

LIETUVOS NACIONALINĖ MARTYNO MAŽVYDO BIBLIOTEKA

Patvirtinta  
Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo  
bibliotekos generalinio direktoriaus  
2026 m. balandžio 28d. įsakymu Nr. B-65

**VIRTUALIOS KULTŪROS PAVELDO INFORMACINĖS SISTEMOS  
(VEPIS)**

**TECHNINIS APRAŠYMAS (SPECIFIKACIJA)**

*2026-04- V4.0*

SUDERINTA

Valstybės skaitmeninių sprendimų agentūros  
2026 m. balandžio 17 d. raštu S-423(2026)

Specifikaciją parengė:

<b>Vardas, pavardė</b>	<b>Institucija, pareigos</b>	<b>El. paštas</b>	<b>Parengtos techninio aprašymo dalys</b>
Ieva Songailaitė	Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, Informacinių sistemų koordinatorė	Ieva.Songailaite@lnb.lt	Visos
Renata Balandienė	Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, Informacinių sistemų administratorė	Renata.Balandiene@lnb.lt	Visos
Ieva Miliauskienė	Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, Informacinių sistemų analitikė	Ieva.Miliauskiene@lnb.lt	Visos
Karolis Linkevičius	UAB ForIT, IT projektų vadovas	Karolis.Linkevicius@forit.lt	Visos

## TURINYS

1. Dokumentų sąrašas .....	4
2. Sąvokos ir sutrumpinimai .....	6
3. Įvadas.....	7
4. Projekto tikslas .....	8
5. Esamas kompiuterizavimo lygis ir kompiuterizuojami veiklos procesai .....	8
5.1. Naudojamos informacinės sistemos.....	8
5.2. Kompiuterizuojami veiklos procesai .....	9
6. Veiklos reikalavimai.....	9
6.1. Funkcinė schema.....	9
6.2. Vidiniai ir išoriniai duomenų srautai .....	13
6.2.1. IS išoriniai duomenų srautai.....	13
6.2.2. IS vidiniai duomenų srautai .....	18
6.3. Konceptinis duomenų modelis .....	18
6.4. Duomenų teikimas ir naudojimas .....	19
6.5. Nefunkciniai reikalavimai.....	23
6.5.1. Saugumo ir slaptumo (konfidencialumo) reikalavimai.....	23
6.5.2. Ergonominiai reikalavimai.....	24
6.5.3. Atitikimo tarptautiniams ir geros praktikos standartams reikalavimai .....	25
6.5.4. Reikalavimai techninėms priemonėms, veikimo charakteristikoms, papildomai programinei įrangai, realizavimo technologijoms.....	26
6.5.4.1. Reikalavimai techninėms priemonėms, veikimo charakteristikoms .....	26
6.5.4.2. Reikalavimai papildomai programinei įrangai.....	36
6.5.4.3. Reikalavimai realizavimo technologijoms.....	36
6.5.5. Reikalavimai techninei dokumentacijai .....	37
6.5.6. Reikalavimai naudotojų mokymams.....	38
7. Kaštai ir nauda .....	40
7.1. Kūrimo kaštai.....	40
7.2. Naudojimo ir priežiūros kaštai.....	40
7.3. Prognozuojama finansinė, ekonominė ir socialinė nauda.....	40
8. Teisinės ir organizacinės sąlygos .....	41
9. Projekto valdymas .....	42
9.1. Projekto vykdymo tvarka.....	42
9.2. Pasirinktas kūrimo būdas .....	45
9.3. Finansavimo šaltiniai ir finansavimo tvarka.....	46
9.4. Darbų grafikai .....	46
9.5. Atitikimo veiklos ir realizavimo reikalavimams vertinimas (testavimas).....	58
9.6. Diegimas ir tinkamumo naudoti įvertinimas .....	59
10. Priedai.....	60
10.1. Kompiuterizuojami veiklos procesai .....	60
10.1.1. eKO teikimas į eKultūra .....	60
10.1.2. eKO tvarkymas .....	61
10.1.3. eKO paieška .....	62
10.1.4. Kuruoto turinio rengimas.....	64
10.1.5. Užsakymų pateikimas ir tvarkymas .....	65
10.2. Pakeitimų registravimo žurnalas.....	67

## 1. DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

### **Valstybės informacinės sistemos steigimo pagrindą nurodantys teisės aktai:**

1. Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gegužės 20 d. nutarimu Nr. 493 „Dėl Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijos patvirtinimo“ 23.2 punktas;
2. Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo koncepcijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. rugpjūčio 25 d. nutarimu Nr. 933, 1 straipsnio 2 punktas;
3. Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2016 m. spalio 5 d. įsakymu Nr. ĮV- 759 „Dėl Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos nuostatų patvirtinimo“, 9.1.5 punktas.

### **Numatyta kompiuterizuoti veiklos sritį reglamentuojantys teisės aktai:**

4. Lietuvos Respublikos bibliotekų įstatymas;
5. Informacinės visuomenės plėtros 2014–2020 metų programa „Lietuvos Respublikos skaitmeninė darbotvarkė“, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 244;
6. Skaitmeninio turinio kūrimo, saugojimo ir prieigos standartų ir norminių dokumentų sąrašas, patvirtintas 2010 m. sausio 7 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu Nr. ĮV-6;
7. Skaitmeninio kultūros paveldo aktualinimo ir išsaugojimo 2015-2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2015 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. ĮV-153 „Dėl skaitmeninio kultūros paveldo aktualinimo ir išsaugojimo 2015-2020 metų programos patvirtinimo“;
8. Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2010 m. sausio 7 d. įsakymas Nr. ĮV-6 „Dėl skaitmeninio turinio kūrimo, saugojimo ir prieigos standartų bei norminių aktų dokumentų sąrašo patvirtinimo“;
9. Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011 m. gegužės 23 d. įsakymas Nr. ĮV-384 „Dėl skaitmeninio turinio kūrimo rekomendacijų patvirtinimo“.

### **Valstybės informacinių išteklių valdymą ir tvarkymą nustatantys teisės aktai:**

10. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas;
11. Lietuvos Respublikos teisės gauti informaciją iš valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų įstatymas;
12. Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2024 m. spalio 30 d. Nr. 907 nutarimas dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. gegužės 15 d. nutarimo Nr. 349 „Dėl Lietuvos Respublikos Valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo įgyvendinimo“ pakeitimas;
13. Lietuvos Respublikos susisiekiimo ministro 2015 m. spalio 7 d. įsakymas Nr. 3-416(1.5 E) „Dėl metodinių dokumentų patvirtinimo“;
14. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekiimo ministerijos direktoriaus 2014 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. T-65 „Dėl Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodinių rekomendacijų patvirtinimo“;
15. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos susisiekiimo ministerijos direktoriaus 2014 m. vasario 25 d. įsakymas Nr. T-29 „Dėl valstybės informacinių sistemų gyvavimo ciklo valdymo metodikos patvirtinimo“;
16. Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijos, patvirtintos Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekiimo ministerijos direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymu Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“.

### **Duomenų (tame tarpe ir asmens duomenų) saugą reglamentuojantys teisės aktai:**

17. Europos Parlamento ir Tarybos 2016 m. balandžio 27 d. reglamentas Nr. 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo

panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas) (OL 2016 L 119, p. 1);

18. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas;
19. Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas;
20. Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas;
21. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. lapkričio 6 d. nutarimas Nr. 945 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimo Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ pakeitimo“;
22. Lietuvos standartas LST EN ISO/IEC 27001;
23. Lietuvos standartas LST EN ISO/IEC 27002.

**Patvirtinti informacinės sistemos nuostatai ir informacinės sistemos duomenų saugos nuostatai:**

24. Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2026 m. kovo 20 d. įsakymu Nr. B-45;

25. Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2018 m. gegužės 8 d. įsakymu Nr. B-148.

## 2. SAŲOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Pateiktas naudojamų sąvokų ir sutrumpinimų sąrašas (žr. lentelę žemiau).

1 lentelė. Trumpinių sąrašas.

Sąvoka, sutrumpinimas	Aprašymas
API	Aplikacijų programavimo sąsaja ( <i>angl.</i> Application programming interface)
Diegėjas	VEPIS modernizavimo ir eKultūros portalo sukūrimo ir diegimo paslaugų teikėjas, paslaugas teikiantis pagal techninės specifikacijos reikalavimus
EAIS	Elektroninio archyvo informacinė sistema
eKO	Skaitmeninis ir metaduomenimis aprašytas kultūros objektas, kuris pateikiamas į VEPIS saugojimui ir / arba naudojimui VEPIS naudotojams
IS	Informacinė sistema
IVPK	Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos
VSSA	Valstybės skaitmeninių sprendimų agentūra
KĮ	Kultūros įstaiga
KPD	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos
KPEPIS	Kultūros paveldo elektroninių paslaugų informacinė sistema
KTO	Kuruoto turinio objektas (virtuali paroda, tinklaraštis ir kt.)
KVR	Kultūros vertybių registras
LIBIS	Lietuvos integrali bibliotekų informacinė sistema
LIMIS	Lietuvos integrali muziejų informacinė sistema
LNMMB / Perkančioji organizacija	Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka
LR	Lietuvos Respublika
Naudotojas, VEPIS naudotojas	Bet kuris VEPIS naudotojas
OAI-PMH	Atvirojo archyvų iniciatyvos metaduomenų rinkimo protokolas (OAI-PMH), skirtas dalintis metaduomenimis, publikavimui ir archyvavimui.
PĮ	Programinė įranga
Projektas	VEPIS modernizavimo ir VEPIS posistemės - eKultūra portalo sukūrimo projektas
Skaitmeninis turinys	VEPIS priemonėmis tvarkomos filmų, kitų vaizdo įrašų, nuotraukų, kitų vaizdų, 3D rinkmenų, teksto ir kitos rinkmenos (failai)
Sutartis	Su VEPIS modernizavimo ir VEPIS posistemės - eKultūra portalo kūrimo ir diegimo paslaugų viešojo pirkimo laimėtoju pasirašyta paslaugų teikimo sutartis
VDVIS	Valstybės duomenų valdysenos informacinė sistema
VEPIS	Virtuali kultūros paveldo informacinė sistema
VIISP	Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platforma
VITC	Valstybės informacinių technologijų centras

### 3. ĮVADAS

VEPIS tai – informacinė sistema informacinių technologijų priemonėmis centralizuotai kaupianti, tvarkanti ir viešinanti Lietuvos kultūros institucijų skaitmeninius kultūros objektus bei jų metaduomenis ir suteikianti prieigą prie kitų Lietuvos kultūros institucijų informacinėse sistemose kaupiamų skaitmenintų kultūros objektų, teikianti el. paslaugas, įvairiais išvesties būdais skleidžianti bei integruojanti į Europos skaitmeninę erdvę Lietuvos kultūros reprezentuojančius skaitmeninius objektus.

VEPIS modernizavimo reikalingumas grindžiamas poreikiu šalinti žinomas problemas:

- žemas elektroninių kultūros objektų (toliau – eKO) naudojimas, įveiklinimas, pakartotinis panaudojimas;
- didelė dalis nesuskaitmeninto kultūros turinio, kuris aktualus kuriant šiuolaikinio vartotojo poreikius atitinkančius produktus ir paslaugas;
- žema eKO duomenų ir jų įveiklinimo galimybių pakartotiniam naudojimui kokybė;
- audiovizualinio paveldo apsaugos ir sklaidos strategijos valstybės lygiu trūkumas. Nepakankamas bendradarbiavimas tarp skirtingų audiovizualinį turinį saugančių institucijų, kompetencijų ir išteklių stoka;
- didelės dalies eKO viešas naudojimas yra ribojamas autorių teisių ir gretutinių teisių;
- nėra patrauklių vartotojui el. paslaugų ir produktų eKO duomenų įveiklinimui, pakartotiniam naudojimui;
- mažas kultūros turinio naudojimas ir visuomenės įtrauktis.

VEPIS valdytojas – Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka (toliau - LNMMB).

VEPIS tvarkytojai:

- Nacionalinė biblioteka;
- Lietuvos kino centras prie Kultūros ministerijos;
- Koncertinė įstaiga Lietuvos nacionalinė filharmonija;
- Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas;
- Lietuvos nacionalinis kultūros centras;
- Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras;
- Nacionalinis Kauno dramos teatras;
- Šiuolaikinio meno centras;
- Viešoji įstaiga Lietuvos šokio informacijos centras;
- Viešoji įstaiga Meno avilys;
- Koncertinė įstaiga valstybinis choras „Vilnius“.

Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2026 m. kovo 20 d. įsakymu Nr. B-45;

Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2018 m. gegužės 8 d. įsakymu [Nr. B-148](#).

#### 4. PROJEKTO TIKSLAS

**Projekto tikslas** – modernizuoti VEPIS ir sukurti vartotojui patrauklią prieigą prie kokybiškų kultūros įstaigų skaitmeninių duomenų eKultūra portale, siekiant pagerinti jų paieškos rezultatų tikslumą, prieinamumą, paskatinti duomenų įveiklinimą ir (arba) pakartotinį naudojimą.

##### Projekto uždaviniai:

- Kultūros įstaigų informacinių sistemų pritaikymas darbui su VEPIS ir (arba) duomenų sąsajumo užtikrinimas ir (arba) duomenų sukėlimas į VEPIS;
- VEPIS posistemės „eKultūra“ – vieningo suskaitmeninto ir skaitmeninio kultūros ir audiovizualinio turinio, elektroninių paslaugų ir sklaidos portalo sukūrimas;
- Šiuolaikinių technologijų pagrindu patrauklių vartotojui el. paslaugų ir produktų duomenų įveiklinimui, pakartotiniam naudojimui sukūrimas;
- Kultūros turinio skaitmeninimas, siekiant kurti šiuolaikinio vartotojo poreikius atitinkančius produktus ir paslaugas;
- Visuomenės komunikacijos strategijos parengimas ir įgyvendinimas: projekto rezultatų viešinimas, sklaida, skatinimas pakartotinai naudoti skaitmenintą turinį.

#### 5. ESAMAS KOMPIUTERIZAVIMO LYGIS IR KOMPIUTERIZUOJAMI VEIKLOS PROCESAI

##### 5.1. Naudojamos informacinės sistemos

Su VEPIS kompiuterizuojamais veiklos procesais susijusių funkcijų vykdymui LNMMB šiuo metu naudojamos informacinės sistemos aprašytos lentelėje žemiau.

2 lentelė. Naudojamos informacinės sistemos.

IS pavadinimas	Paskirtis ir kaupiami duomenys	Numatomos sąsajos su VEPIS
LIBIS	Automatizuoti bibliotekinius procesus ir parengti Lietuvos bibliotekų kompiuterinius katalogus, apjungiant juos į vieną tinklą, užtikrinant vieningą prieigą portale, bei teikti interaktyvias elektronines paslaugas. Kaupiami ir saugomi duomenys apie bibliotekose saugomus dokumentus ir jų komplektavimo duomenis, bei su skaitytojų aptarnavimo procesais ir teikiamomis paslaugomis susiję duomenys, statistiniai bibliotekų veiklos duomenys.	1. metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu; 2. skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie LIBIS S3 saugyklos; 3. metaduomenų teikimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu; 4. VEPIS tezauro naudojimas; 5. VEPIS klasifikatorių naudojimas (pagal poreikį).
VEPIS	Informacinių technologijų priemonėmis centralizuotai kaupti, tvarkyti ir viešinti Lietuvos kultūros institucijų skaitmeninius objektus bei jų metaduomenis.	-

## 5.2. Kompiuterizuojami veiklos procesai

LNMMB yra VEPIS valdytoja ir tvarkytoja bei duomenų valdytoja ir tvarkytoja. LNMMB vykdo VEPIS priežiūros ir administravimo procesus bei tvarko LNMMB eKO ir kuruotą turinį. Kitos kultūros institucijos duomenis į VEPIS teikia per tinklinių paslaugų duomenų teikimo sąsajas arba per VEPIS tvarkytojo srities naudotojo sąsają.

VEPIS kompiuterizuoja šiuos veiklos procesus:

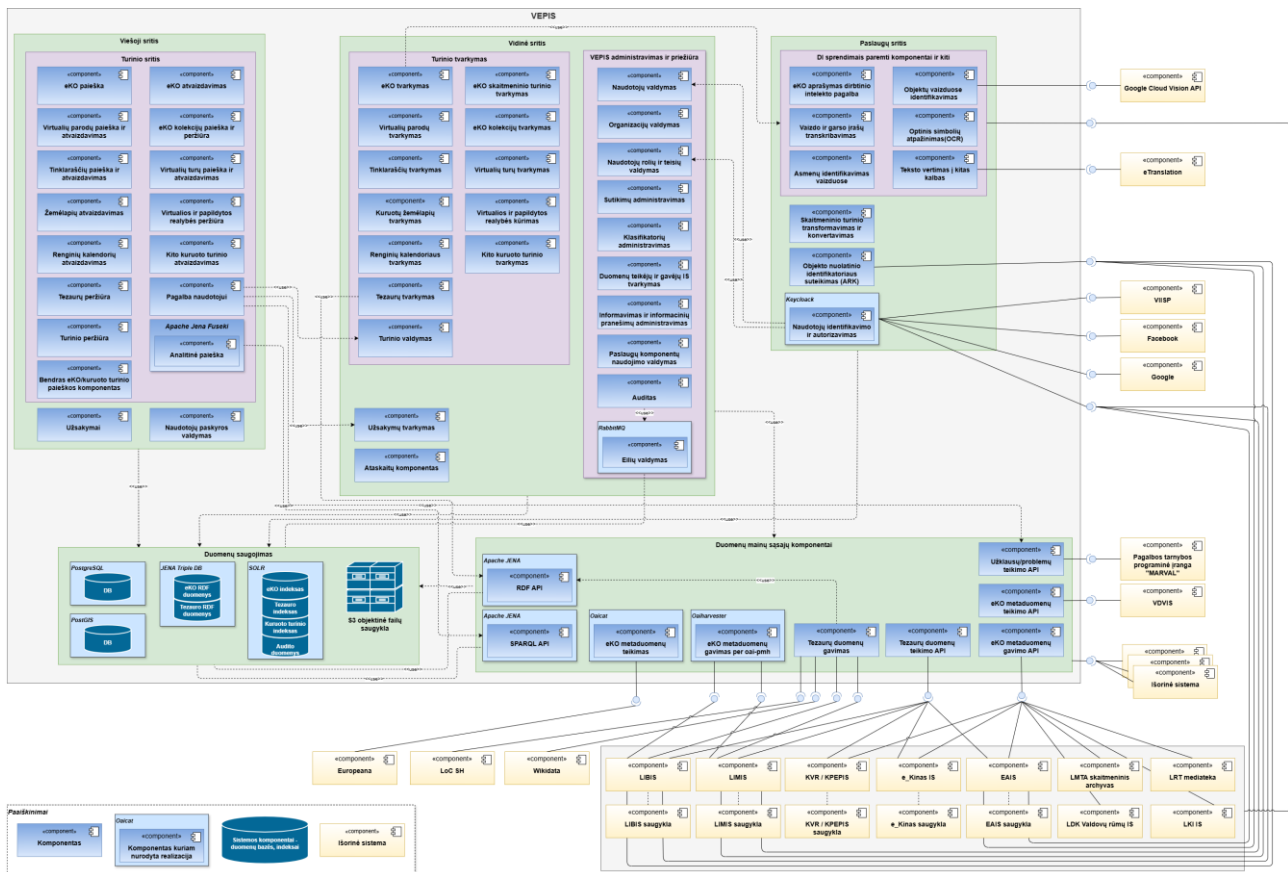
1. Viešosios srities posistemio:
  - 1.1.Paskyros valdymą;
  - 1.2.Skaitmeninių objektų paiešką ir peržiūrą;
  - 1.3.Skaitmeninio objektų vaizdų peržiūrą ir perklausą;
  - 1.4.Skaitmeninio objekto dalinimąsi.
  - 1.5.Naudotojų problemų registravimą;
  - 1.6.Užsakymų (paslaugų, teisių suteikimo, problemų sprendimo ir kt.) teikimą;
  - 1.7.Virtualių parodų paiešką ir peržiūrą;
  - 1.8.Virtualios realybės peržiūrą.
  - 1.9.Tinklaraščių paiešką ir peržiūrą;
  - 1.10. Virtualių turų paiešką ir peržiūrą;
  - 1.11. Kolekcijų paiešką ir peržiūrą;
  - 1.12. Kuruotų žemėlapių paiešką ir peržiūrą;
  - 1.13. Renginių kalendoriaus paiešką ir peržiūrą;
  - 1.14. Kito kuruoto turinio paiešką ir peržiūrą.
2. Turinio valdymo srities posistemio:
  - 2.1.Skaitmeninių objektų paiešką ir peržiūrą;
  - 2.2.Skaitmeninio objekto metaduomenų įvedimą ir redagavimą;
  - 2.3.Skaitmeninio objekto metaduomenų praturtinimą dirbtinio intelekto pagalba;
  - 2.4.Skaitmeninio turinio tvarkymą.
  - 2.5.Virtualios ir papildytos realybės ekspozicijų kūrimą;
  - 2.6.Virtualių parodų kūrimą;
  - 2.7.Kolekcijų kūrimą;
  - 2.8.Virtualių turų kūrimą;
  - 2.9. Tinklaraščių kūrimą;
  - 2.10. Užsakymų peržiūrą ir vykdymą;
  - 2.11. Kuruotų žemėlapių kūrimą;
  - 2.12. Renginių aprašymą kalendoriujė;
3. VEPIS administravimo ir priežiūros posistemio:
  - 3.1.Teazarų tvarkymą;
  - 3.2.Naudotojų duomenų tvarkymą;
  - 3.3.Sutikimų tvarkymą;
  - 3.4.Klasifikatorių tvarkymą;
  - 3.5.Ataskaitų formavimą;
  - 3.6.Turinio tvarkymą.

Pagrindinių VEPIS eKO tvarkymo procesų schemas ir aprašymai pateikti 10.1 priede.

## 6. VEIKLOS REIKALAVIMAI

### 6.1. Funkcinė schema

Pavaizduota VEPIS funkcinės architektūros schema (žr. paveikslą žemiau).



6.1 pav. VEPIS funkcinė architektūra

Žemiau esančioje lentelėje detalizuojami VEPIS sudarantys posistemiai.

3 lentelė. VEPIS posistemių aprašymai.

Eil. Nr.	Posistemis	Komponentai
1.	Viešosios srities posistemis	<p>VEPIS viešoji sritis realizuoja tokius funkcinis komponentus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naudotojo paskyros valdymo komponentą.</li> <li>2. eKO paieškos komponentą.</li> <li>3. Bendrą eKO ir kuruoto turinio paieškos komponentą.</li> <li>4. eKO atvaizdavimo komponentą.</li> <li>5. Turinio peržiūros komponentą.</li> <li>6. Tezaurų peržiūros komponentą.</li> <li>7. Pagalbos naudotojui komponentą.</li> <li>8. Užsakymų komponentą.</li> <li>9. Virtualių parodų paieškos ir atvaizdavimo komponentą.</li> <li>10. Virtualios ir papildytos realybės peržiūros komponentą.</li> </ol>

Eil. Nr.	Posistemis	Komponentai
		11. Tinklaraščių paieškos ir atvaizdavimo komponentą. 12. Virtualių turų paieškos ir atvaizdavimo komponentą. 13. eKO kolekcijų paieškos ir peržiūros komponentą. 14. Žemėlapių komponentą. 15. Renginių kalendoriaus atvaizdavimo komponentą. 16. Kito kuruoto turinio atvaizdavimo komponentą. 17. Analitinės paieškos komponentą.
2.	Turinio valdymo srities posistemis	VEPIS turinio valdymo sritis realizuoja tokius funkcinius komponentus: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eKO tvarkymo komponentą.</li> <li>2. eKO skaitmeninio turinio tvarkymo komponentą.</li> <li>3. Virtualios ir papildytos realybės kūrimo komponentą.</li> <li>4. Virtualių parodų tvarkymo komponentą.</li> <li>5. eKO kolekcijų tvarkymo komponentą.</li> <li>6. Virtualių turų tvarkymo komponentą.</li> <li>7. Tinklaraščių tvarkymo komponentą.</li> <li>8. Užsakymų tvarkymo komponentą.</li> <li>9. Kuruotų žemėlapių tvarkymo komponentą.</li> <li>10. Renginių kalendoriaus tvarkymo komponentą.</li> <li>11. Kito kuruotu turinio tvarkymo komponentą.</li> <li>12. Tezaurų tvarkymo komponentą.</li> <li>13. Turinio valdymo komponentą.</li> <li>14. Ataskaitų komponentą.</li> </ol>
3.	VEPIS administravimo ir priežiūros posistemis	VEPIS administravimo ir priežiūros posistemis realizuoja tokius funkcinius komponentus: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naudotojų valdymo komponentą.</li> <li>2. Organizacijų valdymo komponentą.</li> <li>3. Naudotojų rolių ir teisių valdymo komponentą.</li> <li>4. Sutikimų administravimo komponentą.</li> <li>5. Klasifikatorių administravimo komponentą.</li> <li>6. Duomenų teikėjų ir gavėjų IS tvarkymo komponentą.</li> <li>7. Informavimo ir informacinių pranešimų administravimą.</li> <li>8. Paslaugų komponento naudojimo valdymą.</li> <li>9. Audito komponentą.</li> </ol>

Eil. Nr.	Posistemis	Komponentai
		10. Eilių valdymo komponentą. 11. Duomenų modelio administravimo komponentą.
4.	Paslaugų (bendro naudojimo komponentų) posistemis	Paslaugų (bendro naudojimo komponentų) posistemis realizuoja šiuos funkcinis komponentus: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asmenų identifikavimo vaizduose komponentą.</li> <li>2. Vaizdo ir garso įrašų transkribavimo komponentą.</li> <li>3. Optinio simbolių atpažinimo (OCR) komponentą.</li> <li>4. eKO aprašymo dirbtinio intelekto pagalba komponentą.</li> <li>5. Objektų identifikavimo vaizduose komponentą.</li> <li>6. Skaitmeninio turinio transformavimo ir konvertavimo komponentą.</li> <li>7. Teksto vertimo į kitas kalbas komponentą.</li> <li>8. Objekto nuolatinio identifikatoriaus suteikimo komponentą.</li> <li>9. Naudotojų identifikavimo ir autorizavimo komponentą.</li> </ol>
5.	Duomenų mainų posistemis	Duomenų mainų posistemis realizuoja šiuos integracinius taškus: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Užklausų ir problemų teikimo API – skirtas teikti per VEPIS viešąją sritį gaunamus naudotojų užklausimus į LNMMB pagalbos tarnybos programinę įrangą.</li> <li>2. eKO metaduomenų teikimo API – skirta teikti VEPIS eKO metaduomenis duomenų gavėjams.</li> <li>3. eKO metaduomenų gavimo API – skirta gauti eKO metaduomenis iš duomenų gavėjų.</li> <li>4. Tezauro duomenų teikimo API – skirta teikti VEPIS tezaurų duomenis duomenų gavėjams.</li> <li>5. Tezaurų duomenų gavimas – skirta gauti tezaurų reikšmes iš plačiai pasaulyje naudojamų tezaurų bei kitų kultūros įstaigų informacinių sistemų.</li> <li>6. eKO metaduomenų gavimas per OAI-PMH – skirta gauti eKO metaduomenis specializuota OAI-PMH technologija.</li> <li>7. eKO metaduomenų teikimas (Oaicat) – skirta specialiu būdu teikti VEPIS eKO metaduomenis į Europeana portalą.</li> <li>8. SPARQL API – skirta teikti duomenis iš VEPIS pagal SPARQL užklausas.</li> </ol>

Eil. Nr.	Posistemis	Komponentai
		9. RDF API – komponentas skirtas tezaurų duomenų gavimui realizuoti.
6.	Duomenų saugojimas	VEPIS duomenys saugomi: 1. PostgreSQL duomenų bazėje saugomi struktūrizuoti VEPIS duomenys. 2. PostGIS duomenų bazėje saugomi VEPIS žemėlapių duomenys. 3. Jena Triple DB saugomi eKO ir tezaurų duomenys RDF formatu. 4. SOLR naudojama duomenų indeksavimui. 5. S3 objektinė saugykla naudojama VEPIS skaitmeninio turinio saugojimui.

## 6.2. Vidiniai ir išoriniai duomenų srautai

### 6.2.1. IS išoriniai duomenų srautai

VEPIS išoriniai duomenų srautai pavaizduoti funkcinėje VEPIS schemeje (žr. 6.1 paveikslą). VEPIS išoriniai duomenų srautai, vaizduojami schemeje, detaliam apibūdinami lentelėje (žr. lentelę žemiau).

4 lentelė. Išoriniai duomenų šaltiniai<sup>1</sup>.

Nr.	Srauto ID	Duomenų gavėjas	Duomenų teikėjas (šaltinis)	Aprašymas	Duomenų apimtis	Periodiškumas arba sąlygos	Perdavimo būdas	Duomenų formatas
1.		VEPIS	LIBIS	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>• skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie LIBIS S3 saugyklos;</li> <li>• metaduomenų teikimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>• VEPIS tezauro reikšmių teikimas.</li> </ul>	1 įrašų / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu	XML
2.		VEPIS	LIMIS	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>• skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie LIMIS S3 saugyklos;</li> <li>• metaduomenų teikimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu.</li> <li>• VEPIS tezauro reikšmių teikimas.</li> <li>• VEPIS klasifikatorių naudojimas (pagal poreikį).</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu, skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie S3 saugyklos	XML
3.		VEPIS	EAIS	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>• skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie EAIS S3 saugyklos;</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu, skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie S3 saugyklos	XML

<sup>1</sup> PASTABA: Kuriamos integracijos (sąsajos) bus įrašomos VIISP kataloge vadovaujantis „Priemonių, kurių reikia prašomam valstybės ar žinybinio registro (kadastro) ar valstybės informacinės sistemos duomenų, valstybės ar žinybinio registro (kadastro) informacijos formatui ir (ar) turiniui parengti ir (ar) apdoroti, užsakymo, sukūrimo ir atlyginimo už jas tvarkos aprašu“, patvirtintu 2018 m. vasario 7 d. Lietuvos Vyriausybės nutarimu Nr. 134 „Dėl priemonių, kurių reikia prašomam valstybės ar žinybinio registro (kadastro) ar valstybės informacinės sistemos duomenų, valstybės ar žinybinio registro (kadastro) informacijos formatui ir (ar) turiniui parengti ir (ar) apdoroti, užsakymo, sukūrimo ir atlyginimo už jas tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Nr.	Srauto ID	Duomenų gavėjas	Duomenų teikėjas (šaltinis)	Aprašymas	Duomenų apimtis	Periodiškumas arba sąlygos	Perdavimo būdas	Duomenų formatas
				<ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų teikimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu.</li> <li>VEPIS tezauro reikšmių teikimas.</li> </ul>				
4.		VEPIS	KVR / KPEPIS	<p>Realizuojamas duomenų gavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie KVR/KPEPIS S3 saugyklos;</li> <li>metaduomenų teikimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>skaitmeninio turinio teikimas ResourceSync, REST ar lygiaverčiu būdu (3D skaitmeninio turinio gavimui).</li> <li>VEPIS tezauro reikšmių teikimas.</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu, skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie S3 saugyklos, ResourceSync, REST	XML, JSON
5.		VEPIS	E-kinas IS	<p>Realizuojamas duomenų gavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų gavimas REST ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>skaitmeninio turinio skaitymo prieiga prie eKinas S3 saugyklos;</li> <li>metaduomenų teikimas REST ar lygiaverčiu būdu.</li> <li>VEPIS tezauro reikšmių teikimas.</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys REST protokolu, skaitmeninio turinio gavimas prieiga prie S3 saugyklos	JSON
6.		VEPIS	Nacionalinio muziejaus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmų vidinės sistemos	<p>Realizuojamas duomenų gavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu.</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu	XML

Nr.	Srauto ID	Duomenų gavėjas	Duomenų teikėjas (šaltinis)	Aprašymas	Duomenų apimtis	Periodiškumas arba sąlygos	Perdavimo būdas	Duomenų formatas
7.		VEPIS	LMTA skaitmeninis archyvas	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų gavimas OAI-PMH ar lygiaverčiu būdu;</li> <li>skaitmeninio turinio gavimas ResourceSync ar lygiaverčiu būdu.</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	Metaduomenys OAI-PMH protokolu, skaitmeninis turinys - ResourceSync	XML
8.		VEPIS	Vieningo LRT archyvo	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>metaduomenų gavimas REST ar lygiaverčiu būdu.</li> </ul>	1 įrašas / sekundę	Institucijai iniciavus	REST	JSON
9.		VEPIS	VIISP	Realizuojamas duomenų gavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Asmens tapatybės nustatymo elektroninėje erdvėje paslaugos duomenys.</li> </ul>	-	Naudotojui iniciavus prisijungimą prie VEPIS eKultūros portalo	WS	XML
10.		VDVIS	VEPIS	Pagal suderintą duomenų teikimo aprašą.	-	Pagal poreikį	Tiesioginė prieiga prie DB	-
11.		Europeana	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>OAI-PMH protokolu teikiami skaitmeninto objekto metaduomenys ir jo piktograma.</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Vienas kartas per nustatytą periodą (mėnesį / ketvirtį)	Metaduomenys OAI-PMH protokolu	XML
12.		LIBIS	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>VEPIS tezauo reikšmių teikimas;</li> <li>VEPIS klasifikatorių teikimas (pagal poreikį).</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Pagal poreikį, kai atliekama tezauo reikšmės paieška; Klasifikatoriai – nustatyti periodiškumu.	RDF API	XML
13.		LIMIS	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>VEPIS tezauo reikšmių teikimas;</li> <li>VEPIS klasifikatorių teikimas (pagal poreikį).</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Pagal poreikį, kai atliekama tezauo reikšmės paieška; Klasifikatoriai – nustatyti periodiškumu.	RDF API	XML

Nr.	Srauto ID	Duomenų gavėjas	Duomenų teikėjas (šaltinis)	Aprašymas	Duomenų apimtis	Periodiškumas arba sąlygos	Perdavimo būdas	Duomenų formatas
14.		EAIS	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEPIS tezauro reikšmių teikimas;</li> <li>• VEPIS klasifikatorių teikimas (pagal poreikį).</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Pagal poreikį, kai atliekama tezauro reikšmės paieška; Klasifikatoriai – nustatytu periodiškumu.	RDF API	XML
15.		eKinas IS	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEPIS tezauro reikšmių teikimas;</li> <li>• VEPIS klasifikatorių teikimas (pagal poreikį).</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Pagal poreikį, kai atliekama tezauro reikšmės paieška; Klasifikatoriai – nustatytu periodiškumu.	RDF API	XML
16.		KVR / KPEPIS	VEPIS	Realizuojamas duomenų teikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEPIS tezauro reikšmių teikimas;</li> <li>• VEPIS klasifikatorių teikimas (pagal poreikį).</li> </ul>	50 įrašas / sekundę	Pagal poreikį, kai atliekama tezauro reikšmės paieška; Klasifikatoriai – nustatytu periodiškumu.	RDF API	XML

### 6.2.2. IS vidiniai duomenų srautai

VEPIS vidiniai duomenų srautai tarp posistemių nėra vykdomi, nes VEPIS architektūra užtikrina, kad duomenys nebūtų dubliuojami tarp posistemių. Kiekvienas posistemis, pagal savo paskirtį, sukuria, redaguoja ir kitaip tvarko savo duomenis tam skirtose duomenų bazėse ir saugyklose, o kiti posistemiai, pagal apibrėžtą logiką ir prieigos teises, tuos duomenis skaito ar redaguoja tose pačiose duomenų bazėse ir saugyklose. VEPIS struktūrizuoti duomenys (pvz, eKO, kuruotas turinys ir pan.) saugomi PostgreSQL duomenų bazėje bei Jena Triple duomenų bazėje. Priklausomai nuo duomenims suteiktų būsenų ir parametrų bei naudotojų teisių, šie duomenys gali būti naudojami tiek Viešosios srities posistemyje, tiek Turinio valdymo srities posistemyje, tiek Paslaugų posistemyje. Tarp posistemių vykdomas apsikeitimas užduotimis (komandomis, parametrais ir pan.), ką reikia atlikti su tam tikrais duomenis saugomais duomenų bazė ir / ar saugykloje.

### 6.3. Konceptinis duomenų modelis

VEPIS informacinę struktūrą sudaro:

1. Skaitmeniniai objektai ir jų metaduomenys (eKO):

1.1. Aprašomieji metaduomenys – informacija, identifikuojanti ir apibūdinanti objektą (pavadinimas, kūrėjas/autorius, kiti susiję asmenys, sukūrimo/išleidimo data, panaudos licencijos, prieigos kontrolė).

1.2. Skaitmeninių objektų struktūriniai metaduomenys – informacija apie ryšius tarp objekto komponentų, failų, užtikrinanti objekto nuoseklumą, pasiekiamumą ir suprantamumą (ryšiai tarp objektų).

2. VEPIS Tezauro duomenys:

2.1. **Asmenys.** Įrašai apie subjektus (vardas/vardo variantai, pavardė/pavardės variantai, slapyvardžiai, gimimo, mirties data, profesija, veiklos sritis) susijusius su skaitmeniniu turiniu kaip kūrėjai, bendrakūrėjai arba teisių turėtojai, leidžiantys identifikuoti asmenis, susieti juos su objektais ir vykdyti paiešką bei filtravimą.

2.2. **Kolektyvai.** Įrašai apie organizacijas, institucijas ar kitus socialinius vienetus, dalyvaujančius skaitmeninio turinio kūrimu, valdyme ar saugojime, leidžiantys identifikuoti kolektyvus, susieti juos su objektais ir vykdyti paiešką bei filtravimą.

2.3. **Vietovardžiai.** Įrašai apie geografines vietas, susijusias su objekto atsiradimu, sukūrimu, veikla ar istoriniu kontekstu, leidžiantys identifikuoti vietas, susieti jas su objektais ir vykdyti paiešką bei filtravimą.

2.4. **Laikotarpiai.** Įrašai apie laiko intervalus, susijusius su objekto kūrimu, atsiradimu, veikla ar istoriniu kontekstu, užtikrinantys chronologinių ryšių fiksavimą ir galimybę vykdyti paiešką bei filtravimą.

2.5. **Sąvokos / temos.** Įrašai apie temines arba semantines sąvokas, susijusias su objekto tema, sritimi ar klasifikacija, leidžiantys struktūruoti turinį, vykdyti paiešką ir filtravimą.

2.6. **Geografiniai duomenys** (GPS koordinatės). Įrašai apie objekto tikslų erdvinį išdėstymą, užtikrinantys erdvinę paiešką, vizualizaciją ir sąsajas su vietovardžiais bei kitais geografiškai susijusiais objektais.

3. VEPIS administravimo ir priežiūros duomenys:

3.1. organizacijų duomenys;

3.2. klasifikatorių duomenys;

3.3. ataskaitų šablonų duomenys;

3.4. VEPIS veikimo ir naudojimo audito įrašai.

4. VEPIS naudotojo paskyros duomenys:

4.1. naudotojo duomenys (vardas, pavardė, asmens kodas, gimimo data);

4.2. naudotojo kontaktiniai duomenys (el. paštas, telefono numeris, gyvenamoji vietovė);

- 4.3. profiliavimo duomenys (portalo naudojimo tikslas, dominančios temos, dominančios kultūros sritys, licencijos, eKO tipai, kalba);
- 4.4. prisijungimo duomenys (susiejimas su Google, Facebook, 2FA autentikacijos įjungimas);
- 4.5. sutikimų duomenys (slapukų naudojimo sutikimai; portalo eKultūra naudojimosi taisyklės; duomenų susijusių su pomėgiais rinkimas profiliavimui; sutikimas gauti sistemos siunčiamą informaciją; sutikimas gauti naujienlaiškius; sutikimas, kuriant eKultūra portalo priemonėmis kuruoto turinio objektą, Intelektinės nuosavybės teises perduoti Nacionalinei bibliotekai; sutikimai, kuriant kuruotą turinio objektą, naudoti eKO nepažeidžiant nurodytos panaudos licencijos)
- 5. Elektroninių paslaugų duomenys:
  - 5.1. užsakymų, paklausimų duomenys;
- 6. Kuruoto turinio vienetų duomenys:
  - 6.1. virtualių parodų duomenys;
  - 6.2. kolekcijų duomenys;
  - 6.3. virtualių turų duomenys;
  - 6.4. virtualios ir papildytos realybės ekspozicijų duomenys;
  - 6.5. tinklaraščių duomenys;
  - 6.6. renginių kalendoriaus duomenys;
  - 6.7. kito kuruoto turinio duomenys.
- 7. Statistiniai duomenys:
  - 7.1. skaitmenintų objektų teikimo ir jų panaudojimo statistika;
  - 7.2. VEPIS lankomumo statistika;
  - 7.3. elektroninių paslaugų naudojimo statistika;
  - 7.4. eKO peržiūrų duomenys;
  - 7.5. kuruoto turinio kūrimo ir peržiūrų duomenys.
- 8. VEPIS specialieji klasifikatoriai:
  - 8.1. Šalis;
  - 8.2. Lietuvos apskritis;
  - 8.3. Administracinis vienetas;
  - 8.4. Gyvenvietė;
  - 8.5. Išsilavinimas;
  - 8.6. Puslapio naudojimo tikslas;
  - 8.7. Duomenų teikėjų tipas;
  - 8.8. Organizacijų teisinės formos;
  - 8.9. Licencija;
  - 8.10. Kategorija;
  - 8.11. Kultūros sritis;
  - 8.12. Funkcinė sritis;
  - 8.13. DUK grupės;
  - 8.14. Naujienų temos;
  - 8.15. Svarbių pranešimų kategorijos;
  - 8.16. Renginių tipai;
  - 8.17. Kalba;
  - 8.18. Kolekcija.

#### 6.4. Duomenų teikimas ir naudojimas

Žemiau lentelėje aprašomi VEPIS naudojantiems asmenims prieinama informacija.

**5 lentelė. VEPIS naudojantiems asmenims prieinama informacija.**

Nr.	Grupė	Prieinama informacija
1.	Sistemos administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemos administravimo duomenys</li> <li>• TVS duomenys</li> <li>• S3 kliento administravimo duomenys</li> <li>• Tezauro administravimo duomenys</li> </ul>
2.	eKO (kultūros objektai) administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visų eKO administravimo duomenys</li> </ul>
3.	Kuruoto turinio administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visų Kolekcijų administravimo duomenys</li> <li>• Visų Tinklaraščių administravimo duomenys</li> <li>• Visų Virtualių parodų administravimo duomenys</li> <li>• Visų Istorijų administravimo duomenys</li> <li>• Visų Virtualių turų administravimo duomenys</li> <li>• Visų Virtualios realybės administravimo duomenys</li> <li>• Visų Žemėlapių administravimo duomenys</li> <li>• Viso Kito kuruoto turinio administravimo duomenys</li> <li>• Visų Renginių ir įsimintinų datų administravimo duomenys</li> <li>• Užsakymų administravimo duomenys</li> </ul>
4.	Organizacijos administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacijos administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos S3 kliento administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Užsakymų administravimo duomenys</li> </ul>
5.	Organizacijos eKO (kultūros objektai) administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacijos eKO administravimo duomenys</li> </ul>
6.	Organizacijos kuruoto turinio administratorius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacijos Kolekcijų administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Tinklaraščių administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Virtualių parodų administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Istorijų administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Virtualių turų administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Virtualios realybės administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Žemėlapių administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Kito kuruoto turinio administravimo duomenys</li> <li>• Organizacijos Renginių ir įsimintinų datų administravimo duomenys</li> </ul>
7.	Organizacijos atstovas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tezauro kūrimo duomenys</li> <li>• eKO (kultūros objektai) kūrimo duomenys</li> <li>• Kolekcijų kūrimo duomenys</li> <li>• Tinklaraščių kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių parodų kūrimo duomenys</li> <li>• Istorijų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių turų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualios realybės kūrimo duomenys</li> <li>• Žemėlapių kūrimo duomenys</li> <li>• Kito kuruoto turinio kūrimo duomenys</li> <li>• Renginių ir įsimintinų datų kūrimo duomenys</li> </ul>

Nr.	Grupė	Prieinama informacija
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Užsakymų vykdymo duomenys</li> </ul>
8.	Paprastasis kūrėjas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolekcijų kūrimo duomenys</li> <li>• Tinklaraščių kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių parodų kūrimo duomenys</li> <li>• Istorijų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių turų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualios realybės kūrimo duomenys</li> <li>• Žemėlapių kūrimo duomenys</li> <li>• Kito kuruoto turinio kūrimo duomenys</li> </ul>
9.	Pažangusis kūrėjas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolekcijų kūrimo duomenys</li> <li>• Tinklaraščių kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių parodų kūrimo duomenys</li> <li>• Istorijų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių turų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualios realybės kūrimo duomenys</li> <li>• Žemėlapių kūrimo duomenys</li> <li>• Kito kuruoto turinio kūrimo duomenys</li> </ul>
10.	Fizinis asmuo-duomenų teikėjas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eKO (kultūros objektai) kūrimo duomenys</li> <li>• Kolekcijų kūrimo duomenys</li> <li>• Tinklaraščių kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių parodų kūrimo duomenys</li> <li>• Istorijų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualių turų kūrimo duomenys</li> <li>• Virtualios realybės kūrimo duomenys</li> <li>• Žemėlapių kūrimo duomenys</li> <li>• Kito kuruoto turinio kūrimo duomenys</li> <li>• Renginių ir įsimintinų datų kūrimo duomenys</li> </ul>
11.	Paprastieji naudotojai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naujienos</li> <li>• D.U.K.</li> <li>• Viešinami eKO</li> <li>• Viešinamos virtualios parodos</li> <li>• Viešinamos eKO kolekcijos</li> <li>• Viešinami tinklaraščiai</li> <li>• Viešinami virtualūs turai</li> <li>• Viešinami žemėlapiai</li> <li>• Viešinama virtuali ir papildyta realybė</li> <li>• Viešinamos istorijos</li> <li>• Renginių kalendorius ir įsimintinos datos</li> <li>• Kitas viešinamas kuruotas turinys</li> <li>• VEPIS tezaurai</li> <li>• Pateikti prašymai (užsakymai) ir jų būsenos</li> </ul>

VEPIS duomenys teikiami duomenų gavėjams šiomis sąlygomis:

1. VEPIS skaitmeninių objektų ir skaitmeninio kuruoto turinio duomenys, kuriems įjungtas viešinimas eKultūros portale, yra vieši. VEPIS duomenys teikiami valstybės institucijoms, kitiems juridiniams ir fiziniams asmenims, turintiems teisės aktų nustatytą teisę juos gauti, Išteklių įstatyme ir kituose Lietuvos Respublikos įstatymuose bei Nuostatuose nustatyta tvarka, jeigu kituose Lietuvos Respublikos įstatymuose, tiesiogiai taikomuose Europos Sąjungos teisės aktuose ar Lietuvos Respublikos tarptautinėse sutartyse nenustatyta kitaip.
2. Vieši eKultūros portalo duomenys, kuriuose yra asmens duomenys, teikiami vadovaujantis Reglamentu (ES) 2016/679.
3. Duomenys Europos Sąjungos valstybių narių ir (arba) Europos ekonominės erdvės valstybių, trečiųjų šalių fiziniams ir juridiniams asmenims, juridinio asmens statuso neturintiems subjektams, jų filialams ir atstovybėms teikiami Išteklių įstatyme nustatyta tvarka, o asmens duomenys – asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų nustatyta tvarka.
4. Vienkartinio teikimo atveju VEPIS duomenys teikiami pagal paslaugų gavėjo prašymą, kuriame nurodomas prašomų duomenų teikimo ir gavimo teisinis pagrindas, jų naudojimo tikslas, teikimo būdas, apimtis, gavimo būdai, teikiamų duomenų formatas.
5. Daugkartinio teikimo atveju duomenys teikiami teisės aktais nustatyta tvarka arba pagal VEPIS valdytojo (tvarkytojo) bei duomenų gavėjo sudarytą duomenų teikimo sutartį, kurioje turi būti nurodyta teiktinų duomenų apimtis, duomenų teikimo ir gavimo teisinis pagrindas, naudojimo tikslas, duomenų teikimo būdas, duomenų formatas, teikimo terminai, informavimo apie klaidų ištaisymą tvarka ir terminai, duomenų teikimo sutarties keitimo tvarka.
6. Duomenys paslaugų gavėjams teikiami per 30 kalendorinių dienų vienkartinio teikimo atveju ir suderintu periodiškumu daugkartinio teikimo atveju tokio turinio ir tokios formos, kurie VEPIS jau naudojami ir nereikalauja papildomo duomenų apdorojimo. Teikiant duomenis naudojami Išteklių įstatyme numatyti informacijos teikimo būdai.
7. Paslaugų gavėjai gali naudoti iš VEPIS gautus duomenis vadovaudamiesi panaudos licencijoje nurodytomis sąlygomis.
8. Vieši VEPIS duomenys teikiami eKultūros portale:
  - 8.1. užtikrinama laisva ir nuolatinė interneto prieiga prie eKultūros portale skelbiamų VEPIS skaitmeninių objektų (teksto, atvaizdų, garso ir audiovizualinių įrašų):
    - 8.1.1. kurių prieigos neriboja Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas;
    - 8.1.2. kurių prieiga ribojama, tačiau naudojimo ir viešo paskelbimo sąlygos yra nustatytos VEPIS valdytojo sudarytose licencinėse sutartyse su teisių turėtojais ar kolektyvinio administravimo organizacijomis laisva ir nuolatinė prieiga internetu prie eKultūros portale skelbiamų VEPIS skaitmeninių objektų (vaizdo, garso bei vaizdo įrašų), kurių prieiga neribojama Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų ir tų skaitmeninių objektų, kurių prieiga ribojama šio įstatymo nuostatų, tačiau jų viešo paskelbimo internete (prieigos prie jų) sąlygos nustatytos pagal VEPIS valdytojo sudarytas licencines sutartis su autorių teisių ar gretutinių teisių turėtojais ir (ar) autorių teisių ir gretutinių teisių kolektyvinio administravimo asociacijomis;
  - 8.2. tinklinėmis sąsajomis: viešai prieinomis bei duomenų gavimo sutartis sudariusiems duomenų gavėjams.
9. Duomenys paslaugų gavėjams teikiami neatlygintinai, jeigu Lietuvos Respublikos įstatymai ar Europos Sąjungos teisės aktai nenustato kitaip.

#### **Duomenų gavėjams galimi teikti duomenys:**

- Vieši eKO metaduomenys ir skaitmeninis turinys;
- VEPIS tezauro duomenys.

#### **Duomenų grupės (informacijos rinkmenos), tinkamos pakartotiniam naudojimui atvirais formatais:**

VEPIS tezasas ir eKO metaduomenys pasiekiami unifikuota RDF (*Resource Description Framework*, <http://www.w3.org/RDF>) forma pagal XML schemą, atitinkančią CIDOC CRM modelį.

## 6.5. Nefunkciniai reikalavimai

### 6.5.1. Saugumo ir slaptumo (konfidencialumo) reikalavimai

1. VEPIS priskiriama vidutinės svarbos valstybės informacinių išteklių rūšiai.
2. VEPIS kibernetinį saugumą ir duomenų (įskaitant asmens duomenų) saugumą reglamentuoja VEPIS kibernetinio saugumo politiką įgyvendinantys dokumentai, kurie rengiami, derinami ir tvirtinami teisės aktų nustatyta tvarka.
3. Už VEPIS kaupiamų duomenų (įskaitant asmens duomenų) saugumą atsako VEPIS valdytojas ir tvarkytojas Lietuvos Respublikos įstatymų, reglamentuojančių duomenų ir elektroninės informacijos saugą, nustatyta tvarka.
4. VEPIS valdytojas vykdo VEPIS duomenų saugumo reikalavimų įgyvendinimo ir laikymosi priežiūrą.
5. Paslaugų gavėjai yra atsakingi už skaitmenintų objektų naudojimą, nepažeidžiant jų autorių ir gretutinių teisių subjektų nustatytų šių objektų naudojimo sąlygų bei autorių teisių subjektų turtinių ir neturtinių teisių.
6. VEPIS asmens duomenų saugumą, vadovaujantis Reglamentu (ES) 2016/679, pagal kompetenciją užtikrina VEPIS duomenų valdytojas ir VEPIS duomenų tvarkytojai, prireikus nustatoma duomenų teikėjų ir kitų subjektų atsakomybė už VEPIS duomenų saugumą.
7. Atsakingi už VEPIS duomenų tvarkymą asmenys bei asmenys, turintys teisę susipažinti su VEPIS tvarkomais asmens duomenimis ir jais naudotis, privalo užtikrinti asmens duomenų konfidencialumą įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Šie asmenys privalo pasirašyti pasižadėjimus, kad užtikrins asmens duomenų konfidencialumą ir nepažeis Asmens duomenų apsaugos įstatymo ir Reglamento (ES) 2016/679. Pasižadėjimų originalus atsakingi už VEPIS duomenų tvarkymą asmenys perduoda VEPIS valdytojui. Ši prievolė galioja ir perėjus dirbti į kitas pareigas arba pasibaigus darbo ar sutartiniams santykiams.
8. Asmens duomenų tvarkymo reglamentavimui VEPIS valdytojas su VEPIS duomenų tvarkytojais sudaro rašytinę sutartį.

### 6.5.2. Ergonominiai reikalavimai

9. VEPIS dizainas kuriamas taikant geriausias UX (angl. *User experience*) ir UI (angl. *User interface*) praktikas. VEPIS naudotojo sąsaja turi būti modernizuojama ir tobulinama atsižvelgiant į kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodines rekomendacijas, pavirtintas Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. T-65 „Dėl Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodines rekomendacijų pavirtinimo“ bei tinkamumo problemų sprendimo gairėmis paskelbtomis Valstybės skaitmeninių sprendimų agentūros interneto puslapyje <https://vssa.lrv.lt/lt/ivpk-leidiniai/viesuju-ir-administraciniu-elektroniniu-paslaugu-patogumo-naudotojams-metodiniai-dokumentai/>.

10. VEPIS komponentų naudotojo sąsaja turi būti prieinama naudojant interneto naršyklę (išimtyms gali būti taikomos standartinei licencinei programinei įrangai, kuri yra reikalinga specifiniams VEPIS funkcionalumams įgyvendinti ar VEPIS priežiūrai atlikti).

11. VEPIS turi būti konstruojama „*responsive web design*“ principais. Detalios analizės metu turi būti nustatyta, kurios VEPIS funkcijos turi būti pasiekiamos naudojant mobilius įrenginius (žemesnės raiškos ekranus), o kurios – naudojant kompiuterį (aukštesnės raiškos ekranus).

12. Per interneto naršyklę pasiekiami VEPIS komponentai turi vienodai funkcionuoti bei būti atvaizduojami šiose interneto naršyklėse (naršyklių versijos turi būti suderintos Projektavimo etape):

12.1. Microsoft Edge;

12.2. Mozilla Firefox;

12.3. Safari;

12.4. Google Chrome.

13. VEPIS turi būti realizuotas lietuvių ir anglų kalbomis. Kalba turi būti naudojama laikantis bendrinių lietuvių ir anglų kalbos taisyklių. Sistemos administratoriams skirtos programinės priemonės ir pranešimai turi būti lietuvių arba anglų kalba.

14. VEPIS turi būti realizuotas daugiakalbiškumo funkcionalumas, leidžiantis pritaikyti VEPIS portalus norimai kalbai (lietuvių ir anglų). Vertimus turi būti galima nurodyti ne tik tekstams, bet ir mygtukams, klasifikatoriams ir kt. elementams.

15. Naudotojų sąsajos klaidų pranešimai turi būti suformuluoti taip, kad naudotojui būtų aišku, kas atsitiko ir kokius veiksmus jam toliau reikia atlikti, kad galėtų tęsti darbą.

16. VEPIS naudotojo sąsaja turi būti intuityvi, suprantama ir nesudėtinga naudoti naudotojams, turintiems reikalaujamą kompiuterinio raštingumo lygį (ECDL ar aukštesnį), bei atitikti šiuolaikinius ergonomikos reikalavimus.

17. Siekiant užtikrinti šiuolaikinius naudotojų sąsajos ergonomikos reikalavimus, turi būti vadovaujamosi LST EN ISO 9241-110:2020 „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 110 dalis. Dialogo principai (ISO 9241-110:2020)“ standartu arba lygiaverčiu.

18. Naudotojo sąsaja turi būti pritaikyta reikalavimams, kurie keliami neįgaliesiems pritaikytų valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų interneto svetainių kūrimo, testavimo ir įvertinimo metodinėse rekomendacijose, patvirtintose Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos direktoriaus 2013 m. gegužės 23 d. įsakymo Nr. T-72 Dėl Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2004 m. kovo 31 d. įsakymo Nr. T-40 „Dėl Neįgaliesiems pritaikytų valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų interneto svetainių kūrimo, testavimo ir įvertinimo metodinių rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo“. Remiantis įsakymo 7 punktu „Rekomenduojama siekti interneto svetainę pritaikyti ne žemesniu kaip AA lygiu“, Diegėjas turi užtikrinti „AA“ lygmens pasiekiamumą pagal „*Web Content Accessibility Guidelines 2.1*“ skaitmeninio turinio prieinamumo gaires (<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>) su galimybe plėsti VEPIS funkcionalumą, ateityje siekiant užtikrinti „AAA“ lygmenį. Taip pat diegėjas turi atsižvelgti į Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2023 m. lapkričio 29 d. įsakymu Nr. A1-784 „Dėl Informacijos teikimo asmenims su negalia jų

pasirinktais prieinamais bendravimo būdais rekomendacijų patvirtinimo“ patvirtintas rekomendacijas.

19. Turi būti naudojami standartiniai HTML elementai (mygtukai, nuorodos, antraštės, lentelės ir kt.) nenaudojant <div> ar pan. elementų, neturinčių konkrečios semantikos, nebent su Užsakovu būtų suderinta kitaip. Naudojant elementus, kurie neturi konkrečios HTML semantikos, tokie elementai turi būti aprašyti naudojant ARIA standartą: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA>. ARIA standartas turi būti naudojamas ir tose vietose, kuriose vizualiai vyksta pasikeitimai puslapyje jo neperkrovus. Pavyzdžiui, formoje vedant duomenis ir juos išsiunčiant mygtuko paspaudimu, atsiradus klaidos pranešimui.

20. VEPIS turinys, įgyvendinant gaires interneto turinio prieinamumui užtikrinti (WCAG), turi būti pateikiamas tokia forma, kad klausos ir regos negalią turintys asmenys galėtų laisvai naudotis VEPIS funkcionalumais.

21. VEPIS komponentų, pasiekiamų per interneto naršyklę, naudotojo sąsaja turi atitikti W3C XHTML arba lygiavertę specifikaciją ir turi būti naudojama ne žemesnė kaip 1.0 W3C XHTML, HTML5 arba lygiavertė versija. Realizavimui turi būti naudojama CSS3 arba lygiavertė technologija ([www.w3.org/Style/CSS/](http://www.w3.org/Style/CSS/)).

22. Turi būti atliekamas taikomų standartų atitikties patikrinimas naudojant <https://validator.w3.org/> tikrintuvą. Diegėjas turi atlikti tokį patikrinimą suderinto sutarties vykdymo etapo metu ir su Perkančiąja organizacija suderinti užfiksuotų neatitikimų šalinimą bei pakartotinį tikrinimą po atlikto problemų šalinimo.

### 6.5.3. Atitikimo tarptautiniams ir geros praktikos standartams reikalavimai

23. VEPIS realizavimui neapsiribojant turi būti taikomi šie ar lygiaverčiai standartai ir specifikacijos:

23.1. ODBC (angl. *Open Database Connectivity*) arba JDBC (angl. *Java Database Connectivity*) pagrindu veikiančios arba lygiavertės taikomosios programinės įrangos programavimo sąsaja (API) prisijungimui prie duomenų bazių;

23.2. SOAP saityno paslaugų priemonėmis vykdomų duomenų mainų protokolas (angl. *Simple Object Access Protocol*, [www.w3.org/TR/soap/](http://www.w3.org/TR/soap/)) v1.1.;

23.3. saityno paslaugų funkcionalumo aprašymo kalba WSDL (angl. *Web Services Description Language*, <http://www.w3.org/TR/wsdl>) arba lygiavertė;

23.4. elektroninio pašto žinučių siuntimo protokolas SMTP (angl. *Simple Mail Transfer Protocol*, <http://tools.ietf.org/html/rfc821>);

23.5. saityno paslaugų interoperabilumo WS-I arba lygiaverčiai standartai ir specifikacijos (angl. *Web Services Interoperability*, <http://www.ws-i.org/>);

23.6. turi būti naudojamas TLS arba lygiavertis kriptografinis protokolas internetu ir kitais tinklais perduodamos informacijos saugai užtikrinti (angl. *Transport Layer Security*) šiuose komunikacijos scenarijuose: sistema – naudotojas ir sistema – sistema;

23.7. turi būti naudojamas saityno paslaugų saugos WS-Security (angl. *Web Services Security*, [www.oasis-open.org/committees/wss/](http://www.oasis-open.org/committees/wss/)) arba lygiaverčiai standartai ir specifikacijos;

23.8. VEPIS duomenų mainų saugos ir patikimumo užtikrinimui, VEPIS realizuojamos saityno paslaugos turi naudoti WS-\* standartų grupės arba lygiaverčius protokolus, tokius kaip: WS-Security, WS-Secure Conversation, WS-SecurityPolicy, WS-MetadataExchange, WS-Trust, WS-AtomicTransaction, WS-ReliableMessaging;

23.9. HTTP (angl. *Hypertext Transfer Protocol*) (<https://tools.ietf.org/html/rfc2616>);

23.10. JSON (angl. *JavaScript Object Notation*) duomenų perdavimui ir saugojimui (<https://tools.ietf.org/html/rfc7159>);

23.11. URI (angl. *Uniform Resource Identifier*) (<https://tools.ietf.org/html/rfc3986>);

23.12. XML (angl. *Extensible Markup Language*) (<https://www.w3.org/TR/xml/>);

23.13. CSS (angl. *Cascading Style Sheets*) (<https://www.w3.org/Style/CSS/specs.en.html>);

23.14. LDAP (angl. *Lightweight Directory Access Protocol*)

(<https://tools.ietf.org/html/rfc4511>);

23.15. AMQP (angl. Advanced Message Queuing Protocol) (<http://docs.oasis-open.org/amqp/core/v1.0/amqp-core-messaging-v1.0.html>);

23.16. RDF (angl. Resource Description Framework) (<https://www.w3.org/RDF/>);

23.17. OAI-PMH (angl. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) (<https://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>);

23.18. ResourceSync (angl. Open Archives Initiative ResourceSync Framework Specification (ANSI/NISO Z39.99-2017)) (<https://www.openarchives.org/rs/1.1/resourcesync>);

23.19. Turi būti vadovaujamosi IVPK direktoriaus 2013 m. kovo 25 d. įsakymu Nr. T-36 „Dėl Duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais.

#### **6.5.4. Reikalavimai techninėms priemonėms, veikimo charakteristikoms, papildomai programinei įrangai, realizavimo technologijoms**

##### **6.5.4.1. Reikalavimai techninės priemonės, veikimo charakteristikoms**

Pateikiami techniniai reikalavimai VEPIS produkcinei ir testavimo aplinkai:

6 lentelė. Produkcinės aplinkos techniniai reikalavimai

Pavadinimas	Klasteris	Host name	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
Virtuali mašina 1	-	eko-http	www.ekultura.lt	10.10.10.8.30	Apache HTTP/HTTPS serveriui	4	32	100 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	15	1 planas
Virtuali mašina 2	Kubernetes	eko-kuber1	-	10.10.10.8.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrindinė aplikacija</li> <li>• E-kultūra servisai: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ auditas</li> <li>○ konverteris</li> <li>○ tezauras</li> </ul> </li> <li>• Keycloak,</li> </ul>	8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas
Virtuali mašina 3		eko-kuber2	-	10.10.10.8.32		8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas
Virtuali mašina 4		eko-kuber3	-	10.10.10.8.33		8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Host name	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS disk dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
Virtuali mašina 5	-	eko-pgd b	-	10.10.10 8.34	PostgresSQL DB	24	64	200 GB	500 GB	500 GB	RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	1000 (striping)	2 planas
Virtuali mašina 6	Solr Cloud	eko-solr 1	-	10.10.10 8.35	Apache Solr - duomenų indeksai: <ul style="list-style-type: none"> <li>eKultūra</li> <li>tezaurus</li> </ul>	8	64	200 GB	500 GB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 7		eko-solr 2	-	10.10.10 8.36		8	64	200 GB	500 GB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 8	-	eko-auds olr	-	10.10.10 8.37	Apache Solr - audito duomenys	4	32	200 GB	500 GB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 9	-	eko-jena	-	10.10.10 8.38	Apache Jena - TipleDB, SPARQL	8	64	200 GB	500 GB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Host name	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
												parametrų Linux VM		
Virtuali mašina 10	-	eko-servise	-	10.10.10 8.39	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rabbit MQ</li> <li>OAI-PMH</li> <li>Cantalo upe (IIF)?</li> </ul>	8	64	200 GB (1 TB)			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300	1 planas
Virtuali mašina 11	-	eko-ai1	-	10.10.10 8.40	Dirbinio intelekto servisas: <ul style="list-style-type: none"> <li>aprašų generavimas;</li> <li>įrašų transkribavimas;</li> <li>asmenų, objektų identifikavimas;</li> <li>OCR</li> </ul>	8	64	200 GB (1 TB)	500 GB (2 TB)		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Host name	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
					<ul style="list-style-type: none"> <li>vertimas į kitas kalbas</li> </ul>									
Virtuali mašina 12	-	kto-http	-	10.10.10.8.41	Partnerių pateikto turinio saugojimas ir teikimas HTTP/HTTPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nginx</li> </ul>	2	4	50 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM VM02 - 2 vCPU, 4 GB, 50 GB		1 planas
Virtuali mašina 13	-	kto-omeka	-	10.10.10.8.42	Turinio kuravimo platforma <ul style="list-style-type: none"> <li>Omeka</li> </ul>	4	8	50 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM VM04 - 4 vCPU, 8 GB, 50 GB		1 planas
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I21 - S3 objektinės	Kvota - 50 TB, su	

<b>Pavadinimas</b>	<b>Klasteris</b>	<b>Host name</b>	<b>Išorinis URL / IP</b>	<b>Vidinis IP</b>	<b>Paskirtis</b>	<b>vCPU</b>	<b>RAM, GB</b>	<b>OS dydis, GB</b>	<b>Papildomo disko 1 dydis, GB</b>	<b>Papildomo disko 2 dydis, GB</b>	<b>Operacinė sistema</b>	<b>Paslaugos kodas / pavadinimas</b>	<b>Pradinis 'data' disko dydis, GB</b>	<b>Rezervinio kopijavimo planas *</b>
												saugyklos	galimybė plėsti	

7 lentelė. Testavimo aplinkos techniniai reikalavimai

Pavadinimas	Klasteris	Hostname	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
Virtuali mašina 1	-	ekotest-http	test.ekultura.lt	10.10.110.24	Apache HTTP/HTTPS serveriui	2	16	100 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	15	1 planas
Virtuali mašina 2	Kubernetes	ekotest-kuber1	-	10.10.110.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrindinė aplikacija</li> <li>• ekultura servisai: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ auditas</li> <li>○ konverteris</li> <li>○ tezasuras</li> </ul> </li> <li>• Keycloak,</li> </ul>	8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas
Virtuali mašina 3		ekotest-kuber2	-	10.10.110.26		8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas
Virtuali mašina 4		ekotest-kuber3	-	10.10.110.27		8	64	500 GB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	100	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Hostname	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS diskodydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
Virtuali mašina 5	-	ekotest-pgdb	-	10.10.110.28	PostgreSQL DB	8	64	200 GB	512 GB	512 GB	RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	1000 (striping)	2 planas
Virtuali mašina 6	Solr Cloud	ekotest-solr1	-	10.10.110.29	Apache Solr - duomenų indeksai: <ul style="list-style-type: none"> <li>eKultūra;</li> <li>tezaurus</li> </ul>	8	64	1 TB	2 TB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 7		ekotest-solr2	-	10.10.110.30		8	64	1 TB	2 TB		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 8	-	ekotest-audsolr	-	10.10.110.31	Apache Solr - audito duomenys	4	32	512 GB (1 TB)	512 GB (1 TB)		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300 (striping)	1 planas
Virtuali mašina 9	-	ekotest-jena	-	10.10.110.32	Apache Jena - TipleDB, SPARQL	8	64	512 GB	512 GB (2 TB)		RedHat 9	I1.2 - Standartinių	300 (striping)	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Hostname	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
								(1 TB)				parametrų Linux VM		
Virtuali mašina 10	-	ekotest-service	-	10.10.110.33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rabbit MQ</li> <li>OAI-PMH</li> <li>Cantalo upe (IIIF)?</li> </ul>	8	64	1 TB			RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300	1 planas
Virtuali mašina 11	-	ekotest-ai1	-	10.10.110.34	Dirbtinio intelekto servaisai: <ul style="list-style-type: none"> <li>aprašų generavimas;</li> <li>įrašų transkribavimas;</li> <li>asmenų, objektų identifikavimas;</li> <li>OCR</li> </ul>	8	64	512 GB (1 TB)	512 GB (2 TB)		RedHat 9	I1.2 - Standartinių parametrų Linux VM	300	1 planas

Pavadinimas	Klasteris	Hostname	Išorinis URL / IP	Vidinis IP	Paskirtis	vCPU	RAM, GB	OS dydis, GB	Papildomo disko 1 dydis, GB	Papildomo disko 2 dydis, GB	Operacinė sistema	Paslaugos kodas / pavadinimas	Pradinis 'data' disko dydis, GB	Rezervinio kopijavimo planas *
					<ul style="list-style-type: none"> <li>vertimas į kitas kalbas</li> </ul>									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I21 - S3 objektinės saugyklos	Kvota - 20 TB, su galimybe plėsti	

#### 6.5.4.2. Reikalavimai papildomai programinei įrangai

24. Standartinė licencinė programinė įranga (angl. Commercial Off-The-Shelf Software) (aplikacijų serveriai, ataskaitų sudarymo programinė įranga, programavimo karkasai, turinio valdymo sistemos, dirbtinio intelekto sprendimai ir pan.), kuri reikalinga VEPIS veikimui, turi būti pateikiama kartu su visomis reikiamomis licencijomis.

25. Jeigu siūloma programinė įranga yra licencijuojama priklausomai nuo sistemą naudojančių naudotojų (žmonių ar sistemų) kiekio, tarnybinių stočių parametrų ar pan., tai turi būti pateikiamos licencijos, kurios užtikrintų racionalų ir efektyvų VEPIS veikimą ir naudojimą.

26. Licencijuojama programinė įranga turi turėti galiojančias licencijas jos veikimui ir naudojimui bei gamintojo palaikymą, atnaujinimų parsisiuntimą ir diegimą, naujų komponentų pateikimą, pagalbos tarnybos paslaugas ne trumpesniam kaip 36 mėnesių laikotarpiui.

27. Visos reikalingos licencijos turi būti įgyjamos ir, jeigu reikia, registruojamos Perkančiosios organizacijos vardu. Perkančiajai organizacijai turi būti perduotos visos VEPIS veikimui reikalingos licencijos. Licencijų galiojimo trukmė turi būti skaičiuojama nuo ne anksčiau kaip bandomosios eksploatacijos pradžios.

#### 6.5.4.3. Reikalavimai realizavimo technologijoms

28. VEPIS turi būti kuriama ir diegiama vadovaujantis mikroservisų architektūros principais:

28.1. VEPIS turi būti dekomponuojama į logiškus, racionalius, savarankiškai veikiančius programinius vienetus (mikroservisus), kurie su kitais VEPIS mikroservisais komunikuotų RESTful ar lygiaverčių technologijų principais;

28.2. mikroservisai turi realizuoti nuosavas duomenų struktūras (tiesiogiai naudojamas tik paties mikroservisų);

28.3. turi būti naudojama PĮ, kuri užtikrintų automatinį mikroservisų paleidimą veikti (angl. auto scaling), kai yra pasiekiamos nustatytos ribinės mikroserviso apkrovos. Bendras VEPIS sprendimas turi leisti (neriboti) mikroservisų automatinio paleidimo funkcionalumą;

28.4. turi būti naudojamas mikroservisų paieškos servisas (angl. Service registry, service discovery);

28.5. komunikavimui tarp mikroservisų turi būti naudojama žinučių eilių valdymo (angl. Message queuing) ar lygiavertė programinė įranga;

28.6. mikroservisų įdiegimas, veikimas ir išjungimas turi būti nepriklausomas nuo kitų mikroservisų veikimo ar neveikimo;

28.7. turi būti naudojami ir kiti būtini mikroservisų architektūros realizavimo principai, remiantis VEPIS architektūros realizavimui naudojamos PĮ gamintojų rekomendacijomis;

28.8. naujų VEPIS versijų diegimas neturi sustabdyti VEPIS teikiamų paslaugų (funkcijų) naudotojams arba toks paslaugų sustabdymas turi būti ypač trumpas (kelios sekundės);

28.9. turi būti realizuotas VEPIS komponentų automatizuotas testavimas ir diegimas (angl. Continuous Integration and Delivery (CI/CD)). Turi būti realizuotas automatinis testų vykdymas ir testavimo duomenų generavimas. Diegėjas turi realizuoti automatinius testus ir automatinį testavimo duomenų generavimą pagal projektavimo etape suderintas apimtis, kurios užtikrintų kiek įmanoma platesnį automatizuotą VEPIS funkcionalumo testavimą;

28.10. turi būti pateiktos priemonės ir realizuoti sprendimai užtikrinantys kuriamų, testuojamų ir diegiamų VEPIS versijų suderinamumą (angl. Contract testing);

28.11. turi būti pateiktos priemonės ir realizuoti sprendimai užtikrinantys VEPIS kūrimo ir diegimų pokyčių valdymą;

28.12. VEPIS mikroservisų architektūra turi būti projektuojama atsižvelgiant į UDTS sąsajų kūrimo reikalavimus (žr. Informacinės visuomenės plėtros komiteto 2013 m. kovo 25 d. direktoriaus įsakymą Nr. T-36 „Dėl duomenų teikimo formatų ir standartų rekomendacijų patvirtinimo“, IV skyrius).

28.13. turi būti vengiama realizuoti monolitines aplikacijas – programinę įrangą, kuri

skirtingus dalykinius uždavinius ir savarankiškus panaudos atvejus realizuoja vienoje (ar vos keliuose) aplikacijoje (vienas (ar keli) sukompiluoti programinės įrangos išeities kodų failai įdiegti viename aplikacijų serveryje);

28.14. turi būti naudojami kiti, mikroservisų architektūros užtikrinimui būtini gerosiomis praktikomis paremti sprendimai. Diegėjo siūlomi sprendimai turi būti patvirtinti Perkančiosios organizacijos analizės ir projektavimo etape.

### 6.5.5. Reikalavimai techninei dokumentacijai

29. Techninė dokumentacija turi būti rengiama lietuvių kalba.

30. Techninė dokumentacija turi apimti:

30.1. Analizės dokumentus, kuriuos sudarys detalizuoti Techninės specifikacijos funkciniai reikalavimai, panaudojimo atvejai (angl. use case), kurie pateikiami panaudos atvejų diagramomis pagal UML (angl. Unified Modeling Language) notaciją ir detalizuojami aprašant kiekvieno panaudos atvejo vykdymo žingsniu, diagramų struktūrizuoti aprašai, detalizuoti techninės specifikacijos nefunkciniai reikalavimai.

30.2. Projektavimo dokumentus (VEPIS architektūros dokumentai), kurie apims sistemos loginio pjūvio aprašymą (funkciniai komponentai, jų funkcijos, tarpusavio sąsajos), sistemos loginės architektūros – posistemių ir modulių schemą bei aprašymą, duomenų modelį (duomenų bazės struktūrų aprašymas, duomenų bazių sąsajų schemas), sistemos integracinių sąsajų aprašymą (kiekvienos integracinės sąsajos paskirtis, realizavimo sprendimas, duomenų formatai, duomenų transformacijų taisyklės, siunčiamų užklausų aprašymas, gaunamų rezultatų aprašymas), sistemos diegimo pjūvio aprašymą, schemas (programinių komponentų pasiskirstymas techninėje įrangoje), naudojamų technologijų aprašymą, reikalavimus techninei infrastruktūrai.

30.3. Naudotojo sąsajos projekto dokumentus.

30.4. Diegimo planas (prieš pirmą diegimą į gamybinę (produkcinę) aplinką; patikslinamas prieš kiekvieną diegimą į gamybinę (produkcinę) aplinką).

30.5. Mokymų veiklos dokumentus, kuriuos sudarys mokymų planas (mokymų grafikas, mokymo grupės, mokymų aplinka, mokymams naudojamos priemonės) ir mokymų medžiaga (metodinė medžiaga, praktines užduotys, interaktyvus viešųjų paslaugų naudotojo vadovas (atskiras puslapis), mokymų medžiaga (video formatu).

30.6. Testavimo veiklos dokumentus, kurie apims vidinio testavimo ataskaitą (testavimo vykdymo metodika ir apimtis, testavimo procedūra, testavimo tipas, įėjimo/išėjimo kriterijai, testavimo aplinka, sritys, į kurias reikia atkreipti papildomą dėmesį priėmimo testavimo metu), bendrojo testavimo ataskaita, bandomosios eksploatacijos ataskaita.

30.7. Projekto vykdymo ataskaitas (sutarties vykdymo pažangos ataskaita (iteracijos pabaigos ataskaita), galutinė veiklos ataskaita).

30.8. Testavimo planą (testavimo vykdymo veiklų grafikas, testavimo metodika, testavimo apimtis, testavimo duomenys, testavimo aplinka ir priėmimo kriterijai).

30.9. Testavimo scenarijus (dokumentai rengiami kiekvienam panaudos atveju atskirai. Turi būti pateiktas apibendrintas scenarijus kiekvienos el. paslaugų testavimui, nurodant vykdomų testavimo scenarijų eiliškumą. Testavimo scenarijus dokumente turi būti nurodytas testavimo scenarijaus ID (identifikacinis numeris), pavadinimas, testuojamas panaudos atvejis, aprašymas, sąlygos „prieš“ ir „po“, vykdomas scenarijų naudotojas, žingsniai, kurie turi susidėti iš žingsnio numerio, žingsnio aprašymo, žingsnio laukiamo rezultato ir pastabų).

30.10. Bandomosios eksploatacijos planą (dokumente turi būti pateikta bandomosios eksploatacijos metodika (eiga, klaidų stebėjimas, bandomosios eksploatacijos pabaigos kriterijai), įvedimo į bandomąją eksploataciją ir bandomosios eksploatacijos veiklų grafikas).

30.11. Bandomosios eksploatacijos ataskaitą (dokumente turi būti pateiktas bandomosios eksploatacijos metu rastų klaidų sąrašas, atliktų veiklų vertinimas, bandomosios eksploatacijos rezultatų atitikimas priėmimo kriterijams, išvada dėl bandomosios eksploatacijos pabaigos).

30.12. Priėmimo testavimo ataskaitas (dokumente turi būti nurodytas testavimo tikslas,

naudoti testavimo scenarijai ir testavimo apimtis, testavimo aplinka, testavimo rezultatai, pateikiami kaip klaidų sąrašas ir kaip apibendrinta informacija, testavimo rezultatų atitikimas priėmimo kriterijams).

30.13. VEPIS vartotojų sąsajos atitiktis ergonominiams reikalavimams vertinimą.

30.14. VEPIS atsparumo įsilaužimams testavimo ataskaitą.

30.15. VEPIS diegėjo parengtų VEPIS sąsajų ir integracijos su kitomis informacinėmis sistemomis vertinimo ataskaitą.

30.16. VEPIS apkrovos ir greitaveikos testavimo ataskaitą.

#### 6.5.6. Reikalavimai naudotojų mokymams

31. Turi būti apmokytos šios atskiros naudotojų grupės:

31.1. ne mažiau kaip 15 ir ne daugiau 50 Perkančiosios organizacijos darbuotojų darbui su VEPIS;

31.2. ne mažiau 3 ir ne daugiau 10 Perkančiosios organizacijos administratoriai darbui su VEPIS administravimo komponentais;

31.3. ne mažiau 15 ir ne daugiau 50 Partnerių darbuotojų, kurie naudos eKO tvarkymo funkcijas VEPIS naudotojo sąsajoje;

31.4. ne mažiau 15 ir ne daugiau 50 Partnerių darbuotojų, kurie eKO tvarkys savo informacinėse sistemoje ir teiks eKO į VEPIS per sąsajas.

31.5. Mokymų dalyvių grupės turi būti sudarytos pagal dalyvių veiklos sritis (iki dešimties atskirų grupių) bei turi būti pateiktos bei suderintos su Perkančiąja organizacija mokymų plane.

31.6. Mokymai vedami lietuvių kalba Perkančiosios organizacijos patalpose (arba, suderinus su Perkančiąja organizacija nuotoliniu būdu) ir Perkančiosios organizacijos darbo valandomis.

31.7. Diegėjas turi parengti mokymų planą ir mokymų medžiagą;

31.8. mokymų medžiaga turi būti pritaikyta kiekvienai mokymų dalyvių grupei, pagal jos veiklos sritį;

31.9. turi būti parengta visoms VEPIS apmokamoms naudotojų grupėms skirta metodinė medžiaga, kurioje būtų demonstruojamas ir aiškinamas VEPIS funkcionalumas, kiekvienai naudotojų veiklos sričiai atskirai;

31.10. mokomi medžiaga turi būti rengiama pagal Perkančiosios organizacijos pateiktą stiliaus knygą (angl. brandbook).

31.11. Turi būti parengtos VEPIS administravimo instrukcijos, VEPIS įdiegimo instrukcijos.

31.12. Turi būti parengtos VEPIS naudotojų instrukcijos atskirai vidiniam ir išoriniam portalui. Instrukcijos turi būti patalpintos VEPIS ir atveriamos iš VEPIS naudotojo sąsajos. Instrukcijos turi būti parengtos HTML ar lygiaverčiu formatu, kad naudotojui nereikėtų instrukcijų siųstis į savo kompiuterį.

31.13. Turi būti parengti VEPIS funkcionalumą pristatantys ir aiškinantys aukštos vaizdo ir garso kokybės įrašai:

31.14. KĮ skirta mokomoji medžiaga aiškinanti eKO tvarkymo funkcionalumą (eKO metaduomenų įvedimą, VEPIS tezaurų naudojimą, dirbtinio intelekto sprendimų naudojimą ir kt.);

31.15. KĮ skirta mokomoji medžiaga aiškinanti kuruoto turinio kūrimo funkcionalumą (virtualių parodų, virtualių turų, tinklaraščių, virtualios realybės parodų, kolekcijų kūrimo);

31.16. visuomenei skirta mokomoji medžiaga aiškinanti kuruoto turinio kūrimo funkcijas (virtualių parodų, virtualių turų, tinklaraščių, virtualios realybės parodų, kolekcijų kūrimo);

31.17. mokomieji įrašai turi būti patalpinti prie atitinkamo funkcionalumo, kurį jie aiškina. Naudotojui turi būti paprasta tokią įrašą rasti ir peržiūrėti;

31.18. mokomieji įrašai turi būti įgarsinti žmogaus. Įgarsinimas turi būti atliekamas taisyklinga lietuvių kalba, aiškiai ir riškiai pristatant VEPIS funkcijas. Įrašas turi būti maketuojamas, kad jame nebūtų perteklinių, nereikalingų veiksmų;

31.19. prieš pradėdant įrašinėti mokomąją medžiagą su Perkančiąja organizacija turi būti suderintas tikslus planuojamų parengti įrašų kiekis (preliminariai apie 30 atskirų įrašų) ir kiekvieno

įrašo scenarijus (kokios funkcijos aiškinamos, koku eiliškumu, kas akcentuojama ir pan.).

## 7. KAŠTAI IR NAUDA

### 7.1. Kūrimo kaštai

Žemiau pavaizduotoje lentelėje pateikiamos VEPIS modernizavimui reikalingos sąnaudos. Jos apima VEPIS modernizavimą bei reikiamos standartinės licencinės programinės įrangos įsigijimą ir įdiegimą.

8 lentelė. VEPIS modernizavimo sąnaudos.

Nr.	Pavadinimas	Bendra išlaidų suma (su PVM) EUR
<b>Modernizavimo sąnaudos</b>		
1.	VEPIS modernizavimas ir diegimas	5 566 000,00
	<b>Iš viso:</b>	5 566 000,00

Prie VEPIS modernizavimo sąnaudų nepateikiamos papildomos išlaidos, susijusios su VEPIS modernizavimo – projekto administravimo ir valdymo, techninės priežiūros ir kitos tiesiogiai su VEPIS modernizavimu ir priežiūra susijusios išlaidos, kurios nėra laikytinos šios specifikacijos objektu.

### 7.2. Naudojimo ir priežiūros kaštai

Pagal poreikį reikės atnaujinti programinę įrangą. Modernizuoto VEPIS palaikymui, priežiūrai ir aptarnavimui papildomai kiekvienais metais reikėtų skirti 617 100,00 EUR.

### 7.3. Prognozuojama finansinė, ekonominė ir socialinė nauda

VEPIS modernizavimo prognozuojama nauda:

1. Sukurtas patrauklus vieningas skaitmeninto Lietuvos kultūros turinio prieinamumo kanalas, jo įveiklinimo priemonės bei sudarytos galimybės pakartotinam panaudojimui;
2. Sudarytos galimybės vartotojams vykdyti informacijos paiešką eKultūra platformoje (modernizuotame VEPIS), apjungiančioje visų partnerių IS/DB turinį;
3. Sutrumpėjęs informacijos paieškos laikas. Sukūrus eKultūros platformą (modernizavus VEPIS) ir įdiegus vartotojui patrauklias paslaugas planuojama, kad kiekvieno apsilankymo metu vartotojas vidutiniškai sutaupys 20 min. Planuojami vidutiniai sutaupymai per metus – 619 602 eurų.
4. Kuruoto turinio, panaudojant eKO, kūrimas ir/ar panaudojimas. Kuruoto turinio, panaudojant eKultūra platformoje prieinamo eKO, kūrimo nauda apskaičiuota darant prielaidą, kad 5 proc. apsilankymų metu naudotojams bus aktualus kuruoto turinio parengimas ir/arba panaudojimas, t.y. vienu atveju naudotojai sutaupys laiko rengiant kuruotą turinį, nes jis jau bus parengtas ir pateiktas eKultūra platformoje, o kitu atveju naudotojai sutaupys laiko dėl eKultūroje (modernizuotame VEPIS) prieinamų šiuolaikinių kuruoto turinio kūrimo įrankių ir eKO paieškos patrauklumo. Planuojami vidutiniai sutaupymai per metus – 309 801 eurų.

## 8. TEISINĖS IR ORGANIZACINĖS SĄLYGOS

Teisines ir organizacines sąlygas reglamentuojančių dokumentų sąrašas VEPIS plėtros parengimui ir eksploatacijai:

1. Skaitmeninio kultūros paveldo aktualinimo ir išsaugojimo 2015-2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2015 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. ĮV-153 „Dėl skaitmeninio kultūros paveldo aktualinimo ir išsaugojimo 2015-2020 metų programos patvirtinimo“;

2. Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2026 m. kovo 20 d. įsakymu Nr. B-45;

3. Virtualios kultūros paveldo informacinės sistemos duomenų saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2018 m. gegužės 8 d. įsakymu Nr. B-148;

4. Lietuvos integralios bibliotekų (LIBIS) ir virtualios kultūros paveldo (VEPIS) informacinių sistemų naudotojų administravimo, saugaus elektroninės informacijos tvarkymo taisyklės ir veiklos tęstinumo valdymo planas, patvirtinti Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus 2019 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. B-33;

5. „Kultūros paveldo atrankos ir skaitmeninio metodika“ : Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka ; [sudarytojai Jurga Gradauskaitė, Valentinas Knyva, Juozas Markauskas]. – Vilnius : Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, 2019. - ISBN 978-609-405-182-1.

Numatomos sudaryti (atnaujinti) duomenų teikimo ir gavimo sutartys su šiomis įstaigomis:

1. LNMMB - Lietuvos integralios bibliotekų informacijos sistemos (LIBIS);
2. Lietuvos nacionalinis dailės muziejus - Lietuvos integrali muziejų informacinė sistema (LIMIS);
3. Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba - Elektroninio archyvo informacinė sistema (EAIS);
4. Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos – Kultūros vertybių registras (KVR);
5. Lietuvos centrinis valstybės archyvas – Lietuvos dokumentinio kino internete informacinė sistema (E-kinas).
6. Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija – Vieningas LRT archyvas;
7. Lietuvos muzikos ir teatro akademija – LMTA skaitmeninis archyvas;
8. Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai;
9. Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas.

LNMMB organizacinių struktūrų pertvarkymas nėra numatomas.

## 9. PROJEKTO VALDYMAS

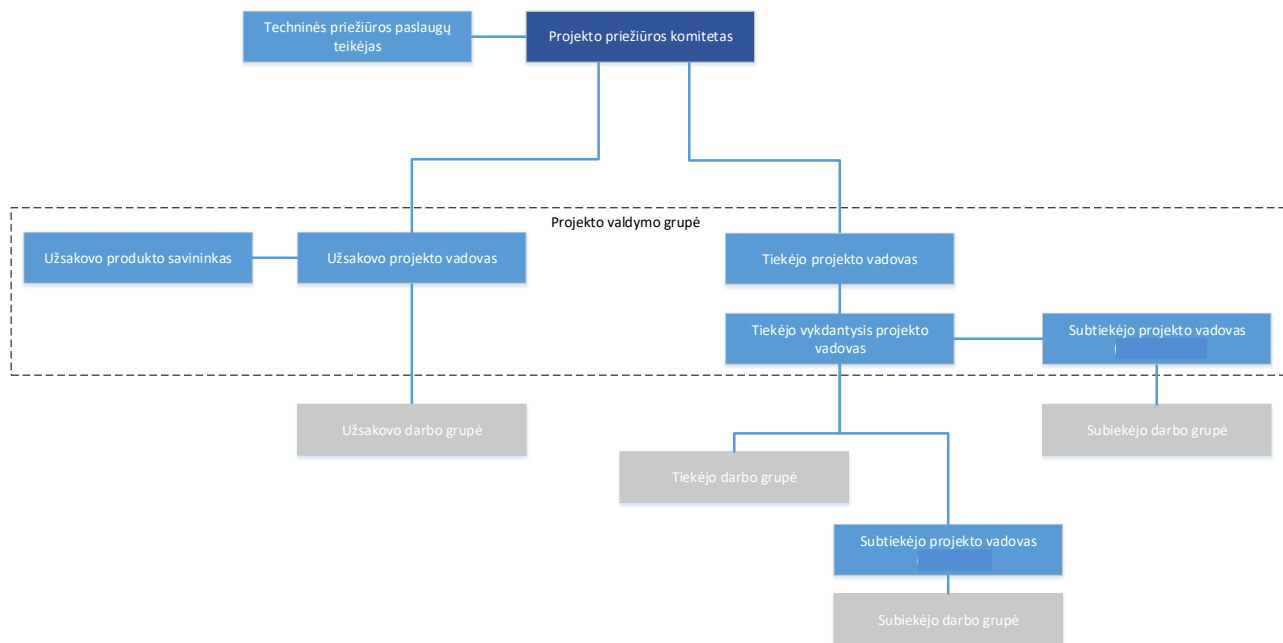
### 9.1. Projekto vykdymo tvarka

VEPIS modernizavimas vykdomas organizuojant pirkimą. Pasirašius sutartį su Diegėju, ruošiamas ir tvirtinamas projekto vykdymo planas (reglamentas), kuriame detalai apibrėžiami:

- projekto valdymo organai;
- projekto valdymo tvarka ir atsakingi asmenys;
- darbų planas-grafikas;
- komunikavimo planas;
- rizikų valdymo ir kokybės užtikrinimo priemonės;
- rengiami dokumentai;
- rezultatų derinimo ir tvirtinimo procedūra;
- testavimo procedūra;
- sistemos priėmimo kriterijai.

Atsižvelgiant į numatomų darbų apimtį, specifiką ir sudėtingumą bei siekiant sėkmingo projektų tikslų įgyvendinimo, projekto valdymui ir administravimui sudaromi tokie organizacinės struktūros vienetai: Pagrindinis projekto darbų priežiūros vienetas yra Projekto priežiūros komitetas (toliau – PPK). Bendrą projekto valdymą ir koordinavimą atlieka Užsakovo projekto vadovas ir Tiekėjo projekto vadovas.

Toliau esančiame paveiksle pateikiama projekto organizacinė struktūra.



9.1 pav. Projekto organizacinė struktūra

Kiekvienas iš šio projekto valdymo struktūros vienetų turi savo funkcijas ir atsakomybes projekte ar jo dalies kontekste.

Projekto priežiūros komitetas:

Projekto priežiūros komitetas (toliau – PPK) yra aukščiausio lygio sprendžiamoji institucija visame projekte, kurios tikslas – strateginė projekto priežiūra.

PPK atsakomybė – politinių ir strateginių projekto klausimų sprendimas, pokyčių tvirtinimas, projekto pabaigos tvirtinimas.

PPK sudaro Užsakovo ir Tiekėjo deleguoti asmenys. Techninės priežiūros paslaugų teikėjas dalyvauja PPK posėdžiuose ir konsultuoja Užsakovą. Techninės priežiūros paslaugų teikėjas teikia išvadą dėl pateiktų rezultatų atitikimo reikalavimams. Užsakovo nariai, atsižvelgdami į Techninės priežiūros paslaugų teikėjo pateiktą „Išvadą dėl galutinių rezultatų tinkamumo priimti“, priima sprendimą dėl projekto rezultatų priėmimo. Kai yra priimami sprendimai apie projekto iteracijų rezultatų priėmimą, sprendimą priima tik Užsakovo deleguoti PPK nariai. Jei Užsakovas priima sprendimą nepriimti rezultatų, susitikimo metu išsakomi visų pusių argumentai ir bendrai sutariama dėl tolimesnių veiksmų.

Projekto priežiūros komiteto darbo apimtis:

- įvertinti ir valdyti bendrą projekto progresą;
- stebėti ir kontroliuoti projekto eigą;
- patvirtinti suderintus projekto vadovų sprendimus, kurie įtakoja darbų apimtį ir biudžetą;
- spręsti klausimus, kurie negali būti išspręsti žemesniuose projekto valdymo organuose;
- įvertinti ir imtis veiksmų, siekiant neutralizuoti pagrindines rizikas;
- įvertinti ir patvirtinti pagrindinius rezultatus.

#### **Projekto valdymo grupė:**

Projektui valdyti iš Tiekėjo ir Užsakovo narių yra sudaryta Projekto valdymo grupė (toliau – PVG). PVG posėdžiuose dalyvauja ir Techninės priežiūros paslaugų tiekėjo darbuotojai, kurie konsultuoja Užsakovą.

- PVG darbas apima:
- projekto darbo grupių (DG) darbo krypties užtikrinimą ir koordinavimą;
- peržiūros procesus kartu su grupių vadovais ir pagalbą sprendžiant problemas;
- projekto terminų ir apimtį kontrolę;
- projekto veiklos kokybės užtikrinimą;
- savalaikį iteracijų įgyvendinimą;
- atsiskaitymą projekto priežiūros komitetui;
- tarpinių bei galutinių darbo grupių rezultatų peržiūrą ir tvirtinimą;
- rezultatų įvertinimą ir pastabų bei pasiūlymų tolimesniems veiksams ir priemonėms teikimą;
- informacijos, reikalingos projekto vykdymui, teikimo užtikrinimą;
- parengtų sprendimų tvirtinimą arba siūlymus, kaip juos koreguoti;
- esant poreikiui, projekto apimtį pokyčių, problemų ir rizikos valdymo procedūrų inicijavimą;
- sprendimų priėmimą pagal įgaliojimus.

#### **Projekto Darbo grupės (DG):**

Projekto įgyvendinimui turi būti sudarytos projekto darbo grupės. Darbo grupių uždaviniai:

- įgyvendinti projekto veiklas nuo vykdymo pradžios iki veiklos užbaigimo;
- bendradarbiauti, siekiant užtikrinti efektyvų DG narių ir ekspertų, dirbančių projekte, darbą;
- nustatyti darbo apimtį ir planuoti darbus;
- analizuoti reikalavimus;
- specifikuoti funkcinius reikalavimus;
- kurti reikalavimus atitinkančią PĮ;
- testuoti PĮ ir ją įdiegti;
- atsiskaityti Projekto valdymo grupei.

Projekte numatytos Užsakovo ir Tiekėjo darbo grupės.

Užsakovo darbo grupė, kurios darbas apima:

- Užsakovo projekto darbų ir apimties terminų laikymąsi;
- visų Užsakovo projekto įsipareigojimų atlikimą laiku ir kokybiškai;
- reikalingos informacijos teikimą laiku ir kokybiškai;
- pateiktos medžiagos peržiūrą bei pastabų ir rekomendacijų teikimą;
- pasiūlymų darbo grupių nariams bei projekto vadovams dėl galimų sprendimų teikimą;
- esant poreikiui, pasiūlymų ir rekomendacijų iškilusių klausimų sprendimui teikimą;
- projekto susitikimų protokolų derinimą;
- parengtos programinės įrangos testavimą, testavimo rezultatų fiksavimą bandymų protokoluose;
- sprendimų svarstymą ir priėmimą, nagrinėjant visą su projektu susijusią dokumentaciją, testuojant programinę įrangą.

Tiekėjo darbo grupės, kurių darbas apima:

- Tiekėjo projekto darbų ir apimties terminų laikymąsi;
- visų Tiekėjo projekto plane numatytų darbų atlikimą laiku ir kokybiškai;
- Tiekėjo projekto darbų vykdymo plane apibrėžtų rezultatų rengimą;
- pateiktos medžiagos peržiūrą bei pastabų ir rekomendacijų teikimą;
- pasiūlymų grupės nariams bei projekto vadovams dėl galimų sprendimų teikimą;
- esant poreikiui, pasiūlymų ir rekomendacijų iškilusių klausimų sprendimui teikimą;
- projekto susitikimų protokolų rengimą;
- testavimo dokumentų parengimą, testavimą ir problemų dokumentavimą;
- galutinių testavimo ir bandymų dokumentų parengimą;
- galutinių bandymų pravedimą ir problemų dokumentavimą;
- bandymų problemų sprendimų pasiūlymą ir įgyvendinimo priežiūrą;
- pagalbą priimančiam sprendimą dėl galutinių bandymų rezultatų (galimų rizikos valdymo priemonių pasiūlymą);
- sukurtos programinės įrangos pateikimą.

Projekto vadovų funkcijos ir atsakomybės

Užsakovo projekto vadovo darbas apima:

- Strateginį projekto valdymą:
  - projekto eigos stebėseną ir kontrolę;
  - svarbiausių projekto sprendimų priėmimą;
  - projekto vykdymo metu parengtų rezultatų priėmimą ir teikimą tvirtinimui;
  - Užsakovo įsipareigojimų vykdymą projekto metu;
  - Užsakovo visų projekto įsipareigojimų atlikimą laiku ir kokybiškai;
  - klausimų, kurie negali būti išspręsti žemesniuose projekto valdymo organuose, sprendimą;
- Bendrą projekto planavimą, organizavimą ir kontrolę:
  - iškilusių problemų sprendimą;
  - Užsakovo resursų valdymą;
  - projekto terminų ir apimties kontrolę;
  - projekto biudžeto stebėjimą;
  - esant poreikiui, projekto apimties pokyčių, problemų ir rizikos valdymo procedūrų inicijavimą;
- Užsakovo darbo grupės veiklos valdymą, projekto vykdymo priežiūrą ir valdymą, tarpininkavimą tarp darbo grupių:
  - projekto atskaitomybę PVG;
  - bendrą projekto planavimą;

- kasdienį projekto valdymą ir operatyvinių sprendimų, susijusių su projekto įgyvendinimu, priėmimą;
- užduočių įvykdymo datų nustatymą;
- projekto veiklų koordinavimą;
- pastabų dėl Tiekėjo pateiktuose dokumentuose rastų trūkumų ir pasiūlymų dėl jų taisymo teikimą;
- Užsakovo darbo grupės veiklos planavimą, koordinavimą;
- kitų projekto organizacinių vienetų susitikimų organizavimą pagal nustatytą tvarką.

Tiekėjo projekto vadovo darbas apima:

- Strateginį projekto valdymą:
  - projekto eigos stebėseną ir kontrolę;
  - svarbiausių projekto sprendimų priėmimą;
  - Tiekėjo įsipareigojimų vykdymas projekto metu;
  - Tiekėjo visų projekto įsipareigojimų atlikimą laiku ir kokybiškai;
  - klausimų, kurie negali būti išspręsti žemesniuose projekto valdymo organuose, sprendimą;
- Bendrą projekto planavimą, organizavimą ir kontrolę:
  - iškilusių problemų sprendimą;
  - Tiekėjo resursų valdymą;
  - projekto terminų ir apimties kontrolę;
  - projekto biudžeto stebėjimą;
  - esant poreikiui, projekto apimties pokyčių, problemų ir rizikos valdymo procedūrų inicijavimą;
- Tiekėjo darbo grupės veiklos valdymą, projekto vykdymo priežiūrą ir valdymą, tarpininkavimą tarp darbo grupių:
  - atskaitomybę už projektą PVG;
  - projekto valdymą siekiant projekto tikslų įgyvendinimo;
  - sutartyje nustatytą Tiekėjo įsipareigojimų vykdymą;
  - kasdienį projekto valdymą ir operatyvinių sprendimų, susijusių su projekto įgyvendinimu, priėmimą;
  - kasdinių projekto užduočių vykdymo užtikrinimą;
  - projekto rezultatų ir veiksmų atitikimo projekto tikslams ir uždaviniams užtikrinimą;
  - visų projekto komponentų ir rezultatų suderinamumo užtikrinimą;
  - problemų iškėlimą, pasiūlymų dėl problemų šalinimo teikimą;
  - atsiskaitymą apie projekto eigą, išskylančias problemas, rizikas, tolimesnius uždavinius;
  - PVG susitikimų organizavimą;
  - darbo grupių bei specialistų bendradarbiavimo organizavimą bei koordinavimą;
  - projekto darbų koordinavimą ir vykdymą;
  - klausimų, susijusių su projekto įgyvendinimu, sprendimą;
  - bendrą projekto planavimą ir organizavimą;
  - projekto organizacinių vienetų susitikimų organizavimą pagal nustatytą tvarką;
  - projekto įvadinio susitikimo inicijavimą ir organizavimą;
  - projekto įgyvendinimo plano parengimą;
  - projekto vykdymo plano parengimą;
  - susitikimų su Užsakovu inicijavimą.

## 9.2. Pasirinktas kūrimo būdas

Projekto įgyvendinimui pasirinktas inkrementinis-iteracinis informacinės sistemos kūrimo būdas, nes projekto apimtis yra didelė. Tai tinkamiausias kūrimo būdas apibrėžtoms, tačiau didelės apimties informacinėms sistemoms kurti.

Kiekvieno prieaugio (iteracijos) metu įgyvendinamas apibrėžtas skaičius panaudos atvejų, kurie derinami projekto vykdymo reglamente bei peržiūrimi ir prioretizuojami po kiekvieno įgyvendinto prieaugio.

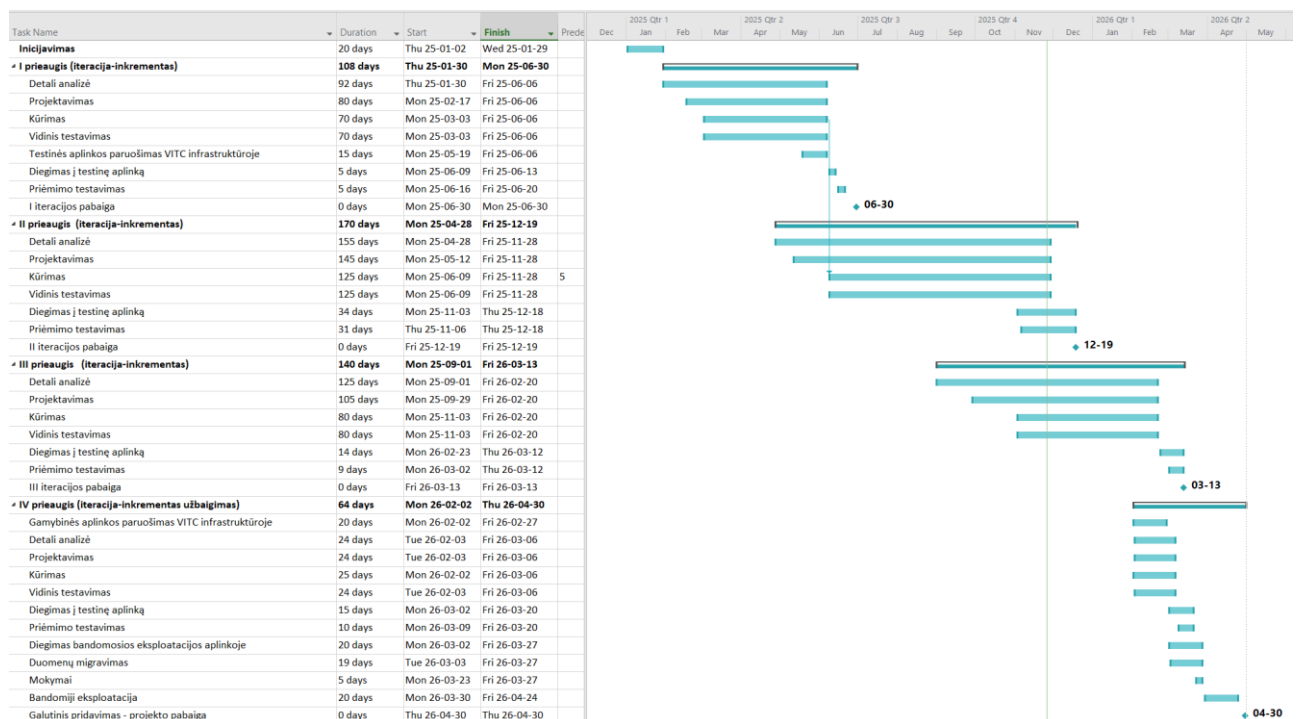
VEPIS modernizavimo projektą numatoma įgyvendinti keturiais prieaugiais (iteracijomis).

### 9.3. Finansavimo šaltiniai ir finansavimo tvarka

VEPIS modernizavimo projektas finansuojamas iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos finansinės paramos lėšomis.

### 9.4. Darbų grafikai

VEPIS modernizavimo kūrimo grafikas pateiktas žemiau paveikslėlyje:



9.2 pav. VEPIS modernizavimo darbų grafikas

Žemiau esančioje lentelėje pateikti iteracijų-inkrementų etapai, etapų metu teikiamos paslaugos (veiklos), dalyvių atsakomybių aprašymas ir reikalavimai etapų rezultatams.

Visi prieaugiai, išskyrus paskutinį, turi apimti detalios analizės, projektavimo, kūrimo, diegimo testavimo aplinkoje ir priėmimo testavimo etapus (reikalavimai etapams pateikti žemiau lentelėje). Atskiru Perkančiosios organizacijos nurodymu šie prieaugiai gali apimti diegimą į gamybinę aplinką, mokymus ir bandomąją eksploataciją, kai Sutarties vykdymo metu sutariama, kad dalis funkcionalumo turi būti paleisti į gamybinę eksploataciją.

Pirmojo prieaugio įgyvendinimo metu Diegėjas turi parengti ir pateikti VEPIS modernizavimo architektūros koncepciją (architektūros aprašymą), apimančią suprojektuotą sprendimą fizinių ir programinių komponentų požiūriu (dislokavimo vaizdas, funkcinis vaizdas, numatomos naudoti technologijos). Vėlesnių prieaugių metu VEPIS modernizavimo architektūra ir projektavimo dokumentai turi būti tikslinami, juos detalizuojant pagal einamosios iteracijos-inkremento metu paaikšėjusią informaciją ir priimtus sprendimus.

Paskutinis prieaugis turi apimti visus (išskyrus inicijavimo ir garantinę priežiūros) etapus (reikalavimai etapams pateikti žemiau lentelėje). Paskutinio prieaugio metu atliekamas priėmimo testavimas turi apimti ne tik einamojo prieaugio priėmimo testavimą, tačiau ir visų anksčiau sukurtų prieaugių priėmimo testavimą suderinta apimtimi, kurio metu įvertinama ar sukurta IS atitinka techninės specifikacijos reikalavimus bei ar sukurta VEPIS leidžia vykdyti numatytus veiklos procesus.

9 lentelė. VEPIS modernizavimo etapai, taikomi prieaugiams.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
1.1.	<b>Inicijavimas</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia Paslaugų teikimo reglamentą ir suderina su Perkančiąja organizacija.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suteikia reikalingą informaciją;</li> <li>• teikia pastabas ir rekomendacijas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paslaugų teikimo reglamentas.</b> Paslaugų teikimo reglamente nurodoma projekto tikslai, prioritetai, etapų apimtys ir rezultatai, suinteresuotos šalys, Sutarties veiklų grafikas, kokybiniai reikalavimai, rizikos ir jų suvaldymo būdai, komunikavimo principai, atsakomybės, tarpinių ir galutinių rezultatų priėmimo kriterijai, pakeitimų valdymo procedūra, vystymo paslaugų procedūra ir kt.</li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	Etapo rezultatai turi būti pateikti ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo Paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo datos. Paslaugų teikimo reglamentas turi būti suderintas per 20 darbo dienų nuo jo pateikimo.
1.2.	<b>Detali analizė</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atlieka esamos ir siekiamos padėties įvertinimą, parengia detalios analizės dokumentaciją ir ją suderina su Perkančiąja organizacija.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suteikia reikalingą informaciją;</li> <li>• teikia pastabas ir rekomendacijas.</li> <li>• tvirtina etapo Diegėjo rezultatus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Detalios analizės dokumentai.</b> Detalios analizės dokumentuose išanalizuojami ir detalizuojami funkciniai ir nefunkciniai Techninės specifikacijos reikalavimai bei kiti LNMMB išsakyti poreikiai, parengiami panaudojimo atvejai (angl. <i>use case</i>), kurie pateikiami panaudos atvejų diagramomis pagal UML (angl. <i>Unified Modeling Language</i>) notaciją ir detalizuojami aprašant kiekvieno</li> </ul>	Pagal suderintą kiekvieno prieaugio terminą.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
			<p>panaudos atvejo vykdymo žingsnius (pagrindinę eigą, alternatyvią eigą, išimtinę eigą) ir kitus apribojimus. Sudėtingesni panaudos atvejai ar jų grupės turi būti detalizuojami pateikiant veiklos bei VEPIS procesus, naudojant procesų modeliavimo diagramas (angl. <i>UML activity diagram</i>, <i>BPMN (Business Process Model and Notation)</i> ar lygiavertes diagramas). Pateikiami pastarųjų diagramų struktūrizuoti aprašai. Aprašomi VEPIS vartotojai ir jų teisės.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turi būti atliktas visų šios Techninės specifikacijos 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 koku būdu yra projektuojamas ir realizuojamas kiekvienas šios Techninės specifikacijos reikalavimas.</li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
1.3.	Projektavimas	<p>Diegėjas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia VEPIS projektavimo dokumentaciją;</li> <li>• parengia integracinių sąsajų specifikacijas;</li> <li>• parengia rekomendacijas dėl VEPIS diegimui reikalingos VITC infrastruktūros parametrų.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suteikia reikalingą informaciją;</li> <li>• teikia pastabas ir rekomendacijas paslaugų rezultatams;</li> <li>• tvirtina etapo Diegėjo rezultatus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projektavimo dokumentai.</b> Projektavimo dokumente pateikiama: VEPIS architektūros aprašymas fizinių komponentų ir programinių komponentų požiūriu, naudojamos technologijos (jų pavadinimai, versijos), informacinis vaizdas (duomenų bazės struktūros, duomenų bazių sąsajų schemas ir kt.), funkcinis vaizdas (VEPIS funkciniai vienetai, jų funkcijos, tarpusavio sąsajos, naudotojo sąsajos prototipai), integracinis vaizdas (sąsajos tarp vidinių ir išorinių sistemų, kuriamos sistemos atžvilgiu), operacinis vaizdas (sisteminiai procesai, algoritmai, periodiniai sisteminiai darbai ir pan.), dislokavimo vaizdas (programinių komponentų pasiskirstymas techninėje įrangoje), saugumo sprendimai, aukšto prieinamumo sprendimai, plečiamumo sprendimai ir kt.</li> <li>• <b>Integracinių sąsajų specifikacijos.</b> Detalizuojama kiekvienos integracinės sąsajos paskirtis, realizavimo sprendimas, duomenys, duomenų</li> </ul>	Pagal suderintą kiekvieno prieaugio terminą.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
			<p>formatai, siunčiamų ir gaunamų užklausų sudarymo taisyklės ir kt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	
1.4.	<b>Kūrimas (konstravimas)</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vykdo reikalingus programavimo ir programinio konfigūravimo darbus (savo kūrimo aplinkoje), įgyvendina funkcinis ir nefunkcinis reikalavimus;</li> <li>• atlieka komponentų (angl. <i>unit</i>) testavimą, vidinį saugumo testavimą, VEPIS vidinį testavimą, sąsajų su kitomis sistemomis ir registras (integravimo) testavimą ir parengia vidinio testavimo ataskaitą.</li> <li>• parengia testavimo aplinką Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje;</li> <li>• vykdo kuriamo VEPIS demonstraciją.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suteikia reikalingą informaciją;</li> <li>• pagal Diegėjo parengtas VITC infrastruktūros parametrų rekomendacijas užsako VEPIS gamybinės ir testavimo aplinkos infrastruktūrą ;</li> <li>• peržiūri ir įvertina vidinio testavimo rezultatus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vidinio testavimo ataskaita</b>, kurioje aprašyti atlikto vidinio testavimo rezultatai (apimtis, vykdymo metodika, testavimo tipai, procedūra, įėjimo/išėjimo kriterijai, testavimo aplinka), pateikiant informaciją apie VEPIS sritis, į kurias reikia atkreipti papildomą dėmesį testavimo metu.</li> <li>• <b>Sukurta kūrimo ir testavimo aplinka</b> Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje.</li> <li>• <b>Atliktos VEPIS demonstracijos pagal suderintą demonstracijų planą.</b></li> <li>• <b>Parengta programinė įranga diegimui.</b></li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	<p>Vidinio testavimo ataskaita turi būti pateikta bent prieš 5 darbo dienas iki inkremento diegimo testavimo aplinkoje dienos. VEPIS demonstracijos turi būti vykdomos nuolatos, pagal atskirai suderintą grafiką, kuris turi būti pateiktas Paslaugų teikimo reglamente.</p>

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroliuoja Paslaugų teikimo sutarties vystymo, testavimo aplinkas;</li> <li>• teikia pastabas ir rekomendacijas Diegėjo parengtai dokumentacijai;</li> <li>• dalyvauja kuriamo VEPIS demonstracijose ir teikia pastabas bei rekomendacijas.</li> </ul>		
1.5.	<b>Diegimas testavimo aplinkoje</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia ir pateikia programinę įrangą tinkamą įdiegimui Perkančiosios organizacijos testavimo aplinkoje;</li> <li>• įdiegia VEPIS Perkančiosios organizacijos testavimo aplinkoje;</li> <li>• vykdo pradinių duomenų įkėlimą į VEPIS duomenų bazę.</li> <li>• konsultuoja Perkančiąją organizaciją programinės įrangos įdiegimo klausimais.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suteikia reikalingą informaciją ir prieigą prie infrastruktūros, kuri reikalinga VEPIS įdiegimui;</li> <li>• kontroliuoja testavimo aplinką.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parengta testavimo aplinka Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje.</li> <li>• <b>Sukurta programinė įranga ir įdiegta Perkančiosios organizacijos testavimo aplinkoje.</b></li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	Šis diegimo etapas turi būti baigtas iki priėmimo testavimo etapo pradžios.
1.6.	<b>Priėmimo testavimas</b>	Diegėjas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sėkmingai atliktas priėmimo testavimas.</li> <li>• <b>Parengti naudotojų vadovai (dokumentai).</b></li> </ul>	Priėmimo testavimas turi būti atliktas iki bandomosios eksploatacijos pradžios.

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia naudotojų vadovus (dokumentus): VEPIS naudojimo instrukciją ir VEPIS administravimo instrukciją;</li> <li>• parengia VEPIS administravimo dokumentus (įskaitant VEPIS diegimo procedūrą);</li> <li>• vykdo galutinį priėmimo testavimą;</li> <li>• šalina užfiksuotus trūkumus (klaidas).</li> <li>• parengia priėmimo testavimo ataskaitą.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dalyvauja testavime;</li> <li>• priima priėmimo testavimo rezultatus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parengti VEPIS <b>administravimo dokumentai.</b></li> <li>• <b>Parengta priėmimo testavimo ataskaita.</b></li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	Pagal suderintą kiekvieno prieaugio grafiką.
1.7.	<b>Diegimas bandomosios eksploatacijos aplinkoje</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia ir pateikia programinę įrangą tinkamą įdiegimui LNMMB gamybinėje aplinkoje, kurioje bus vykdoma bandomoji eksploatacija.</li> <li>• įdiegia programinę įrangą į gamybinę aplinką, kurioje bus vykdoma bandomoji eksploatacija.</li> <li>• Rengia migravimo planą.</li> <li>• Vykdo duomenų migravimo veiklas.</li> <li>• Rengia migravimo ataskaitą.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parengta gamybinė aplinka bandomajai eksploatacijai</b> Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje.</li> <li>• <b>Parengtas ir suderintas migravimo planas.</b></li> <li>• <b>Įvykdytas duomenų migravimas.</b></li> <li>• <b>Parengta ir suderinta migravimo ataskaita.</b></li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	Šis diegimas gali vykti tik po sėkmingai įvykusio priėmimo testavimo. Šis diegimo etapas turi būti baigtas per 2 (dvi) savaites nuo priėmimo testavimo etapo pabaigos ir baigtas iki bandomosios eksploatacijos pradžios. Duomenų migravimo veiklos gali būti vykdomos atskiru suderintu grafiku visos Sutarties vykdymo

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroliuoja gamybinę aplinką.</li> <li>• Teikia pastabas duomenų migravimo planui.</li> <li>• Įvertina atliktą duomenų migravimą.</li> </ul>		metu, tačiau turi būti baigtos iki bandomosios eksploatacijos pradžios.
1.8.	<b>Mokymai</b>	<p>Diegėjas atlieka šiuos darbus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parengia mokymų planą;</li> <li>• parengia mokymų medžiagą ir kitas reikalingas priemones;</li> <li>• parengia mokymų aplinką testavimo aplinkoje;</li> <li>• vykdo mokymus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parengtas mokymų planas.</b> Dokumente turi būti aprašytas mokymų kursų organizavimas, pateikti detalūs mokymų planai / grafikai, mokymų vietas, nurodytos mokymų priemonės, resursai, pateiktas mokymų rengimų užduočių planas, mokymų kursų įvertinimo kriterijai.</li> <li>• <b>Parengta mokymų medžiaga.</b> Dokumente turi būti pateikti mokymų pratimai.</li> <li>• <b>Įvykdyti mokymai</b> nurodytam naudotojų kiekiui.</li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> </ul>	Mokymai turi būti įvykdyti iki bandomosios eksploatacijos pradžios.
1.9.	<b>Bandomoji eksploatacija</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teikia konsultacijas bandomosios eksploatacijos klausimais;</li> <li>• reaguoja ir pašalina eksploatacijos metu nustatytus defektus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pašalintos bandomosios eksploatacijos metu nustatytos klaidos.</b> Diegėjas bandomosios eksploatacijos metu pagal suderintą klaidų šalinimo grafiką turi šalinti visus VEPIS trūkumus, užregistruotus</li> </ul>	Bandomoji eksploatacija turi trukti ne trumpiau nei 1 mėnesį. Garantinės priežiūros procedūros dokumentas turi būti pateiktas ir suderintas

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• užtikrina ekspertų konsultavimą Perkančiosios organizacijos darbuotojams;</li> <li>• užtikrina VEPIS duomenų integralumą ir vientisumą;</li> <li>• atlieka reikiamus pakeitimus atsižvelgiant į atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus;</li> <li>• parengia garantinės priežiūros procedūros dokumentus.</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dirba su įdiegtu VEPIS;</li> <li>• registruoja bandomosios eksploatacijos metu nustatytas klaidas;</li> <li>• vykdo bandomosios eksploatacijos metu nustatytų problemų šalinimo kontrolę.</li> </ul>	<p>bandomosios eksploatacijos problemų registre;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suteiktos konsultacijos;</b></li> <li>• Sėkmingai įvykdyta <b>bandomoji eksploatacija.</b></li> <li>• <b>Parengtas garantinės priežiūros procedūros dokumentas</b> (įskaitant VEPIS pakeitimų valdymo procedūrą). Dokumente turi būti aprašytas garantinės priežiūros teikimo būdas, detalizuotos garantinės priežiūros teikimo sąlygos, Diegėjo atsakomybė, Perkančiosios organizacijos atsakomybė, kontaktinė informacija, papildomos tvarkos (eskalavimo, klaidų registravimo, konsultavimo).</li> <li>• <b>Atlikti reikiami pakeitimai</b> atsižvelgiant į atsparumo įsilaužimams ir našumo testavimo rezultatus.</li> <li>• Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.</li> <li>• VEPIS paruoštas diegti į gamybinę aplinką.</li> </ul>	<p>likus 1 mėnesiui iki Sutarties įgyvendinimo pabaigos.</p>
1.10.	<b>IS pridavimas</b>	Diegėjas:	Pasirašytas galutinis perdavimo–priėmimo aktas.	Tarpiniai išeities tekstai į kodo repozitoriją talpinami per 5 d. d. po kiekvieno

Nr.	Paslaugų teikimo etapas	Reikalavimai etapo rezultatams	Rezultatas	Terminas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>parengia ir pateikia galutinį perdavimo ir priėmimo aktą;</li> <li>pateikia visų atnaujintų dokumentų galutines suderintas versijas;</li> <li>pateikia sukurtos programinės įrangos išeities tekstus bei diegimo instrukcijas.</li> </ul>		<p>prieaugio priėmimo testavimo, o galutiniai išeities tekstai per 5 d. d. po sėkmingai įvykdytos bandomosios eksploatacijos pabaigos.</p>
1.11.	<b>Garantinė priežiūra</b>	Diegėjas suteikia ne trumpesnę nei 24 mėnesių garantinį aptarnavimą.	Teikiami garantinės priežiūros išipareigojimai. Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.	24 mėnesiai nuo galutinio perdavimo ir priėmimo akto pasirašymo dienos.
<b>Visos Sutarties metu</b>				
1.12.	<b>Ataskaitų rengimas</b>	<p>Diegėjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rengia VEPIS sukūrimo ir diegimo eigos ataskaitą po kiekvienos užbaigtos iteracijos;</li> <li>rengia galutinę Paslaugų įvykdymo ataskaitą (po bandomosios eksploatacijos).</li> </ul> <p>Perkančioji organizacija (pagal kompetenciją):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pateikia pastabas ir rekomendacijas ataskaitoms.</li> </ul>	<p><b>Parengtos tarpinės ataskaitos.</b></p> <p>Ataskaitose išdėstoma (neapsiribojant):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasiekti rezultatai, vykdomos veiklos ir jų progresas VEPIS sukūrimo grafiko atžvilgiu;</li> <li>rizikos, kritiniai faktoriai ir numatomi veiksmai, prognozės ir kitos projekto įgyvendinimui svarbios aplinkybės;</li> <li>VEPIS Sutarties veiklų grafiko pakeitimai.</li> <li><b>Galutinė paslaugų įvykdymo ataskaita</b>, kuri apima Sutarties eigos ir rezultatų vertinimą, faktinį rezultatų</li> </ul>	<p>Visą VEPIS sukūrimo Sutarties laikotarpį.</p> <p>Galutinė paslaugų įvykdymo ataskaita teikiama per 5 darbo dienas nuo visų Paslaugų pagal šią Techninę specifikaciją suteikimo.</p>

<b>Nr.</b>	<b>Paslaugų teikimo etapas</b>	<b>Reikalavimai etapo rezultatams</b>	<b>Rezultatas</b>	<b>Terminas</b>
			palyginimą su planu ir neatitikimų įvertinimą. Rezultatai turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija.	

### 9.5. Atitikimo veiklos ir realizavimo reikalavimams vertinimas (testavimas)

Darbų kokybės ir atitikties reikalavimams kontrolė ir priėmimas projekto įgyvendinimo rėmuose bus vykdomas laikantis sutarties, pasirašytos tarp LNMMB ir VEPIS diegėjo.

Reikalavimai testavimui:

1. Turi būti atliktas VEPIS ir modernizuojamų informacinių sistemų testavimas. Modernizuojamų informacinių sistemų testavimas turi būti atliekamas tik naujai sukurtiems ar įdiegtiems komponentams bei tiems komponentams, kurie turėjo būti pakeisti ar modifikuoti dėl naujai sukurtų (įdiegtų) komponentų.

2. Testavimo pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad sukurtas funkcionalumas tenkintų visus funkcinius ir nefunkcinius reikalavimus, bei identifikuoti kiek įmanoma daugiau sisteminių klaidų (angl. *bug*). Atliktas testavimas turi užtikrinti, kad sistema yra tinkama eksploatavimui.

3. Turi būti atlikti šie testavimai:

3.1. Statinis testavimas – dokumentacijos, skirtos sistemos kūrimui, testavimas. Tokio testavimo metu turi būti tikrinamos galimos žmogiškosios klaidos specifikuojant sistemą.

3.2. Vidinis atskirų komponentų testavimas;

3.3. Sistemos funkcinių reikalavimų testavimas;

3.4. Sistemos nefunkcinių reikalavimų testavimas;

3.5. Sistemos integracinis (žiniatinklio paslaugų) testavimas;

3.6. Sistemos atsparumo įsilaužimams (angl. *penetration testing*);

3.7. Sistemos greitaveikos testavimas (angl. *performance testing*);

3.8. Sistemos apkrovų testavimas (angl. *load/stress testing*).

4. Vidinius atskirų komponentų testavimus tiekėjas turi atlikti nedalyvaujant projekto vykdytojo atstovams, tačiau turi pateikti tokio testavimo įrodymus – nustatytų klaidų sąrašą ir jų išsprendimo būseną.

5. Testavimas turi būti vykdomas iki kiekvienos iteracijos pabaigos. Besibaigiant paskutinei iteracijai, turi būti vykdomas visos sistemos funkcionalumo testavimas. Kiekvienos iteracijos metu gali būti atliekami keli testavimo etapai – jei pirmojo testavimo etapo metu nustatyta atitinkamo kritiškumo klaidų, jos turi būti ištaisytos ir atliktas antrasis testavimo etapas.

6. Turi būti realizuota sistemos testavimo aplinka šio pirkimo apimtyje tiekėjo pateiktos techninės įrangos pagrindu ir turi būti suderinta su ja. Jeigu nėra tokios galimybės, laikina testavimo aplinka turi būti sukurta Tiekėjo techninės įrangos pagrindu.

7. Testavimo aplinkos architektūros principai kiek įmanoma turi atitikti darbinę sistemos aplinkų architektūrą.

8. Sistemos greitaveikos ar apkrovų testavimai gali būti atliekami ir testinėje aplinkoje, tačiau tik darbinėje aplinkoje atlikti greitaveikos ar apkrovų testavimo rezultatai gali būti svarstyti dėl testavimo priėmimo kriterijų tenkinimo.

9. Testavimo metu elektronine forma turi būti vedamas pastebėtų klaidų ir jų būsenų kaupimo žurnalas. Žurnalą turi pildyti tiekėjo atstovai, galimybę jį peržiūrėti ar pildyti suteikiant įgaliojimus perkančiosios organizacijos darbuotojams.

10. Visą testavimo dokumentaciją rekomenduojama rengti vadovaujantis IEEE Std 829-1998 ar lygiaverčiu (ar naujesniu) standartu.

11. Tiekėjas turi parengti ir su projekto vykdytoju suderinti testavimo planą, testavimo scenarijus, tarpines ir galutines ataskaitas. Testavimo plane turi būti aprašyta testavimo metodika, apimtis, aplinka, testavimo scenarijų struktūra, testavimo veiklų grafikas, testavimui reikalingi duomenys (sąlygos) ir testavimo priėmimo kriterijai. Galutinį sprendimą dėl testavimo metu nustatytų klaidų kritiškumo lygio priima Perkančioji organizacija.

12. Tiekėjas privalo parengti tinkamus duomenis testavimui atlikti ir suderinti su projekto vykdytoju.

13. Paprašius, tiekėjas turi pateikti projekto vykdytojui vidinių testavimų rezultatus: testavimo scenarijus, užfiksuotas klaidas, jų ištaisymo informaciją.

14. Galutinį priėmimo ir integracinius testavimus tiekėjas turi vykdyti stebint projekto vykdytojo atstovams. Projekto vykdytojas atlieka testavimo rezultatų vertinimą. Tiekėjas turi užtikrinti reikiamas sąlygas sėkmingam sistemos testavimui atlikti.

Projekto darbų atlikimo terminai kontroliuojami pagal darbų grafike nustatytus terminus.

### **9.6. Diegimas ir tinkamumo naudoti įvertinimas**

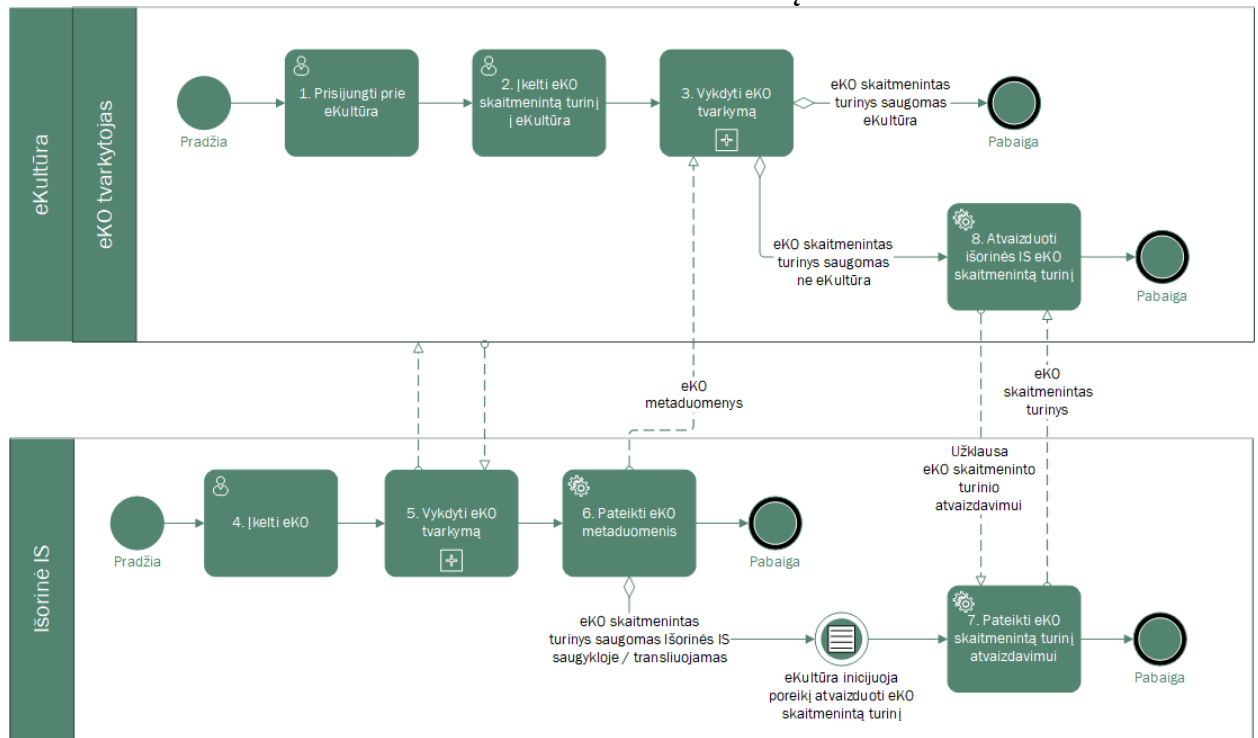
Po priėmimo testavimo įvykdymo visa sukurta programinė įranga įdiegiama Valstybinės debesijos infrastruktūroje VEPIS gamybinėje aplinkoje, kur atliekama funkcionalumo bandomoji eksploatacija. Bandomosios eksploatacijos pradžioje pradedamas realus darbas su įdiegta programine įranga, kurios metu įsitikinama, ar programinė įranga tenkina visus reikalavimus, ar veikia be rimtų sutrikimų.

VEPIS posistemių ir modulių diegimo instrukcijos ruošiamos bei papildomos įgyvendinant VEPIS modernizavimo projektą. Projekto įgyvendinimo valdymo plane (reglamente) apibrėžiama tinkamumo naudoti kriterijai ir vertinimas bei vertinimo rezultatų priėmimo tvarka.

## 10. PRIEDAI

### 10.1. Kompiuterizuojami veiklos procesai

#### 10.1.1. eKO teikimas į eKultūrą



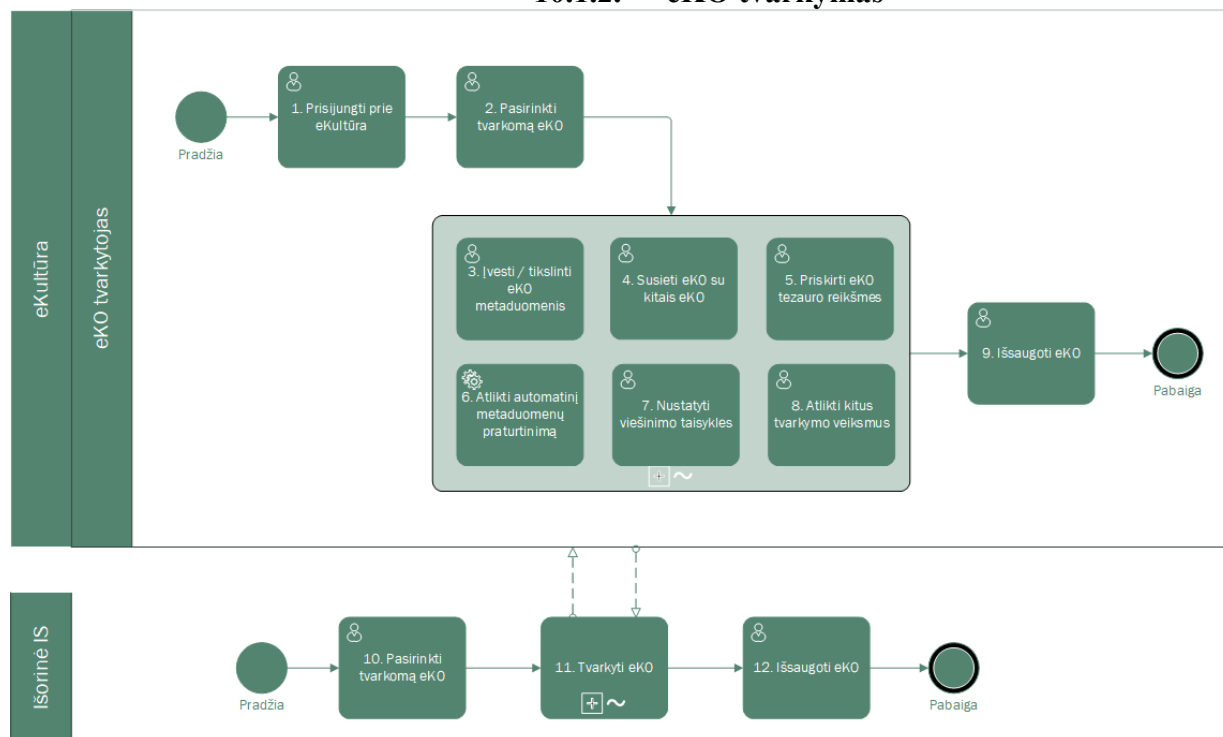
10.1 pav. Proceso schema

10.1 lentelė. Proceso aprašymas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
1.	Prisijungti prie eKultūra	eKO tvarkytojas autentifikuojasi prie eKultūra skaitmeninto turinio tvarkymo srities.	eKO tvarkytojas
2.	Įkelti eKO skaitmenintą turinį į eKultūra	Į eKultūra yra įkeliamas eKO skaitmenintas turinys (video / garso įrašas, nuotrauka, dokumentas ir kt.).	eKO tvarkytojas
3.	Vykdyti eKO tvarkymą	eKO tvarkytojas atlieka įkelto eKO tvarkymą (įvedami meta duomenys, priskiriamos tezauro reikšmės ir kt.).	eKO tvarkytojas
4.	Įkelti eKO	Jei eKO į eKultūra yra pateikiami per išorinę IS, išorinėje IS yra įkeliamas sutvarkytas eKO.	Išorinė IS
5.	Vykdyti eKO tvarkymą	Išorinės IS naudotojas, naudodamas per integracines sąsajas eKultūra teikiamą funkcionalumą, atlieka įkelto eKO tvarkymą (įvedami meta duomenys, priskiriamos tezauro reikšmės ir kt.).	Išorinė IS

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
6.	Pateikti eKO metaduomenis	eKO metaduomenys per integracines sąsajas yra perduodami į eKultūra.	Išorinė IS
7.	Pateikti eKO skaitmenintą turinį atvaizdavimui	Jei eKO skaitmenintas turinys saugomas išorinėje IS, eKultūra per integracines sąsajas kreipiasi į išorinę IS eKO skaitmeninio turinio atvaizdavimui ir išorinė IS pateikia skaitmenintą turinį.	Išorinė IS
8.	Atvaizduoti išorinės IS eKO skaitmenintą turinį	eKultūra eKO skaitmenintą turinį atvaizduoja – priklausomai nuo technologinio sprendimo, eKO skaitmenintas turinys yra transliuojamas į eKultūra arba nuskaitomas iš išorinės IS saugyklos.	eKultūra

### 10.1.2. eKO tvarkymas



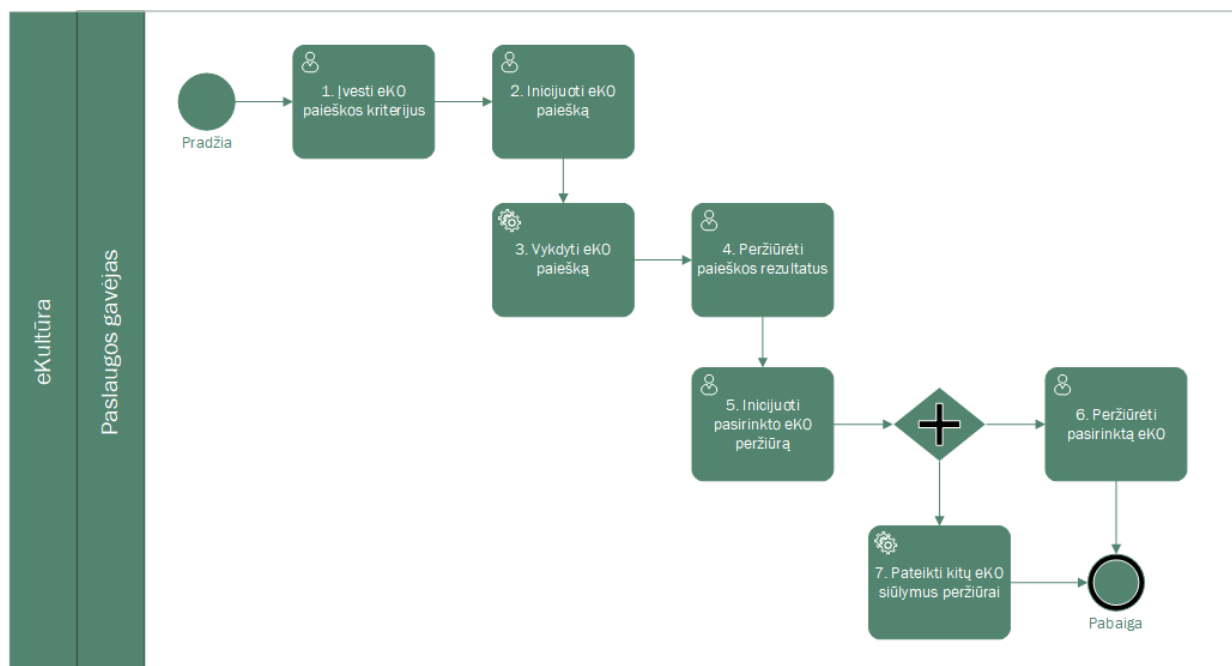
10.2 pav. Proceso schema

10.2 lentelė. Proceso aprašymas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
1.	Prisijungti prie eKultūra	eKO tvarkytojas autentifikuojasi prie eKultūra skaitmeninio turinio tvarkymo srities.	eKO tvarkytojas
2.	Pasirinkti tvarkomą eKO	eKO tvarkytojas pasirenka norimą tvarkyti eKO.	eKO tvarkytojas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
3.	Įvesti / tikslinti eKO metaduomenis	eKO tvarkytojas įveda ar tikslina įvestus / automatiškai sugeneruotus eKO metaduomenis (autorius, laikotarpis ir kt.).	eKO tvarkytojas
4.	Susieti eKO su kitais eKO	Esant poreikiui, eKO yra susiejamas su kitais eKultūra saugomais eKO (pvz., susiejami du to paties autoriaus to pačio laikotarpio paveikslai).	eKO tvarkytojas
5.	Priskirti eKO tezauro reikšmes	eKO yra priskiriamos aktualios tezauro reikšmės.	eKO tvarkytojas
6.	Atlikti automatinį metaduomenų praturtinimą	Yra vykdomas automatinis įkelto eKO metaduomenų praturtinimas panaudojant eKultūra dirbtinio intelekto sprendimus (automatinis eKO vaizdų indeksavimas, garso / vaizdo įrašų transkribavimas, eKO užfiksuotų asmenų atpažinimas ir kt.).	eKultūra
7.	Nustatyti viešinimo taisykles	eKO tvarkytojas nustato tvarkomo eKO viešinimo taisykles ir nustatymus (pvz., nurodo eKO ženklavimo žymas ir kt.).	eKO tvarkytojas
8.	Atlikti kitus tvarkymo veiksmus	eKO tvarkytojas atlieka kitus eKO tvarkymo veiksmus.	eKO tvarkytojas
9.	Išsaugoti eKO	Sutvarkytas eKO yra išsaugomas.	eKO tvarkytojas
10.	Pasirinkti tvarkomą eKO	Išorinės IS naudotojas pasirenka norimą tvarkyti eKO.	Išorinė IS
11.	Tvarkyti eKO	Išorinės IS naudotojas vykdo eKO tvarkymą naudojant per integracinę sąsają teikiamas eKultūra paslaugas (funkcijas), nurodytas ir aprašytas šio proceso 3-8 žingsniuose.	Išorinė IS
12.	Išsaugoti eKO	Sutvarkytas eKO yra išsaugomas.	Išorinė IS

### 10.1.3. eKO paieška



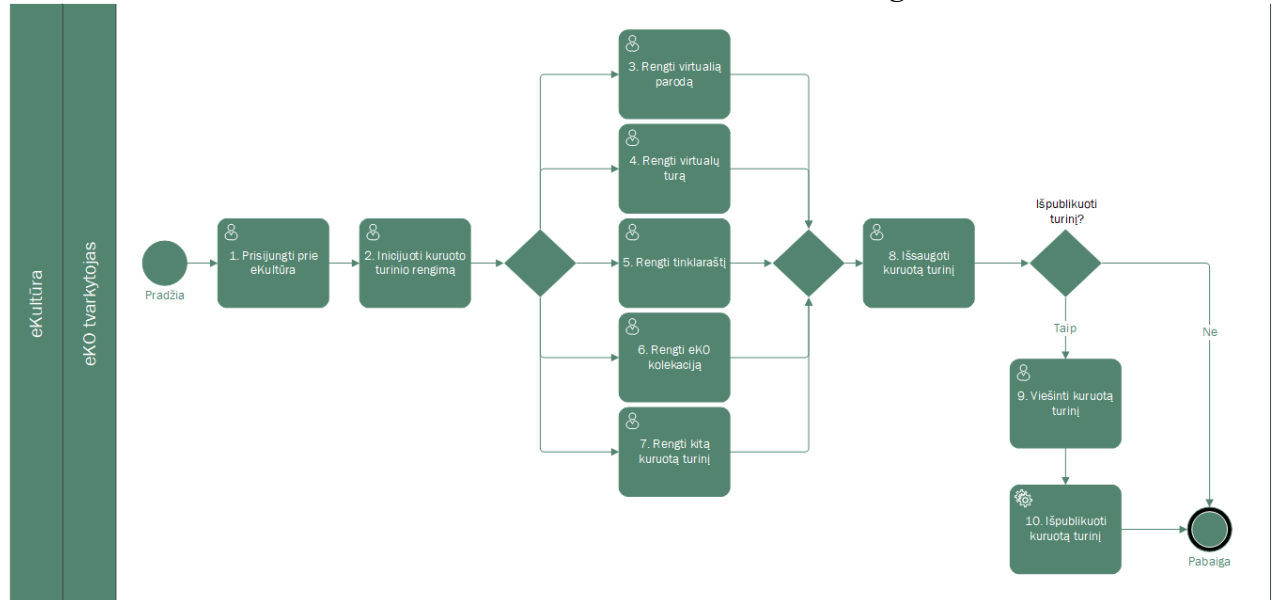
10.3 pav. Proceso schema

10.3 lentelė. Proceso aprašymas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
1.	Įvesti eKO paieškos kriterijus	Paslaugos gavėjas eKultūra įveda eKO paieškos kriterijus (pvz., pavadinimas, autorius, raktiniai žodžiai, tezauro tema ir kt.).	Paslaugos gavėjas
2.	Inicijuoti eKO paiešką	Paslaugos gavėjas inicijuoja paiešką pagal įvestus paieškos kriterijus.	Paslaugos gavėjas
3.	Vykdyti eKO paiešką	eKultūra pagal nurodytus paieškos kriterijus vykdo eKO paiešką.	eKultūra
4.	Peržiūrėti paieškos rezultatus	Paslaugos gavėjas peržiūri paieškos rezultatus – pateikiami rasti eKO, atitinkantys paieškos kriterijus.	Paslaugos gavėjas
5.	Inicijuoti pasirinkto eKO peržiūrą	Paslaugos gavėjas inicijuoja pasirinkto eKO detalią peržiūrą.	Paslaugos gavėjas
6.	Peržiūrėti pasirinktą eKO	Paslaugos gavėjui atveriamas detalus eKO peržiūros langas, kuriame pateikiamas eKO skaitmenintas turinys, eKO metaduomenys ir kita susijusi informacija (pvz., nuorodos į detalią eKO informaciją, jei ji pateikiama išorinėje IS).	Paslaugos gavėjas
7.	Pateikti kitų eKO siūlymus peržiūrai	Paslaugos gavėjui peržiūrint eKO yra pateikiami kiti galimi jam aktualūs	eKultūra

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
		eKO, kuriuos automatiškai pagal algoritmus pateikia eKultūra.	

#### 10.1.4. Kuruoto turinio rengimas



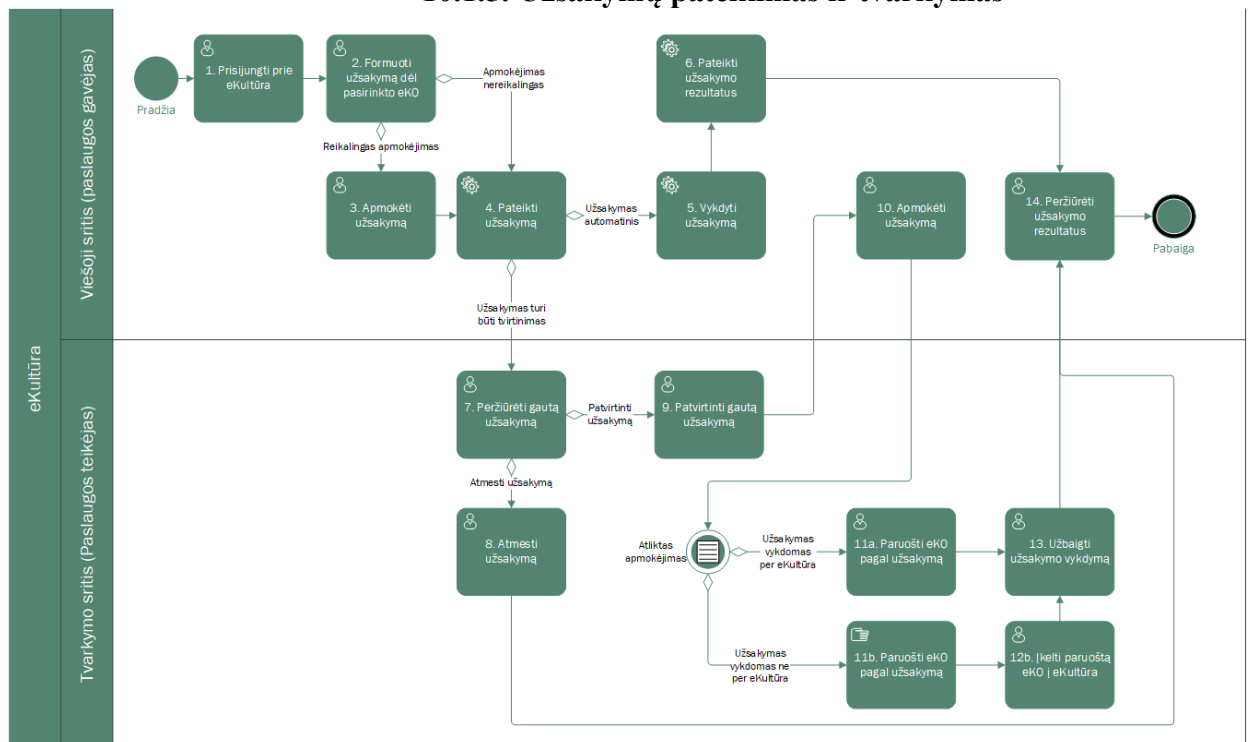
10.4 pav. Proceso schema

10.4 lentelė. Proceso aprašymas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
1.	Prisijungti prie eKultūra	eKO tvarkytojas autentifikuoja pri eKultūra skaitmeninio turinio tvarkymo srities.	eKO tvarkytojas
2.	Inicijuoti kuruoto turinio rengimą	eKO tvarkytojas pasirenka, kokį kuruotą turinį nori rengti (virtualias parodas, virtualų turą, tinklaraštį ar kt.).	eKO tvarkytojas
3.	Rengti virtualią parodą	eKO tvarkytojas rengia virtualią parodą – pasirenka į parodą įtraukiamus eKO, įveda parodos aprašymą ir kitus duomenis, nurodo parodos nustatymus ir kt.	eKO tvarkytojas
4.	Rengti virtualų turą	eKO tvarkytojas rengia virtualų turą – pasirenka į turą įtraukiamus eKO, įveda turo aprašymą ir kitus duomenis, nurodo turo nustatymus ir kt.	eKO tvarkytojas
5.	Rengti tinklaraštį	eKO tvarkytojas rengia tinklaraštį – pasirenka į tinklaraštį įtraukiamus eKO, įveda tinklaraščio aprašymą ir kitus duomenis, nurodo tinklaraščio nustatymus ir kt.	eKO tvarkytojas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
6.	Rengti eKO kolekciją	eKO tvarkytojas rengia kolekciją – pasirenka į kolekciją įtraukiamus eKO, įveda kolekcijos aprašymą ir kitus duomenis, nurodo kolekcijos nustatymus ir kt.	eKO tvarkytojas
7.	Rengti kitą kuruotą turinį	eKO tvarkytojas rengia kitą kuruotą turinį naudodamasis eKultūra realizuotas priemonės / funkcionalumas.	eKO tvarkytojas
8.	Išsaugoti kuruotą turinį	eKO tvarkytojas išsaugo parengtą kuruotą turinį.	eKO tvarkytojas
9.	Viešinti kuruotą turinį	Esant poreikiui parengtą kuruotą turinį pavišinti, eKO tvarkytojas nustato parengto kuruoto turinio viešinimo parametrus (pvz., viešinimo pradžia, viešinimo laikotarpis ar pan.).	eKO tvarkytojas
10.	Išpublikuoti kuruotą turinį	Nurodytas publikuojamu turinys atsižvelgiant į kuruoto turinio nustatymus yra automatiškai išpublikuojamas eKultūra viešojoje srityje.	eKultūra

### 10.1.5. Užsakymų pateikimas ir tvarkymas



10.5 pav. Proceso schema

10.5 lentelė. Proceso aprašymas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
1.	Prisijungti prie eKultūra	Paslaugos gavėjas autentifikuojasi prie eKultūra viešosios srities.	Paslaugos gavėjas
2.	Formuoti užsakymą dėl pasirinkto eKO	Paslaugos gavėjas inicijuoja užsakymo formavimą dėl pasirinkto eKO (pvz., norint gauti aukštos raiškos skaitmeninę eKO kopiją).	Paslaugos gavėjas
3.	Apmokėti užsakymą	Jei užsakymo formavimo metu reikalingas apmokėjimas, paslaugos gavėjas apmoka užsakymą išorinėmis priemonėmis.	Paslaugos gavėjas
4.	Pateikti užsakymą	Užsakymas yra suformuojamas.	eKultūra
5.	Vykdyti užsakymą	Jei užsakymas yra automatinis, t. y. užsakymo rezultatus gauti nereikalingi eKultūra vidinių naudotojų veiksmai, yra automatiškai vykdomas užsakymas.	eKultūra
6.	Pateikti užsakymo rezultatus	Užsakymas yra įvykdomas ir yra suformuojami užsakymo rezultatai.	eKultūra
7.	Peržiūrėti gautą užsakymą	Jei užsakymas nėra automatinis, t. y. užsakymo rezultatus gauti reikalingi eKultūra vidinių naudotojų veiksmai, suformuotas užsakymas yra pateikiamas atsakingiems eKultūra vidiniams naudotojams.	eKO tvarkytojas
8.	Atmesti užsakymą	Jei pagal gautą užsakymą yra priimamas sprendimas, kad užsakymo įvykdymas negalimas (pvz., nutarta paslaugos gavėjui nepateikti prašomo eKO aukštos kokybės skaitmeninės kopijos), užsakymas yra atmetamas nurodant atmetimo priežastis.	eKO tvarkytojas
9.	Patvirtinti gautą užsakymą	Jei pagal gautą užsakymą yra priimamas sprendimas, kad užsakymo įvykdymas yra galimas, eKultūra vidinis naudotojas patvirtinta gautą užsakymą ir, esant poreikiui, nurodo / patikslina su užsakymu susijusią informaciją (pvz., paslaugos kainą).	eKO tvarkytojas
10.	Apmokėti užsakymą	Paslaugos gavėjas apmoka užsakymą naudodamasis išorinėmis priemonėmis.	Paslaugos gavėjas

Žingsnio Nr.	Žingsnio pavadinimas	Žingsnio aprašymas	Naudotojas
11a.	Paruošti eKO pagal užsakymą	Gavus apmokėjimą, atsakingas eKultūra vidinis naudotojas inicijuoja užsakymo vykdymą eKultūra priemonėmis.	eKO tvarkytojas
11b.	Paruošti eKO pagal užsakymą	Gavus apmokėjimą, atsakingas eKultūra vidinis naudotojas inicijuoja užsakymo vykdymą ne eKultūra priemonėmis.	eKO tvarkytojas
12b.	Įkelti paruoštą eKO į eKultūra	Paruoštas eKO pagal pateiktą užsakymą yra įkeliamas į eKultūra.	eKO tvarkytojas
13.	Užbaigti užsakymo vykdymą	Atsakingas eKultūra vidinis naudotojas pažymi, kad užsakymas yra užbaigtas. Paslaugos gavėjas informuojamas apie užbaigtą užsakymą.	eKO tvarkytojas
14.	Peržiūrėti užsakymo rezultatus	Paslaugos gavėjas peržiūri užsakymo rezultatus (paruoštus eKO, atmetų užsakymų informacija ir kt.). Papildomai paslaugos gavėjui gali būti pateikiamas siūlymas įvertinti suteiktos paslaugos kokybę (pvz., pateikti atsiliepimą apie paslaugos kokybę, įvesti komentarus ar pan.).	Paslaugos gavėjas

## 10.2. Pakeitimų registravimo žurnalas

10.6 Lentelė

Specifikacijos struktūrinės dalies Nr.	Pakeitimo pobūdis ( <i>pakeistas, pašalintas, naujai įtrauktas</i> )	Pastabos