimų procese nustatytą tvarką (*nurodyt nuorodą į dokumentą, pvz.,* *<https://confluence.registrucentras.lt/pages/viewpage.action?pageId=> ?)*;
   2. Sistemos pakeitimų diegimą į TEST ir PROD aplinkas atlieka Registrų centras;
   3. Rengiamas diegimo paketas;
   4. Diegimo paketas skirtas programiniam moduliui sudiegti į aplikacijų serverį ir DB atnaujinimams sudiegti į duomenų bazę. Esant reikalui atstatyti registrą, reikia atstatyti jo DB iš paskutinio backup‘o ir sudiegti paskutinį diegimo paketą, skirtą aplikacijai sudiegti. Diegimo paketą ruošia Teikėjas pagal Diegimų procese nustatytą tvarką (*nurodyt nuorodą į dokumentą, pvz.,* *<https://confluence.registrucentras.lt/pages/viewpage.action?pageId=> ?)*;
   5. Diegimo paketas pateikiamas su diegimo užduotimi – privaloma diegimo užduotyje nurodyti kas yra keičiama;
   6. Jei diegimo į gamybinę aplinką nereikia (pvz. incidentas užregistruotas todėl, kad naudotojas negalėjo atlikti tam tikrų veiksmų aplikacijoje, nes nežino procedūros, reikėjo patikrinti tvarkomo objekto būseną ar kt.), Atsakingas už kreipinio sprendimą būseną nustato į „ (JIRA – „Atlikta“ (angl. Resolved)) ir paskiria Sistemos produkto vadovui;
   7. Jei Sistemos produkto vadovas patvirtina, kad kreipinys išspręstas tinkamai, pranešimo būseną nustato į „Uždarytas“ (JIRA – „Užbaigta“ (angl. „Closed“)). Jei įvykis neišspręstas, būseną nustato į „ (JIRA – „Pakartotinai atidaryta“ (angl. Reopened));
   8. Po sėkmingo diegimo į PROD Teikėjas atnaujintą Informacinės sistemos dokumentaciją;
3. Sistemos prieinamumo sutrikimai ir darbingumo atstatymas apima:
   1. dalyvavimą atliekant Sistemos darbingumo atkūrimą visiško ar dalinio funkcionavimo sutrikimo atvejais (esant poreikiui), įskaitant:
      1. konsultacijų teikimą, atkuriant Sistemos avarijos atveju iš atsarginių kopijų;
      2. konsultacijų teikimą, atkuriant Sistemos duomenų bazę;
      3. konsultacijų teikimą, perinstaliuojant ir konfigūruojant Sistemos programinę įrangą;
      4. Sistemos atliekamų funkcijų, kaip nustatyta jų techninėje dokumentacijoje, atkūrimą ir jų veikimo užtikrinimą;
      5. Darbingumo, išgadintų duomenų atstatymas bei sutvarkymas po pakeitimų įdiegimo sprendžiamas registruojant Bug tipo kreipinį;
   2. Registrai turi būti prieinami naudotojams, kaip nurodyta 9 lentelėje;

9 lentelė. Informacinių sistemų prieinamumas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IS kategorija | Vienkartinio neveikimo laikotarpis | IT profilaktikos ar perderinimo laikotarpis | Prieinamumo laikotarpis per metus |
| Esminė  (Sistema) | Ne daugiau kaip 8 val. | Vienos pertraukos trukmė ne daugiau kaip 3 val.  Atliekama tik su Pirkėju suderintu laiku. Sistemos gedimo atveju prastova negali būti ilgesnė kaip 8 valandos | ne mažiau kaip 99 proc. laiko visą parą |

1. Preliminaraus vertinimo ir pasiūlymų teikimas:
   1. konsultacijas ir pasiūlymų su preliminariu vertinimu teikimą dėl Sistemos veikimo, tobulinimo ir vystymo;
   2. Preliminarūs vertinimai teikiami pagal JIRA sistemoje registruotus Epic. Vertinimų ir pasiūlymų tvarka išdėstyta Confluence (*nurodyt nuorodą į dokumentą, pvz.,* *<https://confluence.registrucentras.lt/pages/viewpage.action?pageId=> ?)*;
2. Pirkėjo informavimas numatytais atvejais
   1. Teikėjas, pastebėjęs saugos dokumentuose nustatytų reikalavimų pažeidimų, nusikalstamos veikos požymių, neveikiančias arba netinkamai veikiančias elektroninės informacijos saugos (kibernetinio saugumo) užtikrinimo priemones ar kitas saugumo spragas, įvykius ar veiką, atitinkančią kibernetinio incidento, elektroninės informacijos saugos incidento ar asmens duomenų saugumo pažeidimo požymius arba apie tai gavęs informacijos iš kitų informacijos šaltinių privalo nedelsdamas apie tai pranešti Registrų centro Aptarnavimo departamento Monitoringo skyriui, ir suderinus su Pirkėju, imtis atitinkamų priemonių ir veiksmų siekiant nustatyti elektroninės informacijos saugos incidentų priežastis, išvengti susijusios rizikos. Taip pat pagal kompetenciją vykdyti visus Pirkėjo saugos įgaliotinio nurodymus ir pavedimus, susijusius su saugos politikos įgyvendinimu;
   2. Situacijos, apie kurias Teikėjo projekto vadovas turi informuoti Pirkėjo atstovą, paskirtą atsakingu už Sutarties vykdymą, pateikiamos 10 lentelėje.

10 lentelė. Informavimas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Situacija | Ką informuoti | Kas informuoja | Terminas | Forma |
| Informuoti apie už Sutartį atsakingų asmenų ar Sutarties vykdyme dalyvaujančių asmenų kontaktų (el. paštų, tel. Nr.) pasikeitimus | Pirkėjo atstovą, paskirtą atsakingu už Sutarties vykdymą | Priežiūros vadovas | prieš 1 darbo dieną | el. paštu |
| Įspėti Pirkėją apie Teikėjo paskirtų specialistų, aptarnaujančių Sistemą, pranešant specialisto, kuris netenka teisių aptarnauti Sistemą, vardą, pavardę ir pareigas bei specialisto, kuriam pavedama aptarnauti Sistemą, vardą, pavardę, nustatytą atsakomybę ir vykdomas funkcijas, telefono numerį, elektroninio pašto adresą | Pirkėjo atstovą, paskirtą atsakingu už Sutarties vykdymą | Priežiūros vadovas | prieš 1 darbo dieną | el. paštu (skenuoti),  spausdinti ir pasirašyti dokumentai pateikiami paštu arba asmeniškai |
| Informuoti Pirkėją apie specialistų, aptarnaujančių Sistemą, laikiną pakeitimą atostogų, komandiruotės, ligos ar kitais atvejais, pranešant specialisto, kuris laikinai nevykdys Sistemos aptarnavimo, vardą, pavardę ir pareigas bei specialisto, kuriam laikinai suteikiama teisė aptarnauti Sistemą, vardą, pavardę, nustatytą atsakomybę ir vykdomas funkcijas, telefono numerį, elektroninio pašto adresą | Pirkėjo atstovą, paskirtą atsakingu už Sutarties vykdymą | Priežiūros vadovas | prieš 1 darbo dieną | el. paštu |

## 5.5. Reikalavimai Paslaugų teikimo valdymui

1. Teikėjas turi užtikrinti, kad visa komunikacija Projekto metu vyktų lietuvių kalba. Jei pasitelkiami užsienio šalių ekspertai, Teikėjas turi pasirūpinti vertimo į lietuvių kalbą paslaugomis;
2. Vystymo ir priežiūros paslaugų teikimo ir užbaigimo tvarka bei jų valdymo procedūros apibrėžiamos Paslaugų teikimo reglamente, kuris per 30 kalendorinių dienų nuo viešojo pirkimo–pardavimo sutarties įsigaliojimo suderinamas tarp Teikėjo ir Pirkėju;
3. Vystymo paslaugų suteikimo laikas yra nustatomas Vystymo pasiūlyme, ir fiksuojamas Vystymo užsakyme;
4. Visi Teikėjo specialistai, atsakingi už sutarties vykdymą, turės pasirašyti konfidencialumo pasižadėjimą ir susipažinti su pateiktais Pirkėjo saugos dokumentais;
5. Teikėjas turi paskirti atsakingus už Paslaugų teikimą asmenis, apibrėžti jų atsakomybes ir nurodyti Paslaugas teikiančių asmenų kontaktus;
6. Teikėjas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas pasibaigus kalendoriniam mėnesiui pateikia Pirkėjui ataskaitą apie suteiktas vystymo paslaugas bei ataskaitą apie suteiktas priežiūros paslaugas.
7. Ataskaitoje turi būti pateikiama:
   1. per ataskaitinį laikotarpį gauti, įvykdyti ir vykdomi Sistemos Vystymo užsakymai, pateikiant trumpą jų apibūdinimą bei aprašant kiekvieno iš jų įvykdymo pažangą, atitikimą suderintiems Vystymo užsakymų vykdymo planams;
   2. įvardintos Vystymo užsakymų vykdymo problemos, jų sprendimo būdai;
   3. pasiūlymai ir išvados dėl Sistemos vystymo poreikių bei techninės bei technologinės architektūros tobulinimo;
   4. ataskaitiniu laikotarpiu parengtų Sistemos diegimo paketų ir leidinių versijų sąrašas bei atnaujintos dokumentacijos sąrašas;
   5. atnaujinti pakeitimų, problemų ir rizikos registrai;
   6. pagal poreikį pasiūlymai dėl Paslaugų teikimo pagerinimo, paslaugų kokybės ir kita svarbi informacija;
8. Kito ataskaitinio laikotarpio planuojami vystymo darbai;
9. Teikėjas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas pasibaigus kalendoriniam mėnesiui pateikia Pirkėjui ataskaitą apie suteiktas priežiūros paslaugas;
10. Ataskaitoje turi būti pateikiama:
    1. išspręstų priežiūros kreipinių skaičius Sistemos, pagal kreipinių prioritetus;
    2. ataskaitinį laikotarpį vykdytų suplanuotų priežiūros darbų sąrašas;
    3. kitą ataskaitinį laikotarpį numatytų vykdyti darbų sąrašas, įvardijant atliekamus darbus, jų terminus;
    4. Sistemos sutrikimų pobūdžio, priežasčių ir tendencijų analizė;
    5. Sistemos priežiūros paslaugų apimtyje atliktų Sistemos smulkių pakeitimų suvestinė;
    6. pasiūlymai ir išvados dėl Sistemos vystymo poreikių bei techninės bei technologinės architektūros tobulinimo;
    7. ataskaitiniu laikotarpiu parengtų Sistemos diegimo paketų ir leidinių versijų sąrašas bei atnaujintos dokumentacijos sąrašas;
    8. atnaujinti pakeitimų, problemų ir rizikos registrai;
    9. pasiūlymai dėl Paslaugų teikimo pagerinimo, paslaugų kokybės ir kita svarbi informacija;
11. Ataskaitas pasirašo Teikėjo ir Pirkėjo atsakingi asmenys;
12. Už suteiktas vystymo paslaugas bus apmokama Pirkėjui patvirtinus suteiktų paslaugų perdavimo-priėmimo aktą, remiantis Sistemos vystymo paslaugų mėnesio ataskaitoje esančiais duomenimis;
13. Už suteiktas Sistemos vystymo paslaugas bus atsiskaitoma mokant sumas, apskaičiuotas faktiškai suteiktų paslaugų kiekį padauginus iš teikėjo pasiūlyme pateiktų Sistemos vystymo paslaugų įkainių;
14. Už tinkamai ir kokybiškai Teikėjo suteiktas Priežiūros paslaugas atsiskaitoma kiekvieną mėnesį pagal Teikėjo pateiktas PVM sąskaitas faktūras, kuriose nurodomi paslaugų teikimo laikotarpiai, už kuriuos yra teikiamos PVM sąskaitos faktūros. PVM sąskaitos faktūros pateikiamos už praėjusį mėnesį ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo praėjusio mėnesio pabaigos, bet ne vėliau kaip iki einamojo mėnesio 9 d.;
15. Pasibaigus Paslaugų teikimo terminui arba nutraukus viešojo pirkimo–pardavimo sutartį, Teikėjas grąžina Pirkėjo suteiktus informacinius išteklius ir perduoda visus suteiktų Paslaugų rezultatus. Teikėjas taip pat privalo perduoti Pirkėjui Sistemos dokumentaciją, programinę įrangą ir kitą informaciją bei supažindinti Pirkėją su informacija, būtina sklandžiam ir nenutrūkstamam Paslaugų teikimui;
16. Galutiniai viešojo pirkimo–pardavimo sutarties vykdymo dokumentai ir Sistemos dokumentacija turi būti pateikiami elektroniniu variantu (originaliu - \*.docx, \*.xlsx ir kt. bei \*.pdf). Visa dokumentacija turi būti parengta lietuvių kalba.

# 6. SPECIALIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGŲ TEIKIMUI

## 6.1. Reikalavimai darbo vietai

1. Pagal numatytas procedūras Pirkėjo Teikėjo darbuotojams dalyvaujantiems Pirkimo objekto vykdyme (toliau – Teikėjo specialistai), suteiks prieigą prie Pirkėjo išteklių (toliau – prieiga):
   1. Teikėjo specialistams bus suteikta prieiga prie Pirkėjo aplikacijų: JIRA, CONFLUENCE. Pagal Pirkimo objekto specifiką Teikėjo specialistui gali būti suteikta prieiga prie DEV aplinkoje pirkimo objekto vykdymui reikalingų DB schemų;
2. Teikėjo specialistams aplikacijų programuotojams bus suteikta prieiga prie Pirkėjo GIT repozitoriumo Pirkimo objekto programinės įrangos išeities tekstų versijų valdymui, Pirkėjo infrastruktūros kūrimo aplinkoje (DEV) Pirkimo objekto vykdymui dedikuotų serverių (nesuteikiant administratoriaus teisių) ir reikalingų DB schemų.
3. Pagal poreikį, suteiks saugią nuotolinę prieigą – dedikuotą virtualią darbo vietą (angl. Virtual Desktop Infrastructure, toliau – VDI), per kurią Teikėjo specialistai pasieks Pirkėjo išteklius reikalingus Paslaugų teikimui.
4. Pagal poreikį, Pirkėjas galės suteikti Teikėjo specialistų kompiuterinėms darbo vietoms saugią nuotolinę VPN prieigą prie jiems dedikuotų išteklių reikalingų Pirkimo objekto vykdymui.

## 6.2. Reikalavimai saugai

### 6.2.1. Reikalavimai Paslaugų teikimo duomenų saugai

1. Duomenų sauga turi būti užtikrinta vadovaujantis Sistemos duomenų saugos nuostatais, asmens duomenų apsauga turi būti užtikrinta remiantis Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymu ir 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).
2. Teikėjas, teikdamas Paslaugas, turi laikytis ir užtikrinti, kad Paslaugos atitiktų Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatyme, Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatyme, Kibernetinio saugumo reikalavimų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ nuostatas.
3. Teikdamas Vystymo ir Priežiūros paslaugas pagal viešojo pirkimo–pardavimo sutartyje nustatytus reikalavimus Teikėjas turi įgyvendinti tinkamas organizacines ir technines priemones (tame tarpe ir Teikėjo infrastruktūroje), skirtas apsaugoti Sistemos elektroninę informaciją nuo atsitiktinio ar neteisėto sunaikinimo, pakeitimo, atskleidimo, taip pat nuo bet kokio kito neteisėto tvarkymo, naudoti suteiktą prieigą tik viešojo pirkimo–pardavimo sutarties vykdymo tikslais.
4. Informacinių išteklių vystymo saugumas (saugus kodavimas ir kt.) turi būti užtikrintas, kaip reikalaujama Lietuvos standarte LST ES ISO/IEC 27002. Siekiant išvengti saugumo spragų ir pažeidžiamumų programinėje įrangoje, Teikėjas, kurdamas programinę įrangą turi vadovautis visuotinai pripažintais saugaus kodavimo standartais ir gerąja praktika (The Open Web Application Security Project (OWASP) Secure Coding Practices ir kt.). Kuriama programinė įranga neturi turėti nesankcionuotos prieigos prie duomenų ir kitų saugumo pažeidimų, kurie įvardijami naujausiame OWASP Testing Guide (neapsiribojant „OWASP Top 10“ pažeidžiamumais) (<https://www.owasp.org>) sąraše, The OWASP API Security sąraše ir kt.
5. Teikėjui prieiga prie Pirkėjo informacinių išteklių suteikiama tik pasirašius viešojo pirkimo – pardavimo sutartį pagal Teikėjo pagrįstą rašytinį prašymą. Teikėjui suteikiamas tik toks prieigos prie informacinių išteklių lygis, kuris yra būtinas viešojo pirkimo – pardavimo sutartyje nustatytiems įsipareigojimams, kurie neprieštarauja įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimams, vykdyti. Teikėjo paskirti specialistai turi pasirašyti konfidencialumo pasižadėjimus.
6. Teikėjas, pastebėjęs saugos dokumentuose nustatytų reikalavimų pažeidimų, nusikalstamos veikos požymių, neveikiančias arba netinkamai veikiančias elektroninės informacijos saugos (kibernetinio saugumo) užtikrinimo priemones ar kitas saugumo spragas, įvykius ar veiką, atitinkančią kibernetinio incidento, elektroninės informacijos saugos incidento ar asmens duomenų saugumo pažeidimo požymius arba apie tai gavęs informacijos iš kitų informacijos šaltinių privalo nedelsdamas apie tai pranešti Registrų centro Aptarnavimo departamento Monitoringo skyriui, ir suderinus su Perkančiąja organizacija, imtis atitinkamų priemonių ir veiksmų siekiant nustatyti elektroninės informacijos saugos incidentų priežastis, išvengti susijusios rizikos. Taip pat pagal kompetenciją vykdyti visus Pirkėjo nurodymus ir pavedimus, susijusius su saugos politikos įgyvendinimu.
7. Teikėjui draudžiama viešai skelbti informaciją apie saugumo spragas ar jas išnaudoti pažeistuose informaciniuose ištekliuose, pakeisti elektroninę informaciją, kitaip paveikti informacinius išteklius ir elektroninę informaciją.
8. Iškilus poreikiui, siekdama įsitikinti, ar tinkamai vykdoma sutartis, laikomasi elektroninės informacijos saugos (kibernetinio saugumo) reikalavimų, Pirkėjas turi teisę atlikti Teikėjo teikiamų paslaugų stebėseną ir auditą, suteikti galimybę atlikti auditą trečiosioms šalims.

### 6.2.2. Reikalavimai duomenų apsaugai ir informacijos saugumo valdymui

1. Duomenų sauga turi būti užtikrinta vadovaujantis Sistemos duomenų saugos nuostatais, asmens duomenų apsauga turi būti užtikrinta remiantis Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymu ir 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas);
2. Po Pirkimo darbų įvykdymo Sistemoje saugomi duomenys turi būti apsaugoti nuo nesankcionuoto priėjimo, naudojimo, pakeitimo, atskleidimo, sunaikinimo ar praradimo;
3. Asmens duomenys perduodami viešais duomenų perdavimo kanalais turi būti šifruojami;
4. Draudžiama fizinių asmenų asmens kodus skelbti viešai;
5. Sistema turi užtikrinti korektišką avarinių situacijų, kurias sukėlė neteisingi naudotojo ar kitos informacinės sistemos veiksmai, neteisingas įvedimo duomenų formatas arba neleidžiamos įvedamų duomenų reikšmės, valdymą. Naudotojas ar informacinė sistema turi būti informuojami apie tokios situacijos susidarymą ir galimus tolimesnius veiksmus;
6. Teikėjui projektuojant užsakomas vystymo užduotis turi su Pirkėju suderinti, kokias apsaugas ir kuriam Sistemos funkcionalumui naudoti. Sistema turi būti apsaugota nuo šių grėsmių:
   1. Siekiant išvengti saugumo spragų ir pažeidžiamumo programinėje neautentifikuotos prieigos;
   2. nesankcionuoto naudotojo sesijos perėmimo;
   3. nesankcionuoto duomenų perėmimo ar jų įterpimo;
7. žalingo kodo įterpimo (angl. Injection, XSS (Cross-sitescripting));
8. kitų saugumo pažeidimų, kurių sąrašas skelbiamas Atviro tinklo programų saugumo Pirkimo (angl. The Open Web Application Security Project (OWASP) interneto svetainėje [www.owasp.org](http://www.owasp.org)).
9. Įrangoje, kurią naudojant teikiamos paslaugos, Teikėjas, kurdamas programinę įrangą, turi vadovautis visuotinai pripažintais saugaus kodavimo standartais ir gerąja praktika (angl. The Open Web Application Security Project, OWASP) Secure Coding Practices ar lygiaverte). Kuriama programinė įranga neturi turėti nesankcionuotos prieigos prie duomenų ir kitų saugumo pažeidimų, kurie įvardijami naujausiame OWASP Testing Guide (neapsiribojant „OWASP Top 10“ pažeidžiamumais) (https://www.owasp.org) sąraše, The OWASP API Security sąraše ir kt. OWASP parengtose IS saugumo metodikose arba lygiaverčiuose dokumentuose.
10. Saugumo patikrinimai (grėsmių modeliavimai, išeities kodo pažiūros ir kt. saugaus kodavimo standartuose ir gerojoje praktikoje numatyti saugumo patikrinimai) turi būti vykdomi kiekviename programinės įrangos kūrimo etape, vadovaujantis Elektroninių paslaugų kūrimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. spalio 7 d. įsakymu, nustatančią reikalavimus atsparumo įsilaužimui testavimui, kurį turi atlikti nuo elektroninių paslaugų kūrimą vykdančio subjekto (Teikėjo) nepriklausomas paslaugų teikėjas. Atliekant saugumo patikrinimus turi būti remiamasi visuotinai pripažintuose metodikose nurodytais saugumo patikrinimo metodais (OWASP application security verification standard, OWASP Testing Guide, Penetration Testing Execution Standard (PTES), Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM), Information Systems Security Assessment Framework (ISSAF), SANS, NIST SP 800-30“ ar lygiavertėmis saugumo patikrinimo metodikomis.
11. Sistemos teikiamų žiniatinklio paslaugų sauga turi būti vykdoma vadovaujantis WS-S (Web Services Security) standarto reikalavimais.
12. Teikėjas turi naudoti Pirkėjo pateiktus reikiamus sertifikatus, skirtus užtikrinti žiniatinklio paslaugų saugą.
13. Teikėjas turi nedelsiant informuoti apie sutarties vykdymo metu Pirkėjo informacinių technologijų infrastruktūroje pastebėtus elektroninės informacijos, asmens duomenų saugos incidentus, neveikiančias arba netinkamai veikiančias saugos užtikrinimo priemones, informacijos saugumo reikalavimų nesilaikymą, nusikalstamos veikos požymius, Informacinių sistemų saugumo spragas, pažeidžiamumą, kitus svarbius saugai įvykius bei, suderinus su Pirkėju, imtis atitinkamų priemonių ir veiksmų siekiant nustatyti elektroninės informacijos saugos incidentų priežastis, išvengti susijusios rizikos. Taip pat pagal kompetenciją vykdyti visus Pirkėjo nurodymus ir pavedimus, susijusius su saugos politikos įgyvendinimu.
14. Teikdamas paslaugas pagal Sutartyje nustatytus reikalavimus Teikėjas turi įgyvendinti tinkamas organizacines ir technines priemones, skirtas apsaugoti informacinių sistemų elektroninę informaciją nuo atsitiktinio ar neteisėto sunaikinimo, pakeitimo, atskleidimo, taip pat nuo bet kokio kito neteisėto tvarkymo, naudoti suteiktą prieigą tik sutarties vykdymo tikslais.

### 6.2.3. Reikalavimai saugą reglamentuojančių teisės aktų taikymui

1. Pagrindiniai saugą (tiek programinės įrangos, tiek duomenų) reglamentuojantys teisės aktai, kuriais turi būti vadovaujamasi kuriant Sistemą yra šie:
2. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (BDAR)), Lietuvos standartas LST EN ISO/IEC 27001:2022 „Informacijos saugumas, kibernetinis saugumas ir privatumo apsauga. Informacijos saugumo valdymo sistemos“, Lietuvos standartas LST EN ISO/IEC 27002:2022 „Informacijos saugumas, kibernetinis saugumas ir privatumo apsauga. Informacijos saugumo kontrolės priemonės“ ir ISO/IEC 27701:2019 „Saugumo metodai – ISO/IEC 27001 ir ISO/IEC 27002 papildymas dėl privatumo valdymo – Reikalavimai ir gairės“;
   1. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas;
   2. Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas;
   3. Kibernetinio saugumo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo;
   4. Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijos, patvirtintos Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymu Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“;
3. Teikėjas turės atlikti Sistemos atitikties vertinimą pagal aukščiau išvardintus teisės aktus ir pateikti tokio vertinimo ataskaitą, kuri turi būti suderinta su RC.

### 6.2.4. Reikalavimai, susiję su nacionaliniu saugumu

1. Teikėjas turi užtikrinti, kad siūlomos paslaugos atitinka Kibernetinio saugumo reikalavimų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“, nurodytus reikalavimus;
2. Teikėjas turės pasirašyti susitarimą dėl asmens duomenų tvarkymo, kaip tai nustatyta 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas) (toliau – Reglamentas) 28 straipsnio 3 dalyje, kuriame turės būti nustatytas asmens duomenų tvarkymo dalykas ir trukmė, duomenų tvarkymo pobūdis ir tikslas, asmens duomenų rūšis ir duomenų subjektų kategorijos bei Registrų centro prievolės ir teisės;
3. Teikėjas atsako už Lietuvos Respublikoje galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų ir kitų darbuotojų saugą ir sveikatą darbe reglamentuojančių dokumentų reikalavimų vykdymą

### 6.2.5. Kiti reikalavimai saugai

1. Saugumo pataisų ir atnaujinimų valdymas:
   1. Teikėjas Sistemos vystymui turi naudoti naujausias stabilias programinės įrangos versijas ir jos pataisymus (angl. Patch / Fix). Sistemos įdiegimo į PROD aplinką etapo metu turi būti užtikrinta, kad Sistema naudojamos naujausios stabilios PĮ versijos, jeigu tai nekeičia esminių Sistemos architektūros ir funkcionalumo principų, kurie numatyti Projektavimo etape. Neturi būti naudojamos programinių komponentų versijos, kurios yra testavimo stadijoje arba yra oficialiai programinės įrangos gamintojo paskelbta, kad programinė įranga nuo tam tikros datos nebebus palaikoma, tobulinama ir / ar vystoma (angl. End-of-life product);
2. Nuotolinė ar lokali neautorizuota prieiga:
   1. Sistemoje draudžiama bet kokia neautorizuota ar nedokumentuota nuotolinė ar lokali prieiga/ paskyros ar bet koks slaptas (nedokumentuotas) funkcionalumas galintis pažeisti sistemos saugumą;
3. Saugi konfigūracija:

2673.1. Teikėjas privalo pateikti detalias sistemos ir platformos saugumo konfigūracijas;

267.2. Sistemos Teikėjas privalo pateikti sistemos funkcionavimui būtinų platformos komponentų, sisteminių paslaugų, prievadų sąrašą. Visi nebūtini Sistemos funkcionalumui komponentai turi būti deaktyvuoti prieš pradedant sistemos eksploataciją;

1. Tinklo architektūra:

268.1. duomenų srautai tarp skirtingų lygių turi būti dokumentuoti, nurodant reikalingus komunikacijai prievadus ir protokolus, bei ribojami ugniasienių;

268.2. Sistemos išorinis portalas turi būti atskirame nuo Sistemos vidinių posistemių tinklo segmente.

### 6.3. Reikalavimai paslaugų užsakymui

1. Paslaugos bus užsakomos Pirkėjo JIRA pateikiant užduotis – konkrečios užduotys priskiriamos Teikėjo specialistui(-ams), kuriems prieš tai suteikiama prieiga prie Pirkėjo JIRA;
2. Kai Paslaugų teikimas pradedamas ne nuo Sutarties pasirašymo datos, o nuo Paslaugų užsakymo pateikimo dienos tuomet Paslaugų teikimas pradedamas skaičiuoti nuo pirmos paskirtos užduoties Paslaugų teikėjui arba jo specialistui JIRA;
3. Pirma užduotis JIRA turi būti pateikiama ne vėliau kaip per 1 (vieną) mėn. nuo Sutarties pasirašymo dienos.

## 6.4. Reikalavimai RPO įgyvendinimui

1. Teikėjas privalo realizuoti visus RPO reikalavimus;
2. Teikėjas siekdamas kompensuoti pasirengimo teikti paslaugas išlaidas, gali jas nurodyti pasiūlymo formoje. Teikėjas, pasiūlymo formoje nurodęs pasirengimo teikti paslaugas išlaidas, privalės per su Užsakovu suderintą terminą, bet ne ilgiau kaip per 1 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos susipažinti su Sistema ir pateikti Pirkėjui ataskaitą pagal nustatytą šabloną (pridedamas – 2 priedas „Pirkimo objekto (informacinės sistemos/registro) ataskaitos gairės“)
3. Teikėjas ar Pirkėjas gali siūlyti alternatyvų atskiro RPO reikalavimo įgyvendinimo būdą arba reikalavimo įgyvendinimo iškeitimą į lygiavertį funkcionalumą, kuris niekaip neigiamai neturėtų įtakos Pirkimo tikslui, uždaviniams ir galutiniams rezultatams bei neprieštarautų pirkimus reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams. Kiekvienas siūlomas alternatyvus ar reikalavimą keičiantis funkcionalumas turi būti suderinamas su Pirkėju. Reikalavimo keitimo į lygiavertį funkcionalumą atveju, Teikėjas turės pateikti raštišką pagrindimą, apimantį pakeitimo poveikio ir kritiškumo aprašymą, pagrindžiant, kad pakeitimas neįtakoja viso Sistemos funkcionalumo. Taip pat turi būti atliktas iškeičiamo funkcionalumo vertinimas pagal laiko sąnaudas (detalizuojamos iškeičiamo funkcionalumo realizavimo laiko sąnaudos ir pateikiamos naujo funkcionalumo realizavimo laiko sąnaudos). Alternatyvių specifikacijos reikalavimų įgyvendinimui turi būti taikoma Paslaugų teikimo reglamente apibrėžta pokyčių valdymo procedūra;
4. Teikėjas gali siūlyti alternatyvius architektūros realizavimo būdus, kurie užtikrintų lygiavertę ar geresnę Sistemos greitaveiką, aukštą prieinamumą, plečiamumą, interoperabilumą, palaikymą, saugumą ir patogumą. Kiekvienas siūlymas turi būti įvertintas ir patvirtintas Pirkėjo;
5. Pirkėjas numato galimybę esant poreikiui vykdyti sprendimo demonstravimą. Jeigu Pirkėjas pasinaudoja galimybe vykdyti demonstravimą, ji apie tai informuoja pirkimo dalyvius, ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki demonstravimo pradžios, nurodydama demonstravimo laiką;
6. Jei demonstravimas bus vykdomas, jo metu Pirkėjo ekspertai, siekdami objektyviai įvertinti Teikėjo demonstruojamos prekės galimybes, galės užduoti Teikėjui klausimus, ne tik tiesiogiai susijusius su demonstruojamos prekės funkcijomis, bet ir kitus, kurie galimai gali sieti demonstruojamą funkciją su kitais objektais ir (ar) funkcijomis, nurodytomis techninėje specifikacijoje;
7. Pasinaudojus galimybe vykdyti demonstravimą jis turėtų būti atliekamas lietuvių kalba arba su vertimu į lietuvių kalbą;
8. Jeigu Teikėjas negalėtų pademonstruoti atitinkamų funkcionalumų dėl techninių kliūčių, demonstracija galėtų būti vieną kartą atidedama 1 darbo dienai, per kurią Teikėjas turėtų pašalinti technines kliūtis ir atlikti demonstraciją;
9. Teikėjas kartu su Sutartimi, pasirašo asmens duomenų tvarkymo susitarimą;
10. Teikėjas užtikrina, kad asmuo, vykdysiantis Sutarties Techninės dalies įgyvendinimą pasirašytų Pirkėjo pateiktą Konfidencialumo pasižadėjimą;
11. Teikėjas privalo vadovautis Sutarties vykdymo metu aktualiomis teisės aktų redakcijomis. Teikėjui privalomi ir visi Sutarties vykdymo metu naujai priimti / pakeisti teisės aktai, jeigu jie susiję su Sutarties įgyvendinimu. Jei naujai priimti / pakeisti teisės aktai prieštarauja Techninėje specifikacijoje aprašytiems reikalavimams, Teikėjas turi įgyvendinti reikalavimus vadovaudamasis Sutarties vykdymo metu priimtų / pakeistų teisės aktų versijomis;
12. Per 30 darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo Teikėjas turi surengti įvadinį susitikimą su Registrų centru bei pateikti derinimui ir pristatyti Paslaugų teikimo reglamentą, apimantį tokias pagrindines dalis (neapsiribojant):
    1. paslaugų atlikimo ir pateikčių pateikimo terminai;
    2. paslaugų teikimo organizacinė struktūra;
    3. komunikacijos tvarka;
    4. rezultatų kokybės tikrinimo, pridavimo ir derinimo tvarka;
    5. kita svarbi informacija.
13. Teikėjas turės bendrauti su Pirkėju susitikimų metu, raštu ir e. paštu, ir dalyvauti rengiamų dokumentų aptarime su suinteresuotomis šalimis bei suteikti pagalbą pristatant ir aptariant pateikiamų dokumentų turinį bei teikti kitas su Specifikacijos parengimu susijusias konsultacijas Registrų centrui. Visų susitikimų turinys turi būti protokoluojamas taip kaip nurodyta Paslaugų teikimo reglamente.
14. Teikėjas pats pasirūpina Paslaugoms teikti reikalingomis priemonėmis ir technine įranga;
15. Sutarties vykdymo metu kviečiami Teikėjo specialistai turės dalyvauti Pirkėjo organizuojamuose susitikimuose;
16. Kiekvienas Teikėjo specialistas teikiant Paslaugas privalo kiekvieną Paslaugų teikimo darbo dieną pildyti darbo laiko žiniaraštį Pirkėjo JIRA sistemoje;
17. Teikėjo siūlomas specialistas (-ai) turi gebėti bendrauti žodžiu ir raštu lietuvių kalba (ne blogesniu nei C1 lygiu pagal Bendruosius Europos kalbų matmenis). Tuo atveju, jei specialistas lietuvių kalbos nemoka, reikalavimas gali būti tenkinamas numatant, kad sutarties vykdymo metu bus užtikrintos vertimo žodžiu ir raštu paslaugos, kurios turi būti įskaičiuotos į pasiūlymo kainą;
18. Pirkimo paslaugos turi būti įgyvendinamos vadovaujantis Valstybės įmonės Registrų centro tvarkomų registrų ir informacinių sistemų pokyčių valdymo visose gyvavimo ciklo stadijose tvarkos aprašo (pridedamas, toliau — Aprašas) nuostatomis iteraciniu informacinės sistemos kūrimo būdu, taikant gerąsias „Agile“ programinės įrangos kūrimo metodų Scrum ir Kanban praktikas. Etapų (prieaugių) trukmę ir darbų išskaidymą į prieaugius Teikėjas turi suderinti su Pirkėjui;
19. Sistemos vystymo poreikiai turi būti registruojami Pirkėjo Jira sistemoje Sistemos vystymo projekte, pasirenkant Issue type Epic. Esant poreikiui, detaliam Epic aprašymui gali būti naudojamas Pirkėjo Confluence sistemoje paruoštas Epic šablonas. Poreikis Epic skaidomas į Story, mažesnius produkto darbų sąrašo elementus;
20. Teikėjas, atlikus dalį programavimo darbų turi tikslinti analizės ir projektavimo rezultatus;
21. Visos paslaugos turi būti suteiktos Paslaugų teikimo sutartyje numatytais terminais ir sąlygomis bei vadovaujantis RPO reikalavimais.

### 6.4.1. Reikalavimai dokumentacijai ir jos derinimui

1. Sistemos išeities kodų laikymui turi būti naudojama Pirkėjo kodo saugykla – GitLab.
2. Sistemos kokybės užtikrinimo ir diegimo procesams turi būti naudojama Pirkėjo kodo saugykla – GitLab.
3. Sistemos vystymo metu Pirkėjas numato, Gitlab platformoje, vykdyti automatines ir rankines programinės įrangos išeities kodo analizės peržiūros procedūras (angl. Code Review), Teikėjas įsipareigoja į jas atsižvelgti ir atlikti pakeitimus pagal Pirkėjo pateiktas pastabas.
4. Sistemos vystymo metu su Pirkėju turi būti suderinti ir naudojami statinio kodo analizės įrankiai, kurie užtikrintų kodo atitiktį pagal gerąsias praktikas, teisingą sintaksės formavimą, pažeidžiamumą ir k.t. Šiuos pasirinktus įrankius Pirkėjas turi galėti integruoti į automatinius kodo kokybės užtikrinimo procesus (angl. Continues Integration) Gitlab platformoje.
5. Sistema turi būti vystoma taip, kad atitiktų „kodas paremtu testu“ (angl. Test-Driven Development) principą. Pirkėjui, sutartu periodu (jei nebuvo sutarta kitaip), turi būti pateikiamos periodinės atitikties ataskaitos (angl. Code Coverage Reports). Remiantis atitikties ataskaita, Teikėjas įsipareigoja pašalinti Pirkėjo pateiktas pastabas. Šių ataskaitų pateikimą, Pirkėjas turi galėti integruoti į procesus (angl. Continues integration) Gitlab platformoje.
6. Sistemos vystymui ir jos komponentų vystymui/kūrimui turi būti naudojamas pasirinktas Spring, Spring Boot, Symfony ar lygiavertis žiniatinklių ir (ar) mikroservisų kūrimo karkasas.
7. Sistema ir jos komponentai turi gebėti veikti su bendru duomenų sluoksniu (angl. Persistent storage).
8. Sistemos ir jos turi gebėti veikti su bendru atminties sluoksniu (angl. RAM).
9. Integracijos turi būti realizuotas laikantis gerųjų praktikų, kurios paremtos „Priklausomybės valdymo” principais (angl. Dependency Manager), kai integraciniai paketai kuriami ir plėtojami kaip atskiros programinės įrangos bibliotekos ir diegiamos panaudojant priklausomybės diegimo įrankius kaip: Maven, Composer ar lygiaverčius.

### 6.4.2. Reikalavimai analizei ir projektavimui

1. Detalios reikalavimų analizės dokumente turi būti pateikti pagal RPO funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus bei pagal Pirkėjo išsakytus poreikius parengti panaudos atvejai (angl. Use Case) (panaudos atvejų diagramos ir detalūs panaudos atvejų aprašymai, nurodant žingsnius (pagrindinę eiga, alternatyvią eigą, išimtinę eigą) ir kitus apribojimus, naudojant UML (angl. Unified Modeling Language) notaciją. Turi būti atliktas visų RPO funkcinių ir nefunkcinių reikalavimų susiejimas su detalios analizės dokumento turiniu (skyriais, panaudos atvejais, diagramomis ir pan.). Siejimas turi būti atliekamas tokia forma, kad būtų aišku kokiu būdu yra projektuojamas ir realizuojamas kiekvienas užsakymo reikalavimas.
2. Atliekant analizę ir projektavimą Teikėjas turi vykdyti susitikimus su Pirkėjo paskirtais veiklos specialistais ir kitų susijusių institucijų specialistais.
3. Detalios analizės ir projektavimo metu Teikėjas turi detalizuoti užsakymo pateiktų funkcionalumų funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus, kad jais vadovaujantis būtų galima realizuoti poreikius atitinkantį Sistemai.

### 6.4.3. Reikalavimai diegimui

1. Sistemos versijų diegimui į Pirkėjo Aplinkas Teikėjas turi parengti Diegimo planą.
2. Turi būti sukonfigūruotas duomenų rezervinio kopijavimo mechanizmas, aprašytos ir išbandytos duomenų procedūros.
3. Sistemos versijų diegimas turi būti vykdomas etapais kiekvienai Sistemos naudojančiai tarnybinei stočiai atskirai.
4. Sistemos versijų diegimas turi būti vykdomas nurodyta tvarka:
   1. DEV aplinkoje įdiegiama nauja Sistemos versija;
      1. atliekami įdiegtos Sistemos versijos testai;
      2. nesėkmingai atlikus testus, atliekami reikiami Sistemos pakeitimai ir diegimo procesas kartojamas;
      3. sėkmingai atlikus testus, diegimo procesas tęsiamas toliau;
   2. TEST aplinkoje įdiegiama nauja DEV aplinkoje sėkmingai ištestuota Sistemos versija;
      1. atliekami įdiegtos Sistemos versijos testai;
      2. nesėkmingai atlikus testus, atliekami reikiami Sistemos pakeitimai ir diegimo procesas kartojamas;
      3. sėkmingai atlikus testus, diegimo procesas tęsiamas toliau;
5. Versijos diegimo metu tarnybinė stotis, kurioje vykdomi versijos diegimo darbai, vartotojui bus neprieinama.

### 6.4.4. Reikalavimai testavimui

1. Turi būti atliktas Sistemos vystymo ir priežiūros paslaugų priėmimo testavimas.
2. Turi būti atlikti Sistemos versijų testavimai (toliau – Testavimas).
3. Testavimo tikslai:
   1. Įsitikinti, kad yra įgyvendinti visi funkciniai ir nefunkciniai užsakymo reikalavimai;
   2. Įsitikinti, kad reikalavimų įgyvendinimas atliktas tinkama apimtimi;
   3. Nustatyti ar reikalavimų įgyvendinimas tenkina Pirkėją ir kitas suinteresuotas šalis;

Identifikuoti, užregistruoti ir ištaisyti funkcionalumo klaidas (angl. Bugs);

1. Turi būti atlikti šie testavimai:
   1. Vidinis testavimas. Vidinius vystymo užsakymų realizavimo testavimus Teikėjas turi atlikti nedalyvaujant Pirkėjo atstovams, tačiau turi pateikti tokio testavimo įrodymus – vidinio testavimo ataskaitas, automatinių testavimų scriptus (scriptai turi būti įkelti į Pirkėjo kodų versijavimo sistemą GitLab) ir nustatytų neatitikimų sąrašą. Vidinis testavimas turi būti atliktas Teikėjo kūrimo aplinkoje. Vidinio testavimo veiklos turi būti vykdomos pagal suderintą Paslaugų teikimo reglamentą ir Pirkėjo testavimo valdymo priemonėje XRAY Teikėjo parengtais testavimo scenarijais. Teikėjas turi atlikti šiuos vidinius testavimus:

319.1.1. Unit;

319.1.2. Functional;

319.1.3. Compatibility;

319.1.4. Installation;

319.1.5. Configuration;

319.1.6. Smoke.

* 1. Apkrovos ir našumo testavimas (pagal poreikį). Šį testavimą Teikėjas turi atlikti DEV aplinkoje, nedalyvaujant Pirkėjo atstovams. Šio testavimo rezultatai turi atsispindėti vidinio testavimo ataskaitoje. Pirkėjo testavimo aplinkoje vykdys papildomą apkrovos ir našumo testavimą. Jei Pirkėjo atlikto testavimo rezultatai netenkins nurodytų reikalavimų, Teikėjas turės atlikti reikiamas sistemos optimizavimo veikla;

Integracinis testavimas(angl. Integrity Testing). Šį testavimą Teikėjas turi atlikti TEST aplinkoje su Pirkėjo darbuotojais. Integraciniai testai turi būti izoliuoti ir nepriklausyti nuo aplinkoje besisukančių trečiųjų šalių servisų. Šio testavimo rezultatai būtini įsitikinti ar Sistemos vystymo sprendimas parengtas diegimui į PROD aplinką. Šio testavimo metu rastos klaidos ir neatitikimai turi būti pašalinti ir ištaisyta Sistemos versija sėkmingai ištestuota TEST aplinkoje;

Priėmimo testavimas (angl. Acceptance Testing). Šis testavimas turi būti atliekamas TEST aplinkoje dalyvaujant Teikėjui, Pirkėjui ir kitoms suinteresuotoms šalims:

* + 1. Priėmimo testavimas turi būti vykdomas Pirkėjo įsigytos techninės įrangos pagrindu;
    2. Kai paslaugos teikimas apima ir testavimo (nepriklausomai nuo aplinkos) veiksmus, Teikėjas, teikdamas paslaugą, turi užtikrinti (naudoti) testavimui reikalingus išteklius (teistinius duomenis, įskaitant asmens duomenis, kai testavimo negalima atlikti su sintetiniais (nerealiais) asmens duomenimis);
    3. Teikėjas turės sudaryti ir kitus testavimo duomenis, kurie bus reikalingi tam, kad patikrinti užsakymo funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus. Kiti reikalingi testavimo duomenys, reikiamos priemonės ir sąlygos turi būti detalizuotos priėmimo testavimo plane bei suderintos su Pirkėju;
    4. Šio testavimo metu turi būti tikrinamas testavimo tikslų įgyvendinimas (įgyvendinimo lygio nustatymas). Priėmimo testavimo veiklos turi būti vykdomos remiantis priėmimo testavimo planu, kurį pateiks Teikėjas, priėmimo testavimo scenarijais parengia Teikėjas;
    5. Testavimo metu turi būti vykdomas identifikuotų klaidų (problemų) registravimas elektronine forma vedamajame pastebėtų klaidų (problemų) ir jų būsenų kaupimo žurnale. Jei nebus sutarta kitaip, klaidos turi būti registruojamos Pirkėjo įrankyje JIRA);
    6. Pagal poreikį, Teikėjas turi parengti ir su Pirkėju suderinti testavimo planą ir testavimo scenarijus. Testavimo plane turi būti aprašyta testavimo metodika, apimtis, aplinka (pvz. naršyklių su kuriomis bus testuojama versijos), testavimo scenarijų struktūra, testavimo veiklų grafikas, testavimui reikalingi duomenys (sąlygos), testavimo priėmimo kriterijai ir kita aktuali informacija;
    7. Priėmimo testavimas užbaigiamas, kai tenkinami testavimo plane įvardinti testavimo priėmimo kriterijai ir užtikrinta, kad Sistemos versija yra tinkama eksploatacijai.

1. Teikėjas turės parengti pačios Sistemos ir ją sudarančių komponentų automatizuoto testavimo ir diegimo (angl. Continuous Integration and Delivery (toliau - CI/CD)) procesus Pirkėjo naudojamoje priemonėje GitLab.
2. Pirkėjas savo iniciatyva gali atlikti bet kokius kitus sistemos testavimus ir bandymus (išeities kodų tikrinimą, konfigūracijos tikrinimą, našumo tikrinimą, aukšto prieinamumo tikrinimą, plečiamumo tikrinimą, funkcionalumo tikrinimą ir kt.) siekdama užtikrinti sistemos kokybę ir atitikimus reikalavimams. Teikėjas turės atsižvelgti į Pirkėjo atstovų atliktų bandymų ir testavimų rezultatus, fiksuotus JIRA sistemoje, atlikti visų testavimų rezultatuose nurodytų trūkumų (pažeidimų, rekomendacijų) šalinimą. Teikėjas turės sudaryti reikiamas sąlygas suplanuotiems testavimams ir bandymams atlikti – pateikti išeities kodą, pateikti prisijungimo duomenis prie sistemos komponentų, sukurti testavimui reikalingus naudotojus, įjungti / išjungti sistemos komponentus, sudaryti prieigos galimybes specializuotai testavimo ir bandymų programinei įrangai, atlikti kitas reikiamas veiklas, kurios užtikrintų pilnavertį testavimų ir bandymų proceso įvykdymą.

### 6.4.5. Reikalavimai garantinei priežiūrai

1. Teikėjas privalės užtikrinti pagal Vystymo užsakymus ir (ar) Priežiūros paslaugų metu įdiegtos programinės įrangos (aplikacijų, duomenų bazių ir kt.) garantinę priežiūrą.
2. Garantinės priežiūros terminas – 12 mėnesių nuo Vystymo užsakymo galutinio (paskutinio) priėmimo-perdavimo akto pasirašymo datos ir (ar) Priežiūros paslaugų metu atlikto pakeitimo.
3. Garantinės priežiūros paslaugos apima sukurtos ir modernizuotos programinės įrangos sutrikimų šalinimą bei Pirkėjo atsakingų asmenų konsultavimą susijusiais klausimais.
4. Teikėjas turi vykdyti Pirkėjo atsakingų asmenų konsultavimą Sistemos veikimo, naudojimo bei tobulinimo klausimais kiek tai yra susieta su Vystymo užsakymais. Konsultacijos turi būti teikiamos telefonu, el. paštu (angl. Hot Line), naudojant priežiūros tarnybos (angl. Help Desk) programinę įrangą ar atvykus į Perkančiąją organizaciją.
5. Teikėjas turi teikti skubią (kaip nurodyta 327.1.1 papunktyje – kritinio sutrikimo atveju, bei 327.1.4. papunktyje) pagalbą įsilaužimo atveju.
6. Programinės įrangos veikimo sutrikimu laikoma situacija, kai Sistemos naudotojai dėl Teikėjas sukurtos/modifikuotos programinės įrangos funkcionalumo trūkumų negali atlikti numatytų Sistemos funkcijų ar funkcijos veikia nekorektiškai.
7. Programinės įrangos sutrikimų atstatymo trukmė:
   1. reakcijos į sutrikimą laikas (problema užregistruota Perkančios organizacijos incidentų valdymų sistemoje JIRA ir perduota sprendimui) – ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda nuo pranešimo apie sutrikimą gavimo sutartu būdu. Nesant galimybės pradėti analizę nedelsiant, Teikėjas įsipareigoja analizę pradėti ne vėliau kaip šiais terminais:
      1. Kritinis sutrikimas – per 2 val., svarbus sutrikimas – per 4 darbo val., neesminis sutrikimas – per 8 darbo val.
      2. Neesminių sutrikimų šalinimas – ne ilgiau kaip 3 darbo dienos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu. Jei sutrikimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su Perkančiąja organizacija suderinamas susitarimas dėl sutrikimo pašalinimo laiko. Neesminis sutrikimas – kosmetinės ar panašios Sistemos klaidos, kurios neturi įtakos korektiškam Sistemos funkcijų veikimui;
      3. Svarbių sutrikimų šalinimas – ne ilgiau kaip 8 darbo valandos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu. Jei sutrikimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su Perkančiąja organizacija suderinamas susitarimas dėl sutrikimo pašalinimo laiko. Svarbus sutrikimas – neapibrėžtas funkcijos veikimas, kuris leidžia įvykdyti numatytą funkciją, tačiau Sistemos naudotojui reikia atlikti papildomus, nenumatytus ar alternatyvius veiksmus;
      4. Kritinių sutrikimų šalinimas – ne ilgiau kaip 6 valandos nuo pranešimo gavimo sutartu būdu. Jei sutrikimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su Pirkėju suderinamas susitarimas dėl sutrikimo pašalinimo laiko. Kritinis sutrikimas – Sistemos funkcijos neveikimas, be galimybės reikiamą funkciją įvykdyti alternatyviai.
8. Teikėjas turi parengti prieinamas ir suderinti su Pirkėju informavimo apie Sistemos sutrikimus, jų registravimo ir taisymo veiksmų būseną priemones: Pirkėjo ir Teikėjas suderintus telefonus, elektroninio pašto adresus, garantinio aptarnavimo ir priežiūros tarnybos programinio įrankio adresą (nuorodą). Išvardintais būdais Pirkėjo atsakingiems asmenims turi būti galimybė pranešti apie Sistemos sutrikimus, reikiamas konsultacijas, reikiamus tobulinimus (naujo funkcionalumo kūrimą) ir pan.
9. Garantinės priežiūros paslaugos, konsultacijos telefonu ir elektroniniu paštu (angl. Hot Line) turi būti teikiamos Pirkėjo darbo dienomis darbo valandomis (išskyrus kritinių sutrikimų sprendimą).
10. Garantinės priežiūros metu, atnaujinus Sistemos funkcionalumus, sukurtus pagal Vystymo užsakymus ir (ar) atliktus Priežiūros paslaugų metu, atitinkamai turi būti pakoreguota visa susijusi dokumentacija, pateikti atnaujinti išeities kodai ir kiti programiniai komponentai.
11. Galimybė visą parą registruoti problemas internetu bei stebėti problemų sprendimo būklę naudojant Teikėjo pateiktą klaidų registravimo įrankį arba Pirkėjo JIRA, jei bus sutarta klaidas registruoti joje.
12. Garantinės priežiūros metu, atlikus pakeitimus/taisymus, turi būti atliekamas sistemų išeities tekstų atnaujinimas ir pateikimas Pirkėjui įvertinimui.

## 6.5. Reikalavimai pakeitimų valdymui

1. Techninėje specifikacijoje ar kituose Paslaugų teikimo sutarties prieduose nustatyti reikalavimai gali būti keičiami Teikėjo ar Pirkėjo iniciatyva.
2. Pakeitimų atsiradimas gali būti sąlygojamas aplinkybių, kurios atsiranda arba tampa žinomos po pirkimo sutarties sudarymo, jų atsiradimo pasiūlymo pateikimo ar pirkimo sutarties sudarymo metu nebuvo galima protingai numatyti ir kontroliuoti, taip pat, iš anksto įvertinti ir jų atsiradimo rizikos.
3. Pakeitimas turi būti įgyvendinamas Teikėjui ir Pirkėjui patvirtinus keitimą raštu (susitarimą įforminant kaip sutarties priedą), vadovaujantis tarp Teikėjo ir Pirkėjo sudarytos Paslaugų teikimo sutarties ir šios techninės specifikacijos sąlygomis, nepažeidžiant viešųjų pirkimų principų, taikant visas šias veiklas (atsižvelgiant į pakeitimo pobūdį):
   1. dokumentuotas pakeitimo poveikis, aprašytas jo kritiškumo laipsnis (neesminis, vidutinis, kritinis) ir pasekmės.

# 7. PRIEDAI

1 priedas. Valstybės įmonės registrų centro tvarkomų registrų ir informacinių sistemų pokyčių valdymo visose gyvavimo ciklo stadijose tvarkos aprašas.

2 priedas. Šablonas „Pirkimo objekto (informacinės sistemos/registro) ataskaitos gairės“.