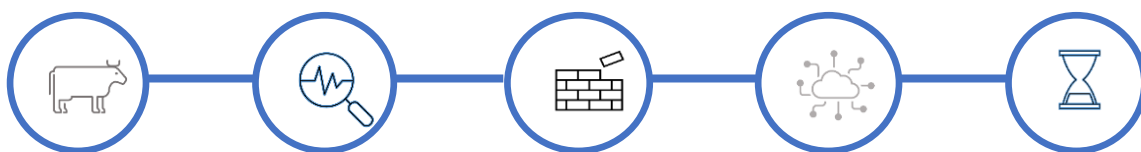




LIETUVOS SVEIKATOS
MOKSLŲ UNIVERSITETAS



Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra

Investicijų projektas

KAUNAS, 2022

INFORMACIJA APIE INVESTICINIO PROJEKTO RENGĖJĄ:

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas,

Įmonės kodas: 302536989

Adresas: A. Mickevičiaus g. 9, LT-44307, Kaunas

Tel.: (8 37) 32 72 00; fax: (8 37) 22 07 33

Elektroninio pašto adresas: rektoratas@ismuni.lt

Kontaktiniai asmenys:

LSMU Veterinarijos akademijos kancleris prof. Mindaugas Malakauskas (projekto vadovas)

Adresas: Tilžės g. 18, Kaunas

Tel.: (8 37) 36 23 83

Elektroninio pašto adresas: mindaugas.malakauskas@ismuni.lt

LSMU Plėtros tarnybos projektų vadovas Laurynas Jarukas

Adresas: A. Mickevičiaus g. 9, LT-44307, Kaunas

Tel.: (8 37) 361805; (8621) 40567

Elektroninio pašto adresas: laurynas.jarukas@ismuni.lt

TURINYS

VARTOJAMI TERMINAI IR SANTRUMPOS.....	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	6
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	8
1. PROJEKTO KONTEKSTAS.....	12
1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA	12
1.2. PROJEKTO TEISINĖ APLINKA	29
1.3. PROJEKTO SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS.....	33
2. PROJEKTO TURINYS.....	37
2.3. PROJEKTO TIKSLAS.....	37
2.4. PROJEKTO SĄSAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS	39
2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS.....	42
2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJA.....	44
2.5. PROJEKTO SIEKIAMI REZULTATAI	47
3. PROJEKTO GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS	49
3.1. ESAMOS SITUACIJOS ĮVERTINIMAS.....	49
3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS.....	51
3.3. VEIKLŲ VERTINIMO KRITERIJAI.....	52
3.4. TRUMPASIS PROJEKTO VEIKLŲ SĄRAŠAS IR PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVOS	52
3.5. ANALIZĖS METODO PASIRINKIMAS	55
4. FINANSINĖ ANALIZĖ	57
4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS.....	57
4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA.....	57
4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI	57
4.3.1. PROJEKTO INVESTICIJOS	57
4.3.2. INVESTICIJŲ LIKUTINĖ VERTĖ	60
4.3.3. VEIKLOS PAJAMOS.....	61
4.3.4. VEIKLOS IŠLAIDOS	65
4.3.5. PROJEKTO MOKESČIAI.....	66
4.3.6. FINANSAVIMAS	66
4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI.....	66
4.4.1. INVESTICIJŲ FINANSINIAI RODIKLIAI.....	66
4.4.2. IŠVADA DĖL FINANSINIO GYVYBINGUMO	67
4.4.3. KAPITALO FINANSINIAI RODIKLIAI	67
4.4.4. RODIKLIŲ Palyginimas.....	68
5. EKONOMINĖ ANALIZĖ	69
5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES	69
5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA.....	69
5.3. IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS.....	69
5.3.1. POVEIKIO KOMPONENTAI.....	70
5.3.2. POVEIKIO MASTAS	71
5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI	73
5.4.1. EGDV RODIKLIS	73
5.4.2. EVGN RODIKLIS	73
5.4.3. ENIS RODIKLIS.....	74
5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS	74
6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS	76

6.1.	JAUTRUMO ANALIZĖ.....	76
6.1.1.	KINTAMŪJŲ NUSTATYMAS	76
6.1.2.	TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖS NUSTATYMAS	76
6.1.3.	ELASTINGUMO ANALIZĖ	76
6.1.4.	KRITINIAI KINTAMIEJI	76
6.2.	SCENARIJŲ ANALIZĖ	77
6.3.	KINTAMŪJŲ TIKIMYBĖS	78
6.4.	RIZIKŲ VERTINIMAS	78
6.4.1.	KINTAMŪJŲ RIZIKOS ĮVERČIAI	78
6.4.2.	RIZIKOS GRUPĖS	79
6.4.3.	VERTĖ RIZIKOS GRUPĖSE	79
6.4.4.	RIZIKOS GRUPIŲ VERTĖS LAIKE.....	80
6.5.	RIZIKOS PRIIMTINUMAS	80
6.6.	RIZIKŲ VALDYMO VEIKSNIAI	80
7.1.	PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI	84
7.2.	PROJEKTO VIETA.....	84
7.3.	PROJEKTO KOMANDA	86
7.4.	PROJEKTO TĚSTINUMAS	88
8.	KITOS IŠVADOS.....	90

VARTOJAMI TERMINAI IR SANTRUMPOS

EGDV	Ekonominė grynoji dabartinė vertė
ENIS	Ekonominės naudos ir išlaidų santykis
ES	Europos Sąjunga
EVGN	Ekonominė vidinė grąžos norma
FGDV	Finansinė grynoji dabartinė vertė
Finansinė skaičiuoklė	„Microsoft Excel“ dokumentas, kuris yra priedas prie šio investicijų projekto dokumento
FNIS	Finansinės naudos ir išlaidų santykis
FVGN	Finansinė vidinė grąžos norma
IP	Investicijų projektas
KKL	Kauno klinikinė ligoninė
LR	Lietuvos Respublika
LR SAM	Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija
LR ŠMSM	Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija
LSMU	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
Projektas	Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra
Rengimo metodika	Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika
SII	Suminis inovatyvumo indeksas
VF	Valstybės finansuojamos studijų vietos
VNF	Valstybės nefinansuojamos studijų vietos
VU	Vilniaus universitetas

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1.1. lentelė. APC pajamos 2015-2019 m. ir pajamų pokytis proc.....	16
1.1.2. lentelė. Vykdomų projektų ir sutarčių su verslo subjektais skaičius 2014-2018 m., skaičiaus pokytis proc.	17
1.1.3. lentelė. LSMU doktorantų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	17
1.1.4. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto vientisųjų ir pirmos pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	18
1.1.5. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto II studijų pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.....	19
1.1.6. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto doktorantų skaičius 2016-2020m. ir skaičiaus pokytis proc.....	19
1.1.7. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto mokslininkų ir pedagogų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	20
1.1.8. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.....	20
1.1.8. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.....	20
1.1.9. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto pirmos pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	21
1.1.10. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo II studijų pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.....	22
1.1.11. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto doktorantų skaičius 2016-2020m. ir skaičiaus pokytis proc.....	22
1.1.12. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto mokslininkų ir tyrėjų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	22
1.1.13. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	23
1.1.14. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.....	23
1.1.15. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto mokslininkų ir pedagogų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	24
1.1.15. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.	24
1.1.16. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius 2015-2019 m. ir skaičiaus pokytis proc.....	25
1.1.17. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.	25
1.2.1. lentelė. Aktualūs teisės aktai ir kiti strateginiai dokumentai.....	29
1.3.1. lentelė. Problema ir jos priežastys.....	34
2.4.1. lentelė. Projekto sąsajos su kitais projektais	39
2.3.1. lentelė. Projekto tikslinės grupės, poreikiai ir jų patenkinimo prielaidos	42
2.4.1. lentelė. Projekto organizacijos rekvizitai	44
2.4.1. lentelė. LSMU bendruomenės sandara	46
2.5.1. lentelė. Problemos ir jų priežastys, siejami minimalūs rezultatai	47

4.3.1.1. lentelė. Alternatyvos „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“ biudžetas	57
4.3.1.2. lentelė. Alternatyvos „Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas“ biudžetas.....	59
4.3.3.1. lentelė. Planuojamų Projekto veiklų pajamos 2025 – 2035 m. laikotarpiu.....	63
4.3.6.1. lentelė. Finansavimo pasiskirstymas 2021-2024 m. m	66
4.4.2.1. lentelė. Finansinės grynosios dabartinės vertės investicijoms vertė alternatyvose	67
4.4.3.1. lentelė. Kapitalo finansiniai rodikliai alternatyvose	67
4.4.4.1. lentelė. Projekto alternatyvų palyginimas pagal finansinius rodiklius	68
5.3.1.1 lentelė. Poveikio komponentai.....	70
5.3.2.1 lentelė. Pasirinkto komponento masto ir socialinės-ekonominės vertės vertinimas	71
5.4.1.1. lentelė. Ekonominės grynosios dabartinės vertės rodiklio reikšmės	73
5.4.2.1. lentelė. Ekonominės vidinės gražos normos rodiklio reikšmės	73
5.4.3.1. lentelė. Naudos ir sąnaudų santykio rodiklio reikšmės	74
5.5.1. lentelė. Projekto alternatyvų ekonominiai rodikliai	74
6.1.4.1. lentelė. Optimalios projekto alternatyvos kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai	77
6.2.1. lentelė. Scenarijų analizės rezultatai	77
6.4.3.1. lentelė. Rizikų grupių galimų rizikų vertės.....	79
6.5.1. lentelė. Rizikos priimtumo analizės rezultatai	80
6.6.1. lentelė. Rizikos ir jų valdymo būdai	81
7.1.1. lentelė. Projekto veiklų grafikas.....	84
7.2.1. lentelė. Projekto įgyvendinimo vieta	84
7.3.1. lentelė. Projekto administravimo komandos funkcijos ir atsakomybės	87
7.4.1. lentelė. Projekto tęstinumo aspektai.....	88
8.1. lentelė. Loginis Projekto pagrindimas.....	90
8.2. lentelė. Pasirinktos Projekto alternatyvos finansinės analizės rezultatai.....	91
8.3. lentelė. Projekto alternatyvų ekonominiai rodikliai	92

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1.5. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant karvių skaičių pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau 15 metų laikotarpiu.....	27
1.1.6. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU doktorantų skaičių 15 metų laikotarpiu	27
1.1.7. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius skaičių 15 metų laikotarpiu.....	28
1.1.8. paveikslas LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičių 15 metų laikotarpiu	28
7.3.1. paveikslas. Projekto komanda.....	87

PROJEKTO SANTRAUKA

Lietuvos studijoms ir mokslui, moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai keliami aukšti potencialo konkurencingumo Europos mokslo erdvėje kriterijai. Studijos ir mokslas išlieka prioritetine šalies plėtros sritimi, nes įgyjamos ir kuriamos naujos žinios, įgyjami praktiniai įgūdžiai, plėtojami aukščiausios kokybės moksliniai tyrimai yra valstybės pažangos, visuomenės gerovės ir ekonomikos raidos pagrindas. Studijos, moksliniai tyrimai ir ekonomikos raida yra viena kitą papildančios sritys ir glaudus bendradarbiavimas suteikia galimybę mokslinių tyrimų rezultatus, įgytas žinias bei kompetencijas pritaikyti verslo vystymui, produkto ar prototipo sukūrimui, komercializavimui ir žinomumui didinti ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Mokslinių tyrimų ir inovacijų kūrimo proveržis praktiškai neįmanomas be studijų metu įgyjamų žinių ir praktinių įgūdžių, praktinių įgūdžių įgijimui reikalingos infrastruktūros, kokybiškos mokslo tyrimams atlikti ir inovacijos kurti skirtos aplinkos, todėl labai svarbu sutelkti intelektualinį potencialą, plėtoti moksliniams tyrimams ir praktinių įgūdžių įgijimui palankią aplinką bei sukurti šiuolaikinius standartus atitinkančią infrastruktūrą, sudarančią sąlygas kokybiškų studijų vykdymui ir kartu inovacijų potencialo atskleidimui.

Projekto kontekstas. Žemės ūkis kaip vienas svarbiausių ūkio šakų šalies ekonomikoje turi būti efektyvus, rentabilus ir konkurencingas, tausojantis aplinką, užtikrinantis Lietuvos eksportą ir aprūpinantis gyventojus aukštos mitybinės vertės maisto produktais. Šiuo metu gyvulininkystės sritis įskaitant pienininkystę susiduria su tokiomis problemomis kaip išaugintos Lietuvoje gyvulininkystės produkcijos nepakankamas konkurencingumas pasaulio rinkose, ypatingu iššūkiu išlieka ir nepakankamas gyvulininkystės ūkių efektyvumas bei teigiamas pajamų ir išlaidų proporcingumas. Pastebima, jog nepaisant augančio stambųjų ūkių skaičiaus, tiek pastarieji, tiek ir mažesni ūkiai susiduria su technologinių procesų optimizavimo ir aplinkosaugos problemomis. Daugelio problemų ištakos yra nesubalansuotas galvijų šėrimas, netaikomi pažangūs sprendimai organinių atliekų (mėšlo) tvarkymui ir kitos problemos, kurių sprendimui visų pirma reikalingi išsamūs moksliniai tyrimai bei inovatyvūs sprendimai. Siekiant ūkių efektyvumo ir rentabilumo, svarbu naudoti ne tik visaverčius pašarus ir veisti produktyvias gyvulių veisles, bet ir diegti skaitmenizuotas gyvulių laikymo, melžimo bei reprodukcijos technologijas, kas leistų sumažinti sąnaudas plėtojant gyvulininkystės ūkius, spręsti aplinkosauginius klausimus, taip pat padidintų ūkių konkurencingumą vidaus rinkoje ir užsienio šalyse. Tam reikalinga nuolat ruošti specialistus, turinčius gebėjimus dirbti šiuolaikiniame ūkyje ir nuolat vykdyti mokslinius tyrimus, prisidedančius prie tvaraus ūkio kūrimo. Pažymėtina, jog 2016-2020 m. LSMU VA Veterinarijos fakultete studentų skaičius sumažėjo 8,3 proc., LSMU VA Gyvūnų mokslo fakultete – 4,6 proc. Tam įtakos gali turėti tai, jog esama praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė neatitinka šiuolaikinių reikalavimų, kas studentus priverčia rinktis studijas užsienyje. LSMU praktinių įgūdžių bazėje šiuo metu atliekama praktika sudaro 28,94 ak. val. vienam studentui veterinarijos fakulteto studijų programose ir 34,05 ak. val. vienam studentui Gyvūnų mokslo fakulteto studijų programose. Tuo tarpu poreikis yra kelis kartus viršijantis galimybes: iš viso skaičiuojama, jog LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centre Veterinarijos fakulteto studijų programose vienam studentui reikalinga 170,55 ak. val., Gyvūnų mokslo fakulteto studijų programose – 181,09 ak. val. Taigi, praktinių įgūdžių ugdymui LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų centre studentai turėtų praleisti 5,5 karto daugiau laiko nei šiuo metu įgyvendinant studijų programų tikslus, tačiau esama neatitinkanti studijų reikalavimų infrastruktūra neleidžia to pasiekti. Mokslinių tyrimų atlikimą ir tolimesnį produktų komercializavimą bei bendradarbiavimą su verslu riboja žemės ūkio tyrimams reikalingos mokslo bazės reikalingos įrangos trūkumas. Apibendrintai esamą **problemą** galima įvardinti taip: nepakankamos ir ribotos LSMU studijų, praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galybės, ribojančios įgyti reikalingus įgūdžius studentams, o mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės ir veterinarijos sritį, ypač išskiriant ir pienininkystės šaką. Problema lemia: (1) Šiuolaikinės studijų ir praktinių įgūdžių ugdymui pritaikytos infrastruktūros trūkumas ir nebuvimas vienintelėje Lietuvoje MSI, kuri rengia veterinarijos gydytojus ir gyvulininkystės specialistus; (2) Šiuolaikinės moksliniams tyrimams pritaikytos infrastruktūros trūkumas; (3) MTEP ir kitos susijusios įrangos trūkumas,

užtikrinantis mokslinių tyrimų atlikimą, inovacijų kūrimą ir plėtrą, tame tarpe ir įtraukiant žemės ūkio įmones, mokslininkų (bei doktorantų ir II pakopos studentų) įgūdžių ir žinių tobulinimą.

Projekto turinys. Įvertinus tikslinių grupių poreikius bei pagrindines problemas, pagrindinis šio investicijų projekto **tikslas** yra „sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse“.

- **Projekto tikslas** pasiekiamas kaip kompleksinė skirtingų veiklų rezultatų sąveika, todėl projekto įgyvendinimui atitinkamai suformuluotai šie **uždaviniai**: (1) atnaujinti ir pritaikyti LSMU infrastruktūrą, gyvulininkystės ir veterinarijos studijų metu įgyjamų praktinių įgūdžių, mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai ir (2) sukurti LSMU infrastruktūrą, būtina studijų metu įgyjamų praktinių įgūdžių ugdymui ir pienininkystės mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai. Išskirtos vienodai svarbios **pagrindinės projekto tikslinės grupės** yra vientisųjų, I (bakalauro), II (magistro) ir III (doktorantūros) studijų pakopų studentai, mokslininkai ir dėstytojai, Lietuvos ūkininkai, žemės ūkio bendrovės, ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje.
- Projektas įgyvendinamas kaip vienas projektas, kurio pareiškėjas yra **Lietuvos sveikatos mokslų universitetas** (toliau – LSMU).
- Siūlomas problemų sprendimas - LR vyriausybei investuoti suteiktą LSMU patikėjimo teise valdyti nekilnojamą turtą, t.y. investuojant nenaudojamus studijų ir mokslo plėtrai objektus (1 priedas). Tai leistų gautas lėšas (apie 3 359 030,00 Eur) investuoti į esamą praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazių infrastruktūrą, suteikiant naujas galimybes studentams bei dėstytojams bei siekiant prisidėti prie inovacijų gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srities ekosistemos.
- **Pagrindiniai rezultatai**: Modernizuota studijų ir eksperimentinių tyrimų bazė (1 vnt.) gyvulininkystės ir veterinarijos srityje ir sukurta studijų ir eksperimentinių tyrimų bazė pienininkystės srityje (1 vnt.)

Projekto galimybės ir alternatyvos. Remiantis Investicijų projektu, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar Valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos 4 priedu“, nagrinėjamas 2 alternatyvos: „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“ ir „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“. Pasirinktas taikomas analizės metodas – sąnaudų naudos analizė (SNA).

Finansinė analizė. Siūlomos optimaliausios projekto alternatyvos „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“ atveju investicijos siekia 4 157 400 Eur, o jos finansavimo intensyvumas 100 proc. nuosavų lėšų. Finansinės analizės rodikliai pasirinktos alternatyvos atveju FGDV(I) - - 3 454 470, FGDV(K) - -3 454 471, alternatyva finansiškai gyvybinga.

Socialinė ir ekonominė analizė. Abiejų projekto alternatyvų atveju investicijos yra nukreiptos į Švietimo ir mokslo sektorį. Tyrime „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ yra patvirtinti sektoriaus „Švietimas ir mokslas“ konversijos koeficientai, kurie Sąnaudų naudos analizėje yra įvertinami automatiškai (skaičiuoklėje). Įgyvendinant „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtrą“ investicijų projektą būtų pasiekta tokia **socialinė-ekonominė nauda**: pagerintas įgūdžių dėka pasiektas darbo užmokesčio padidėjimas; naujų žinių vertė (mokslinių publikacijų rengimo nauda); naujų žinių vertė (mokslinių publikacijų citavimo nauda); inovacinės veiklos rezultatų komercinimo vertė. Atlikus skaičiavimus, buvo gauti pagrindiniai alternatyvų sinergijos ekonominės analizės rodikliai: EGDV – 3 257 638,76, EVGN – 16,56 proc., ENIS – 2, 12.

Rizikos analizė. Atlikus rizikos ir jautrumo analizę nustatyta, kad optimalios alternatyvos kritiniai kintamieji yra bendra socialinės ekonominės naudos komponentų finansinė išraiška. Alternatyvos scenarijų analizė atkleidė, kad projektas nėra jautrus pokyčiams. Galimi rizikos

valdymo būdai: rizikos išvengimas; rizikos prevencija; apsidraudimas nuo rizikos; pasidalijimas rizika; rizikos prisiėmimas. Visi įgyvendinamo projekto rizikų grupių valdymo būdai aprašyti poskyryje „Rizikų valdymo planas“, kuriame išskirtos galimos rizikų grupės.

Vykdomo planas. Projektas galėtų būti įgyvendintas nuo 2022 m. birželio mėn. iki 2025 m. liepos 31 d., per 38 mėn.

1. PROJEKTO KONTEKSTAS

Šio investicijų projekto skyriaus tikslas – apibūdinti socialinę-ekonominę (žr. skirsnį 1.1) ir teisinę (žr. skirsnį 1.2) Projekto aplinkas ir išskirti Projektu sprendžiamas problemas (žr. skirsnį 1.3).

1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA

Studijos, mokslas ir technologinės inovacijos

Lietuvoje aukštojo mokslo sistemai nuolat keliama aukšti studijų kokybės reikalavimai bei mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros konkurencingumo Europos mokslo erdvėje kriterijai. Atsižvelgiant į tai, daugeliu valstybės inicijuojamų ir taikomų finansavimo priemonių siekiama gerinti studijų ir mokslo infrastruktūrą, kuri sudaro sąlygas tarptautinio lygmens kompetencijų augimui. Įgyta kvalifikacija ir atitinkamos srities kompetencijos yra būtinos sąlygos šiandienos darbo rinkoje. Todėl jau studijų metu būtina sudaryti sąlygas kokybiškai studijų aplinkai, šiuolaikinės laboratorinės įrangos pasiekiamumui, taip užtikrinant visas galimybes ne tik įgyti teorinių žinių, tačiau ir dalyvauti moksliniuose tyrimuose ir kituose veiklose.

Veterinarijos studijos per pastaruosius 50 metų kito ir nuo savo šaknų, susijusių su žemės ūkiu ir gamina produkcija išsiplėtė iki biomedicinos tyrimų, kamieninių ląstelių biologijos, genų terapijos, maisto saugos, augintinių medikamentai, laukinių gyvūnų priežiūra ir kitų ekosistemų. Dabartiniai XXI amžiaus iššūkiai – sparčiai didėjantis žmonių skaičius, globalinis atšilimas, egzotinių rūšių invazijos ir infekcinių ligų protrūkiai – reiškia, jog veterinarijos studijos ir mokslas turi vystytis toliau ir pasiekti naujus gyvūnų ir žmogaus sveikatos apsaugos tikslus. Studijų metu įgytos žinios tampa itin svarbios daugelyje tarpdisciplininių komandų, nes būtent studijų metu šie specialistai įgauna unikalius įgūdžius, kurie įgalina juos būti naudingais tiek biomediciniame tyrime, tiek biologinės laboratorijos medicinoje, visuomenės sveikatos srityje ir medicininių produktų vystymo procese. Pažymėtina, jog šių studijų metu yra suteikiamos žinios ir praktiniai įgūdžiai biologijoje ir patobiologijoje, klinikinėje ir lyginamojoje medicinoje, chirurgijoje, epidemiologijoje. Įgytos žinios ir praktiniai įgūdžiai leidžia toliau būti mokslinių komandų dalimi, prisidėti prie inovacijų kūrimo ar užimti politikos formuotojo vaidmenį. Žinių ir įgūdžių dėka, suteikiama galimybė aktyviai dalyvauti ir MTEP veikloje.

Šalies dalyvavimas MTEP veikloje gali būti vertinamas pagal skirtingus veiklos kriterijus, identifikuojančius šalies stiprybes ir tobulintinas sritis. Remiantis Suminiu inovatyvumo indeksu (SII), matuojančiu žmogiškųjų išteklių panaudojimą, finansinės paramos, verslo investicijų lygį į MTEP, mažų ir vidutinių įmonių (MVĮ) inovatyvumą bei mokslo pasiekimų lygį, šalis priskiriama nuosaikiųjų inovatorių grupei Europos kontekste^{1,2}, o 2012-2019 m. laikotarpiu Lietuva padarė didžiausią pažangą Europos Sąjungoje pagal SII augimą (27,3 proc., kai vidurkis Europos Sąjungoje – 10,5 proc.)³ ir užėmė 19 vietą Europos Sąjungoje bei siekė 2019 m. 77 proc. ES suminio inovacijų indekso⁴. Lietuvos stipriausiomis inovacijų dimensijomis išskiriami inovatoriai, inovacijoms draugiška aplinka, bendradarbiavimo ryšiai ir žmogiškieji ištekliai. Patrauklios tyrimų sistemos, pirkimų poveikis ir intelektinis turtas išskiriami kaip silpniausios inovacijų dimensijos. Žemo įvertinimo rodikliams priskiriama: žiniomis imlių paslaugų eksportas, MTEP išlaidos verslo sektoriuje, viešojo ir privačiojo sektoriaus publikacijos ir užsienio trečiosios pakopos (t.y.

¹Hollanders, H., Es-Sadki N. (2020). The European Innovation Scoreboard 2021. *European Union*. Nuoroda internete: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

² Lietuvos inovacijų ekosistemos apžvalga 2021 m. Vyriausybės strateginės analizės centras. Nuoroda internete: <https://strata.gov.lt/images/tyrimai/2020-metai/inovaciju-politika/20210324-inovaciju-apzvalga-2021.pdf>

³ Ten pat.

⁴ Ten pat.

doktorantų) studentų skaičius⁵. Nepaisant Lietuvos pažangos SII, inovacijų ekosistemos efektyvumo didinimas išlieka esminiu šios srities politinės darbotvarkės klausimu⁶. Stiprintinomis ir aktualiomis lieka pastarosios Lietuvos inovacijų ekosistemos silpnosios vietos: 1) mokslinių tyrimų sistemų patrauklumas; 2) intelektualinė nuosavybė; 3) poveikis užimtumui⁷.

Inovacijų vystymas tampa lemtingu reiškiniu siekiant tvaraus ir konkurencingo žemės ūkio vystymosi. Žemės ūkio sektoriaus svarba yra tiesiogiai susijusi su gyventojų aprūpinimu aukštos vertės maisto produktais, pagaminama ir eksportuojama produkcija ir daugeliu kitų socialinių ir ekonominių aspektų. Kartu žemės ūkis susiduria su iššūkiomis: tausojanči maisto gamybos grandinė siekiant sunaudoti kuo mažiau išteklių bei sukurti kuo didesnę naudą ir patenkinti visuomenės poreikius, bet nekeliant pavojaus ateities kartoms patenkinti savuosius; gyvulių skaičiaus ir produkcijos apimčių mažėjimas, klimato kaita, COVID-19 pandemijos krizė ir jos padariniai. Pastarieji (ir ne tik) iššūkiai atskleidžia inovacijų ir mokslinių tyrimų aktualumą kuriant aukštos pridėtinės vertės produktus, didinant gamybos efektyvumą ir skaitmenizuojant maisto produktų gamybos procesus ypatingai gyvulininkystės ir pienininkystės srityse. Todėl būtina ruošti kvalifikuotus specialistus, gebančius spręsti žemės ūkio iššūkius, kurti naujus atradimus ir prisidėti prie žmogaus ir gyvūno gerovės.

Žemės ūkis. Gyvulininkystės ir pienininkystės situacija Lietuvoje

Lietuva turi istoriškai bei geografiškai susiklosčiusias aplinkybes žemės ūkio augalininkystės ir gyvulininkystės sektorių vystymui. Tai yra vieni socialine, ekonomine prasme reikšmingiausi sektoriai. Nors žemės ūkio vystymas yra brangus ir jam plėtoti reikia daug darbo, o rezultatų tenka laukti ilgai, tačiau tai yra kertinis šalies vystymosi pagrindas ir dėl daugiafunkcinio pobūdžio yra laikomas vienu svarbiausių ūkio šakų šalies ekonomikoje. Gyvulininkystė yra prioritetinga žemės ūkio šaka, ypač reikšminga, aprūpinant Lietuvos vartotojus aukštos mitybinės vertės maisto produktais bei yra svarbi Lietuvos eksporto dalis.

2021 m. sausio 1 d. Lietuvoje buvo registruoti 86 318 ūkininkų ūkiai. Lyginant su 2016 m. ūkininkų ūkių skaičius sumažėjo 30,5 proc., nors 2016-2020 m. laikotarpiu ūkininkų ūkių skaičius kito netolygiai: 2016 m. – 124 286 ūkiai, 2017 m. – 124 377 ūkiai, 2018 m. – 115 819 ūkiai, 2019 m. – 114 181 ūkiai, 2020 m – 86 318 ūkiai⁸. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2020 m. žemės ūkio produkcijos buvo pagaminta už 2887,2 mln. Eur. Nors 2016 – 2020 m. laikotarpiu ūkių skaičius mažėjo, tačiau žemės ūkio produkcijos gamyba išaugo 27,1 proc., tačiau šis augimas nebuvo tolygus.

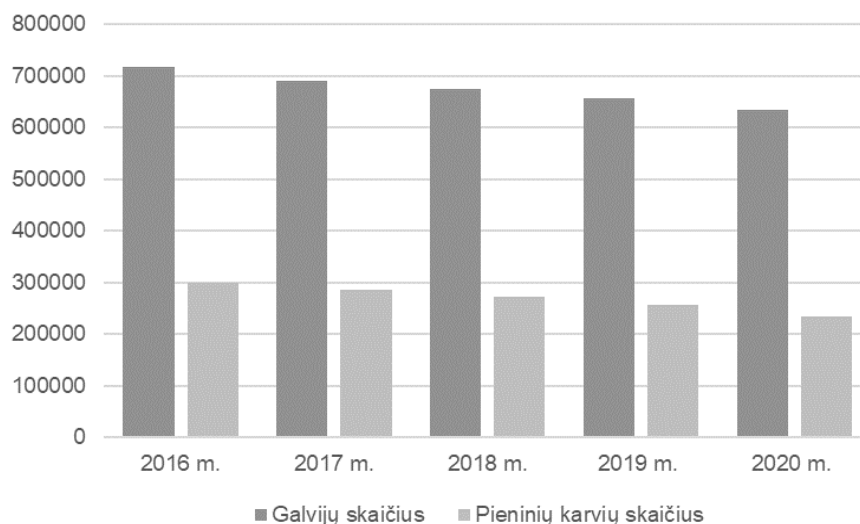
Valstybinės įmonės Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenimis, 2016- 2020 m. pradžioje galvijų skaičius šalyje kasmet mažėjo: 2020 m. lyginant su 2016 m. galvijų skaičius šalyje sumažėjo 11,3 proc. (žr. 1.1.1. pav.).

⁵ Hollanders, H., Es-Sadki N. (2020). The European Innovation Scoreboard 2021. *European Union*. Nuoroda internete: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

⁶ Lietuvos inovacijų ekosistemos apžvalga 2021 m. Vyriausybės strateginės analizės centras. Nuoroda internete: <https://strata.gov.lt/images/tyrimai/2020-metai/inovaciju-politika/20210324-inovaciju-apzvalga-2021.pdf>

⁷ Ten pat.

⁸ Šaltinis: VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenys

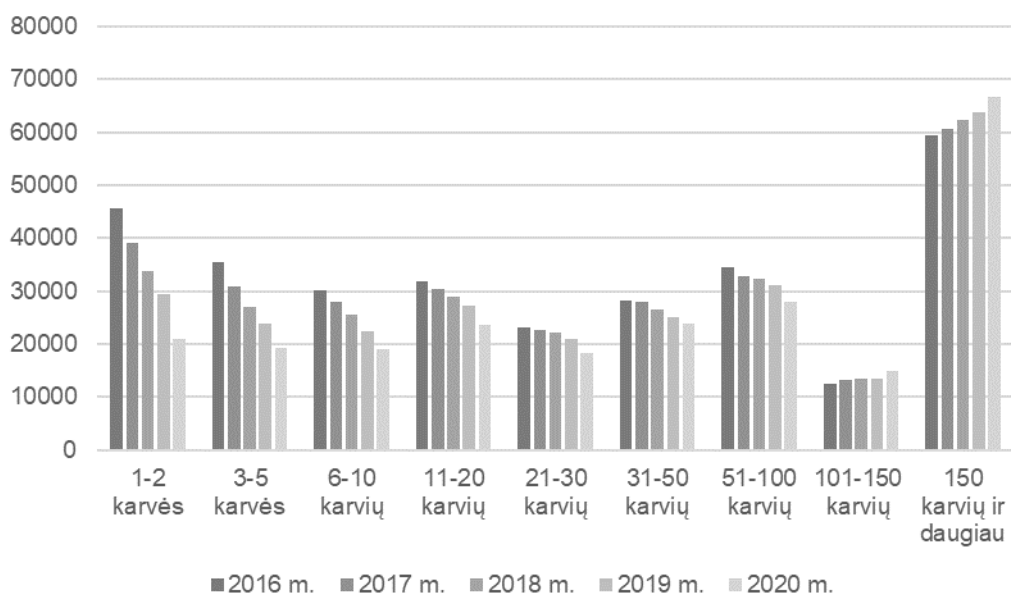


Šaltinis: VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras

1.1.1. paveikslas. Galvijų ir pieninių karvių skaičius 2016-2020 m. laikotarpiu Lietuvoje

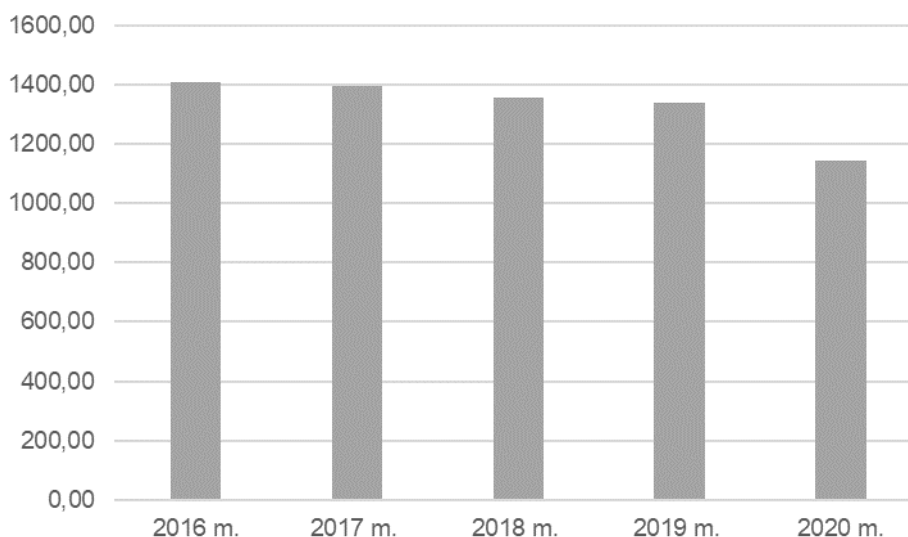
Šaltinis: VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenys

Tuo pačiu laikotarpiu ir pieninių veislių karvių skaičius mažėjo taip pat (žr. 1.1.1. pav.): 2016 m. pradžioje buvo užregistruotos 300 618 pieninės karvės, tuo tarpu 2020 m. – 241 184 pieninės karvės. 2016-2020 m. laikotarpiu pieninių karvių skaičius šalyje sumažėjo beveik penktadaliu – 19,5 proc. Nepaisant karvių skaičiaus mažėjimo, pastebima tendencija, kad 2016-2020 m. laikotarpiu karvių skaičius augo ūkiuose, kuriuose auginama 150 ir daugiau karvių (žr. 1.1.2. pav.). Pastarasis augimas vyko tolygiai ir analizuojamu laikotarpiu išaugo 10,4 proc. Tuo tarpu mažesniuose ūkiuose bandą sudarančių karvių skaičius mažėjo. Tai atskleidžia mokslinių tyrimų ir inovacijų poreikį, nes didėjant gyvulininkystės ūkiams (melžiamų karvių bei mėsinių galvijų skaičiaus prasme) reikalingi inovatyvūs sprendimai, užtikrinantys ūkių efektyvumą bei aplinkosauginių problemų sprendimą.



1.1.2. paveikslas. Karvių skaičius pagal ūkio dydį 2015-2019 m. laikotarpiu

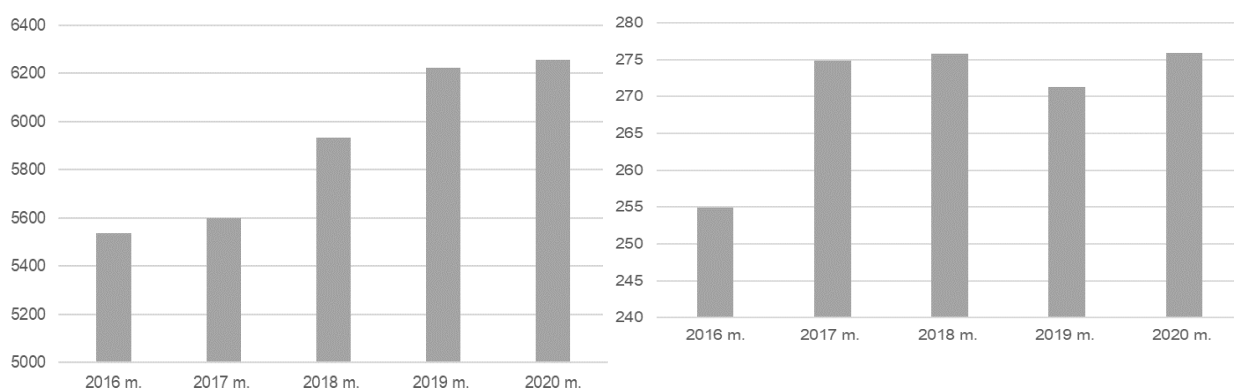
Mažėjantis galvijų ir pieninių karvių skaičius turi įtakos pieno gamintojų parduoto pieno kiekiui. Sąsajoje su mažėjančiu šalyje laikomų pieninių karvių skaičiumi, mažėjo ir pieno gamintojų parduotas pieno kiekis. 2016-2020 m. laikotarpiu pienininkystės ūkių natūralaus riebumo pieno, parduoto *pieno perdirbėjams*, kiekis sumažėjo 18,9 proc. (žr. 1.1.3. pav.). Tam įtakos galėjo turėti ir nepalankios pieno supirkimo kainos, nepakankamai didėjantis karvių produktyvumas.



1.1.3 paveikslas. Pieno gamintojų parduotas natūralaus riebumo pienas 2015-2019 m. laikotarpiu Lietuvoje, t.

Šaltinis: VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras

Vadovaujantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis, 2016-2020 m. laikotarpiu iš vienos karvės primelžto pieno kiekis buvo tolygiai didėjantis: analizuojamu laikotarpiu išaugo 13,0 proc. (žr. 1.1.4. pav.). Taip pat ir realizuotų skersti gyvulių ir paukščių skerdienos svoris buvo nepastovus: 2016 m. fiksuojamas mažiausias svoris – 254,9 t., 2020 m. didžiausias – 275,9 t. (žr. 1.1.5. pav.).



1.1.3. paveikslas. Vienos karvės primelžto pieno kiekis 2016-2020 m. Lietuvoje, kg.

1.1.4. paveikslas. Realizuotų skersti gyvulių ir paukščių skerdienos svoris 2016-2020 m. Lietuvoje, t.

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Pateikti duomenys atskleidžia tendencijas, kad Lietuvos žemės ūkio bei jos produkcijos apimtims būdingi svyravimai ir nepastovumas. Siekiant juntamo rodiklių gerėjimo, stabilios produkcijos augimo, reikalinga investuoti į mokslinius tyrimus gyvulininkystėje, atsižvelgiant į Lietuvos sąlygas būtina išsiaiškinti tinkamiausias užtikrinant aukščiausią mėsinių ir pieninių galvijų produktyvumą, jų gerovę ir sveikatingumą (mitybą, laikymo, priežiūros sąlygas, genomo tyrimais pagrįstą veisimą ir t.t.). Labai svarbu didinti gyvulininkystės ūkių efektyvumą, rentabilumą ir tuo pačiu užtikrinti viso sektoriaus atsparumą krizinėse situacijose bei konkurencingumą bendroje Europos Sąjungos rinkoje. Svarbu, kad ūkiuose užauginta produkcija būtų aukščiausios kokybės gaunama taikant darnius gamybos būdus, o gyvulininkystės ūkių efektyvumas atsižvelgiant į teigiamą pajamų ir išlaidų santykį, didėtų. Tai užtikrinti gali inovatyvių technologijų įdiegimas į gamybos procesus bei nuolatinis mokslinių tyrimų vykdymas ir jų rezultatų praktinis pritaikymas gyvulininkystės ir pienininkystės srityse.

Studijos, moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra LSMU

LSMU yra didžiausia biomedicinos studijų ir mokslo srities universitetinė aukštoji mokykla Lietuvoje, aktyviai vykdanči mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklą. LSMU sudaromos mokymosi visą gyvenimą sąlygos, į studijų procesą stengiamasi pritraukti darbdavius, nuolat vyksta naujų žinių ir technologijų kūrimo bei perėmimo veikla, ko pasekoje nuolat skatinama studijų, mokslo ir verslo sąveika bei gimsta bendradarbiavimo kultūra.

LSMU 2007-2013 m. periodu, pagal 2008 m. lapkričio 12 d. LR Vyriausybės patvirtintą integruoto mokslo, studijų ir verslo centro (slėnio) „Santaka“ plėtros programą, dalyvavo dviejų mokslo slėnių – „Santakos“ ir „Nemuno“ kūrimo procese, įsteigdama tarptautinius standartus atitinkančius atviros prieigos MTEP centrus. Šiai partnerystei įprasminti įgyvendinamos slėnių programose numatytos MTEP infrastruktūros plėtros veiklos, kurių pagrindinis tikslas tiesiogiai susijęs su slėniams keliamais strateginės veiklos tikslais – skatinti mokslinius tyrimus ir inovacijų kūrimą, užtikrinti jų sklaidą ir galimybę verslui bei nepriklausomiems mokslininkams bei mokslo žinioms imlioms įmonėms pasinaudoti iki tol neprieinama naujausia tyrimų infrastruktūra. Tiesioginį priėjimą prie naujausios MTEP infrastruktūros padeda užtikrinti centralizuoti atviros prieigos centrai (toliau APC):

- Gyvūnų mitybos ir biotechnologijų centras
- Gyvūnų sveikatingumo ir gyvūninės kilmės žaliavų kokybės centras.
- Naujausių farmacijos bei sveikatos technologijos centras

APC veikla ir jos uždirbamos pajamos yra vienas svarbiausių MTEP veiklos rodiklių. 2016-2020 m. laikotarpiu pajamos gaunamos iš MTEP vykdomų paslaugų kito. Daugiausia pajamų APC centrai uždirbo 2020 m., o nuo 2016 m. skaičiuojamas 225,35 proc. padidėjimas (žr. 1.1.1. lentelę).

1.1.1. lentelė. APC pajamos 2015-2019 m. ir pajamų pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis (Proc.)
APC pajamos Eur	40830,77	50245,23	71177,24	69171,38	132846,92	+225,35

Tuo tarpu 2015-2019 m. vykdomų projektų bei sutarčių skaičius su verslo subjektais tolygiai didėjo (žr. 1.1.2. lentelę). Pažymėtina, kad pastaruoju laikotarpiu reikšmingai daugėjo pasirašomų sutarčių su verslo įmonėmis, įskaitant ir su žemės ūkio įmonėmis, kartu augo ir bendrai vykdomų projektų skaičius. Taip pat 2017 m. buvo sukurta pumpurinė (*sin. atžalinė*) įmonė UAB „SynHet“⁹.

⁹ Bendrovės pagrindinis veiklos objektas – inovatyvių chemijos produktų gamyba, sintezė bei MTEP veiklos. Mokslinėms žinioms imli atžalinė įmonė sintetina naujas biologiškai aktyvias medžiagas, kurios vėliau

1.1.2. lentelė. Vykdomų projektų ir sutarčių su verslo subjektais skaičius 2014-2018 m., skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2019 m.	Pokytis (Proc.)
Vykdomų projektų su verslo subjektais, skaičius	1	4	8	9	9	900
Vykdomų sutarčių su verslo subjektais, skaičius	20	47	50	52	52	300

Projektų ir sutarčių su verslo subjektais pasirašymas, pumpurinės įmonės įkūrimas parodo, kad LSMU atsižvelgia bei atliepia verslo poreikius. Kartu tai rodo, jog auga mokslo žinių komercializavimo kompetencijos. Verta atkreipti dėmesį, kad LSMU žemės ūkio mokslų srities strateginės mokslo tyrimų kryptys 2017-2021 metais ir yra gyvūnų sveikatingumas ir gerovė, tvarios gyvulininkystės technologijos bei saugesnis, padidintos vertės maistas. Šioms kryptims nustatytas strateginis tikslas – *vykdyti aukščiausio lygio fundamentaliuosius ir taikomuosius žemės ūkio mokslų tyrimus* skatinant mokslo žinių komercializavimą, telkiant ir stiprinant žmogiškąjį MTEP potencialą bei užtikrinant sumaniosios specializacijos „Agroinovacijų ir maisto technologijos“ prioritetų įgyvendinimą.

Kitas svarbus aspektas stiprinant ir telkiant MTEP potencialą sumaniosios specializacijos „Agroinovacijų ir maisto technologijos“ kryptiai plėtoti yra aukštos kvalifikacijos tyrėjų rengimas. Vienas šių segmentų yra doktorantai, kuriems yra sudaromos galimybės naudotis MTEP infrastruktūra, bendradarbiauti bendrose verslo ir studijų MTEP veiklose. 2016-2020 m. bendras LSMU doktorantų skaičius augo (fiksuojuamas 3,0 proc. didėjimas), tačiau atskirose studijų programose fiksuojamas sumažėjimas (sumažėjimas fiksuojamas šiose studijų programose: farmacija – 33,3 proc., farmacija – 23,1 proc., visuomenės sveikata – 50,0 proc., slauga – 31,8 proc., gyvūnų mokslai – 42,8 proc.) (žr. 1.1.3. lentelę). Atsižvelgiant į šias tendencijas galima daryti prielaidą, jog didesnės investicijos į infrastruktūros sukūrimą ir gerinimą studijų metu, sudarys didesnes galimybes atlikti tyrimus, užmegzti ryšius su verslu bei pritraukti daugiau doktorantų į mokslinę veiklą.

1.1.3. lentelė. LSMU doktorantų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

		2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	Pokytis, proc.
Biomedicinos mokslai	Biologija – 01B	20	24	28	32	34	70,0
	Biofizika – 02B	6	6	4	4	4	-33,3
	Medicina – 06B	115	119	128	131	135	17,4
	Odontologija – 07B	13	13	12	9	10	33,3
	Farmacija – 08B	12	14	13	14	17	-23,1
	Visuomenės sveikata – 09B	26	23	23	18	13	-50,0
	Slauga – 10B	22	20	19	16	15	-31,8

panaudojamos naujų vaistinių medžiagų paieškai, biologinių žymenų identifikavimui, o pagrindinė įmonės misija kurti konkurencingą, aukšto lygio žiniomis, naujausiomis technologijomis, kvalifikuotais žmogiškaisiais ištekliais ir sumania specializacija grindžiamus produktus. Produktų komercializavimo galimybės labai plačios, nes nepaisant to, kad pagrindiniai tiksliniai klientai, kuriems skirtas naujas produktas, tai vaistus kuriančios etinės farmacinės kompanijos, tačiau dėl „bendros“ biochemijos, apimančios fauną ir fluorą, naujasis produktas paklausus visoms kompanijoms, sintezuojančioms ir atliekančioms sintezuotų junginių biologinio aktyvumo tyrimus. Pastarajai kategorijai priklauso veterinarinių vaistų, agrochemijos, pesticidų/herbicidų, mažos biotechnologinės kompanijos, mokslo tyrimų centrai ar gamtos/sveikatos mokslų universitetai. Įkurta atžalinė įmonė „SynHet“ per kelis veiklos metus užmezgė verslo ryšius su klientais iš Europos, Amerikos, Kanados, Australijos, Kinijos ir Pietų Korėjos. Vykdomi aukšto lygio moksliniai tyrimai ir aktyvus įsitraukimas į tarptautinių kompanijų plėtojamas veiklas sudarė palankias sąlygas lietuviškam gauti užsakymus bei didinti gaunamas pajamas už vykdomą veiklą.

Žemės ūkio mokslai	Veterinarija - 02A	24	26	27	27	28	16,6
	Gyvūnų mokslai - 03A	21	19	16	14	12	-42,8
	IŠ VISO	260	265	271	266	268	3,0

Toliau pristatomi LSMU Veterinarijos akademijos (toliau VA) Veterinarijos fakulteto, Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto rodikliai ir esama situacija. Išvardinti padaliniai yra identifikuojami kaip vieninteliai ir reikšmingiausiai vystantys pedagoginę ir mokslinę veiklą struktūriniai vienetai gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse ne tik LSMU kontekste, bet ir nacionaliniu lygiu.

LSMU VA Veterinarijos fakultetas

LSMU VA Veterinarijos fakultetas – vienintelis Lietuvoje ir didžiausias LSMU Veterinarijos akademijos fakultetas, kuriame rengiami veterinarijos gydytojai, veterinarinės maisto saugos ir maisto mokslo specialistai; vykdomi tarptautinio ir nacionalinio lygio fundamentiniai ir taikomieji moksliniai tyrimai žemės ūkio kryptyje. Veterinarijos fakultetą sudaro 3 katedros (Anatomijos ir fiziologijos katedra, Maisto saugos ir kokybės katedra, Veterinarinės patobiologijos katedra), 2 gyvūnų klinikos (Dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinika, Stambųjų gyvūnų klinika), 1 fakulteto institutas (Mikrobiologijos ir virusologijos institutas), 2 centrai (Veterinarinės medicinos simuliacijos centras, Gyvūnų gerovės centras). Studijų ir mokslinę veiklą vykdo visi Fakulteto padaliniai, be to, klinikos teikia ir gyvūnų priežiūros, profilaktikos bei gydymo paslaugas. LSMU žemės ūkio mokslų srities strateginės mokslo tyrimų kryptys 2017-2021 m.: viena sveikata, zoonozės ir atsparumas antibiotikams, molekulinės technologijos gyvūnų sveikatai ir produktyvumui, gyvūnų mitybos grandinės ir auginimo sistemos darniai gyvulininkystės produkcijai. Dėl reikalingos įrangos trūkumo, LSMU VA VF mokslininkai turi ribotas galimybes atlikti mokslinius bandymus aukšto produktyvumo pieninių galvijų bandose (LSMU mokslo bazėje tokio tipo galvijų nėra) bei intensyvesnius tyrimus pašarų įsisavinamumo, pieno sudėties ir kokybės srityse, ištirti hormonų pokyčius skirtingose reprodukcinio ciklo fazėse. Siekiant kurti ir vystyti ūkiams aktualias inovacijas trūksta infrastruktūros atitinkančios Lietuvos pieno ūkius ir gamybines sąlygas.

Toliau pristatomi LSMU VA Veterinarijos fakulteto pagrindiniai rodikliai, susiję su studijomis, mokslu bei mokslinių tyrimų ir eksperimentine veikla. Lentelėje Nr. 1.1.4. nurodytas 2016-2020 m. LSMU VA Veterinarijos fakulteto vientisųjų ir pirmos pakopos studentų skaičius. 2016-2020 m. laikotarpiu vientisųjų ir pirmosios pakopos studentų skaičius sumažėjo 10,5 proc. Žvelgiant į veterinarijos fakulteto atskiras studijų programas, veterinarinės medicinos studijų programoje studentų skaičius sumažėjo 1,6 proc. Šioje studijų programoje išaugo užsienio studentų skaičius beveik dvigubai (2016 m. buvo 70, 2020 m. – 136), kas atskleidžia, jog veterinarinės medicinos studijos ir patrauklios ir aktualios užsienio studentams. Ženklaus studentų skaičiaus sumažėjimas fiksuojamas veterinarinės maisto saugos ir maisto mokslo studijų programose (atitinkamai 38,9 ir 37,6 proc.).

1.1.4. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto vientisųjų ir pirmos pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Veterinarinė medicina (vientisosios studijos)	873	903	888	854	859	-1,6
Veterinarinė maisto sauga (pirma pakopa)	136	132	107	93	83	-38,9
Maisto mokslas (pirma pakopa)	146	149	138	113	91	-37,6
Iš viso	1 155	1 184	1 133	1 060	1 033	-10,5

II studijų pakopos studentai ir jų skaičiaus pokytis atskleidžia būsimų darbuotojų darbo rinkoje esamą situaciją. Kartu II studijų pakopos studentai yra svarbūs dėl savo mokslinio potencialo – baigę antrosios pakopos studijas, dalis pasirenka mokslininko karjerą tęsdami studijas doktorantūroje, dalis save realizuoja praktinėje veikloje. 2016-2020 m. laikotarpiu LSMU VA Veterinarijos II studijų pakopos studentų skaičius padidėjo 10,7 proc. (žr. 1.1.5. lentelę). Pastarasis augimas analizuojamu laikotarpiu buvo tolygus, kas kartu leidžia daryti prielaidą, jog dalis II studijų pakopos studentų vėliau gali pasirinkti doktorantūros studijas ir įsiliesti į tyrėjų komandą arba sieti savo ateitį su karjera žemės ūkio, gyvūnų gerovės srityse kaip kvalifikuotiems specialistams.

1.1.5. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto II studijų pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
LSMU VA Veterinarijos fakulteto II studijų pakopos studentai	130	140	144	148	144	10,7

Analizuojamu laikotarpiu bendras LSMU VA Veterinarijos fakulteto doktorantų skaičius išlieka pakankamai stabilus ir fiksuojamas 7,1 proc. skaičiaus padidėjimas (žr. 1.1.6. lentelę). Pastarosios tendencijos leidžia kelti prielaidą, jog būsimieji mokslininkai renkasi studijų sritis, kuriuose gali užmegzti glaudžius ryšius su verslu, atlikti verslui ir visuomenei naudingus tyrimus. Tačiau norint pritraukti dar daugiau tyrėjų bei suteikti daugiau galimybių esamiems studentams, ypač vystant ir diegiant inovacijas gamyboje, yra reikalinga išplėsti esamą įrangą, sukurti ir atnaujinti turimą gyvulininkystės, veterinarinės ir pienininkystės bazės infrastruktūrą bei sudaryti sąlygas studijų metu atlikti praktiką esamoje infrastruktūroje.

1.1.6. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto doktorantų skaičius 2016-2020m. ir skaičiaus pokytis proc

		2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Žemės ūkio mokslų sritys	Veterinarija – 02A	24	26	27	27	28	16,6
	Gyvūnų mokslai) – 03A	4	3	4	4	2	-50,0
	IŠ VISO	28	29	31	31	30	7,1

LSMU studentai turi galimybę atlikti praktiką VŠĮ LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų centre (toliau – LSMU PMBC). Šiuo metu vidutiniškai Veterinarinės medicinos studijų programoje numatytos veiklos, atliekamos VŠĮ LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centre sudaro apie 18,94 ak. Val. vienam studentui. Jeigu VŠĮ LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centras atitiktų šiuolaikinius reikalavimus, veterinarinės medicinos programos vienas studentų galėtų praleisti 141,62 ak. Val., kas yra beveik 7,5 kartus daugiau nei yra dabar. Veterinarinės maisto saugos programoje vienas studentų PMBC galėtų praleisti 8 ak. val., maisto mokslo – 2 ak. val. Iš viso Veterinarijos fakulteto programose vienas studentų PMBC galėtų praleisti 170,55 ak. val. Atsižvelgiant į susiklosčiusią situaciją, studentų praktiniai įgūdžiai yra atliekami išorinėse organizacijose, o esamos praktinių mokymų ir bandymų bazės infrastruktūros neatitikimas šiuolaikiniams reikalavimams, neužtikrina kokybiško studijų proceso.

Kitas svarbus dėmuo analizuojant LSMU VA Veterinarijos fakulteto situaciją yra žmogiškieji išteklių, t.y. mokslininkai ir pedagogai, dirbantys su studentais, užtikrinantys žinių perdavimą ir praktinių įgūdžių ugdymą. Lentelėje Nr.1.17. nurodytas 2016-2020 m. LSMU VA Veterinarijos

fakulteto mokslininkų ir pedagogų etatų pokytis. Mokslininkų etatų skaičius 2016-2020 m. išaugo 24,4 proc., tuo tarpu pedagogų etatų skaičius didėjo 21,8 proc. (žr. 1.1.4. lentelę).

1.1.7. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto mokslininkų ir pedagogų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Mokslininkai (et.)	15	16,8	16,7	19,55	18,67	24,4
Pedagogai (et.)	88	96,25	106/130	106,25	107,25	21,8
Iš viso	103	113,05	122,7	125,8	125,9	22,2

LSMU VA Veterinarijos fakulteto 2016-2020 m. laikotarpiu ypač ženkliai išaugo publikacijų kokybė bei publikavimas tarptautiniuose prestižiniuose mokslo leidiniuose. Straipsnių publikuojamų leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje, skaičius išaugo 20,3 proc. (žr. 1.1.8. lentelę). Pažymėtina, jog 2020 m. žemės ūkio mokslų h indekso reikšmė siekė 19, o 2016-2020 m. laikotarpiu fiksuojamas tolygus šio indekso augimas. Taip pat straipsnių, publikuojamų leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* bazėje, skaičiaus augimas gali būti siejamas ir su anksčiau detalizuotu LSMU VA Veterinarijos fakulteto doktorantų skaičiaus 2016-2020 m. augimu.

1.1.8. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Straipsniai leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį <i>Clarivate Analytics Web of Science</i> duomenų bazėje	54	26	63	48	65	20,3

Verta pažymėtina, jog LSMU VA Veterinarijos fakulteto mokslininkai 2016 m. parengė 1 vadovėlį ir 2 patentus (institucijos autorių indėlis 0,67 arba 33,3 proc.), 2017 m. – 1 monografiją, 1 knygos dalį, 3 mokomąsias knygas (kur institucijos autorių indėlis 1,38 arba 45,8 proc.), 2018 m. – 3 mokomąsias knygas, 2019 m. – 2 mokomąsias knygas, 2020 m. – 1 knygos dalį, 5 mokomąsias knygas. 2020 m. taip pat buvo parengti 2 patentai.

2020 m. LSMU VA Veterinarijos fakulteto dalyvavimas tarptautiniuose projektuose leido pritraukti 29 144,00 Eur lėšų. Nors tarptautinių projektų skaičius 2016-2020 m. laikotarpiu sumažėjo nuo 3 iki 1, tačiau vertė išaugo 40,9 proc. Lėšos iš LMT finansuojamų projektų ir MTEP sutarčių su ūkio subjektais analizuojamu laikotarpiu kito, kaip ir pats projektų ir sutarčių skaičius (žr. 1.1.8. lentelę). Pastaroji situacija atskleidžia, jog LSMU VA Veterinarijos fakulteto pritraukiamos lėšos didėja, taip pat didėja ir projektų skaičius. Pastarasis didėjimas lemia infrastruktūros ir įrangos poreikį, kas didintų galimybes stiprinti praktinius įgūdžius, įgyjamus studijų metu, vystyti mokslinius tyrimus ir būti konkurencingais tiek studijose, tiek moksle, tiek verslo ir žemės ūkio sektoriuje.

1.1.8. lentelė. LSMU VA Veterinarijos fakulteto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.

		2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
LMT finansuojami projektai	Skaičius	5	9	16	8	9	80
	Lėšos (tūkst.Eur)	124,85	136,291	305,041	99,364	634,525	408,2
Tarptautiniai projektai	Skaičius	3	4	3	1	1	-66,6
	Lėšos (tūkst.Eur)	20,67	3,24	5,873	37,414	29,144	40,9

MTEP sutartys su ūkio subjektais	Skaičius	2	6	2	2	3	50,0
	Lėšos (tūkst.Eur)	3,62	46,791	11,910	4,977	26,391	629,0

Šiuo metu LSMU VA mokslininkai atlieka mokslinius bandymus aukšto produktyvumo pieninių galvijų bandose, tačiau nesant LSMU mokslinėje bazėje tokio tipo galvijų tenka rinktis ūkius atokiau nuo LSMU laboratorijų ir mokslo centrų, gaišamas laikas, didėja išlaidos patiems tyrimams. Pastačius melžiamų karvių tvartą, būtų galima atlikti intensyvesnius ir išsamesnius fiziologinius tyrimus, t.y. galima dažniau imti pieno, kraujo, šlapimo mėginius, jie greičiau pristatomi į laboratoriją, rezultatai tikslesni. Taip pat studentai turėtų galimybę įgyti reikalingus praktinius įgūdžius. Atliekant gyvūnų fiziologinius tyrimus siekiant identifikuoti reikšmingiausius faktorius įtakojančius ligų pasireiškimą aukšto produktyvumo gyvūnams, svarbu sudaryti ankstesniais tyrimais pagrįsta metodiką, kurioje numatomi ne tik atliekami tyrimai, bet ir apibrėžiamos tyrimo imtys, t.y. numatoma kiek gyvūnų bus įtraukta į tyrimą, kokiomis sąlygomis jie bus laikomi, kokie pašarai, priedai bus naudojami, koks laikymo būdas ir kiti svarbūs faktoriai.

LSMU VA Gyvūnų mokslų fakultetas

LSMU VA Gyvūnų mokslų fakultetas - LSMU Veterinarijos akademijos fakultetas, kuriame rengiami žemės ūkiui ypač reikalingi gyvulininkystės specialistai. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto veikla vykdoma 2 katedrose (Gyvūnų veisimo katedra ir Gyvūnų mitybos katedra), 2 instituteuose (Biologinių sistemų ir genetinių tyrimų institutas ir Gyvūnų auginimo technologijų institutas).

Gyvūnų veisimo ir Gyvūnų mitybos katedrose dėstoma šiose studijų programose: Gyvūnų mokslų (GM) I ir II pakopos studijų programose, Gyvūno ir žmogaus sąveika (GŽS) studijų programoje, Veterinarinės medicinos (VM) studijų programoje, Veterinarinės maisto saugos (VMS) I ir II pakopos studijų programose. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakultete vykdomi moksliniai tyrimai, eksperimentai. dėstytojai ir mokslininkai yra aktyvūs mokslinės veiklos dalyviai. Mokslinių tyrimų tematikos: (1) Gyvūnų produktyvumo didinimas ir gyvūninės produkcijos kokybės gerinimas; (2) Gyvūnų populiacijų struktūrų, ūkiškai naudingų požymių tarpusavio ryšių ir paveldimumo tyrimai; (3) Lietuvos gyvūnų populiacijų veislinės vertės nustatymas; (4) Karvių melžimo greičio panaudojimo bulių genetinio vertinimo sistemoje ištyrimas ir BLUP modelio sukūrimas; (5) Veršelių mirtingumo genetinio vertinimo modelio ir bendro veršiamosios požymių indekso sukūrimas; (6) Galvijų genetinio vertinimo pagal reprodukcijos požymius metodikos papildymas veršiamosios eigos požymiu; (7) Saugių ir konkurencingų žemės ūkio gyvūnų šėrimo bei pašarų gamybos technologijų optimizavimas, naujų pašarinių žaliavų ir priedų įtakos gyvūnų produktyvumui tyrimai; (8) Ekstruduočių pupinių augalų panaudojimas melžiamų karvių mityboje bei jų poveikis karvių produktyvumui, produkcijos kokybei ir sveikatingumui.

Toliau pristatomi LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto pagrindiniai rodikliai susiję su studijomis, praktinių įgūdžių įgijimu, mokslu bei mokslinių tyrimų ir eksperimentine veikla. Lentelėje Nr. 1.1.9. nurodytas 2016-2020 m. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto pirmos pakopos studentų skaičius. 2016-2020 m. laikotarpiu pirmosios pakopos studentų skaičius sumažėjo 4,6 proc. Žvelgiant į gyvūnų mokslo fakulteto atskiras studijų programas, gyvūnų mokslo studijų programoje studentų skaičius sumažėjo 45,4 proc. Ženklaus studentų skaičiaus padidėjimas fiksuojamas gyvūno ir žmogaus sąveikos studijų programoje (67,7 proc.).

1.1.9. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto pirmos pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Gyvūnų mokslas (pirma pakopa)	110	107	82	70	60	-45,4

Gyvūno ir žmogaus sąveika (pirma pakopa)	62	62	65	71	104	67,7
Iš viso	172	169	147	141	164	-4,6

II studijų pakopos studentai ir jų skaičiaus pokytis atskleidžia būsimų darbuotojų darbo rinkoje esamą situaciją. Kartu II studijų pakopos studentai yra svarbūs dėl savo mokslinio potencialo – baigę antros pakopos studijas, dalis pasirenka mokslininko karjerą tęsdami studijas doktorantūroje, dalis save realizuoja praktinėje veikloje. 2016-2020 m. laikotarpiu LSMU Gyvūnų mokslo fakulteto II studijų pakopos studentų skaičius padidėjo 28,3 proc. (žr. 1.1.10. lentelę). Pastarasis augimas analizuojamu laikotarpiu leidžia daryti prielaidą, jog dalis II studijų pakopos studentų vėliau gali pasirinkti doktorantūros studijas ir įsilieti į tyrėjų komandą arba sieti savo ateitį su karjera žemės ūkio, gyvūnų gerovės srityse kaip kvalifikuotiems specialistams.

1.1.10. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo II studijų pakopos studentų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Gyvūnų mokslas	50	51	52	61	52	4,0
Žmogaus ir gyvūno sąveika	10	12	16	19	25	150,0
Iš viso:	60	63	68	80	77	28,3

Tuo tarpu LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto doktorantų skaičius analizuojamu laikotarpiu turėjo neigiamas tendencijas. Analizuojamu laikotarpiu bendras LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto Zootechnikos/Gyvūnų mokslo doktorantų skaičius sumažėjo net 38,4 proc. (žr. 1.1.11. lentelę). Pastarosios tendencijos kelia grėsmę sistemingam šios mokslo krypties specialistų rengimui, kurie yra būtini gyvulininkystės sektoriui skatinant moksliniais tyrimais grįstų inovacijų diegimą. Šios neigiamos tendencijos gali būti susijusios ir su tuo, jog praktinio mokymo ir eksperimentinės bazės LSMU yra netinkamos kokybės, neužtikrinama šiuolaikiniam ūkiui būdinga infrastruktūra ir technologijos, kas apriboja jaunų mokslininkų pritraukimą tiek dirbti ūkyje, tiek toliau tęsti mokslininko karjerą.

1.1.11. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto doktorantų skaičius 2016-2020m. ir skaičiaus pokytis proc

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Zootechnika (nuo 2019 m. Gyvūnų mokslai) – 03A	13	12	8	7	8	-38,4

Šiuo metu studentai turi galimybę atlikti praktiką VŠĮ LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų centre. Šiuo metu vidutiniškai LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto Gyvulininkystės technologijos studijų programoje numatytos veiklos, atliekamos VŠĮ LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centre sudaro apie 34,05 ak. val. vienam studentui. Jeigu VŠĮ LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centras atitiktų šiuolaikinius reikalavimus, veterinarinės gyvulininkystės technologijų studijų programos vienas studentų LSMU PMBC galėtų praleisti 181,09 ak. val., kas yra 5 kartus daugiau nei yra dabar. Atsižvelgiant į susiklosčiusią situaciją, studentų praktiniai įgūdžiai yra atliekami išorinėse organizacijose, kas turi ir neigiamos įtakos studijų procesui.

Mokslininkai ir pedagogai kitas svarbus aspektas tiek studijų, tiek mokslo procese. 1.1.12. lentelėje nurodytas 2016-2020 m. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto mokslininkų skaičiaus etatais pokytis: mokslininkų etatų skaičius 2016-2020 m. padidėjo 8,3 proc., pedagogų etatų skaičius padidėjo – 4,7 proc.

1.1.12. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto mokslininkų ir tyrėjų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Mokslininkai (et.)	12	10	13	14,25	13	8,3
Pedagogai (et.)	34,5	35,5	37	36,8	36,125	4,7
Iš viso	46,5	45,5	50	51,0	49,125	5,6

Pedagogų ir mokslininkų etatų skaičiaus didėjimas ir mokslinės veiklos kokybės gerinimas turėjo įtakos ir parengtų publikacijų leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje, skaičiaus augimui: tokių straipsnių išaugo nuo 16 iki 59, kas leidžia fiksuoti 268,7 proc. pokytį (žr. 1.1.13. lentelę).

1.1.13. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslo fakulteto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Straipsniai leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį <i>Clarivate Analytics Web of Science</i> duomenų bazėje	16	10	25	25	59	268,7

Verta pažymėtina, jog LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto mokslininkai 2015 m. parengė 2 mokomasias knygas, 2016 m. – 1 mokomąją knygą (kur institucijos autorių indėlis 0,05 arba 5,0 proc.), 2017 m. – 1 knygos dalį (kur institucijos autorių indėlis 1,0 arba 100,0 proc.), 1 vadovėlį (kur institucijos autorių indėlis 0,03 arba 3,4 proc.), 1 mokomąją knygą (kur institucijos autorių indėlis 1,81 arba 60,3 proc.), 2018 m. – 1 knygos dalį (kur institucijos autorių indėlis – 0,50 arba 50,0 proc.), 1 mokomąją knygą (kur institucijos autorių indėlis – 1,0 arba 100,0 proc.), 3 mokomasias knygas.

2016-2020 m. LSMU VA Gyvulininkystės mokslų fakultetas nedalyvavo nei viename tarptautiniame projekte, tačiau 2020 m. pastebimi teigiami rodikliai: pradėti įgyvendinti 4 LMT finansuojami projektai ir pasirašomos 3 MTEP sutartys, kas analizuojamu laikotarpiu išaugina pajamas (žr. 1.1.14. lentelę). Pažymėtina, jog MTEP sutartys su ūkio subjektais yra viena stipresnių fakulteto pusių, todėl būtina stiprinti mokslinių tyrimų bazę, suteikiant didesnes galimybes verslui ir ūkiams pasiūlyti reikalingas tyrimų paslaugas.

1.1.14. lentelė. LSMU VA Gyvūnų mokslų fakulteto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.

		2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
LMT finansuojami projektai	Skaičius	0	0	0	0	4	+400,0
	Lėšos (tūkst.Eur)	0	0	0	0	3,301	+300,0
Tarptautiniai projektai	Skaičius	0	0	0	0	0	-
	Lėšos (tūkst.Eur)	0	0	0	0	0	-
MTEP sutartys su ūkio subjektais	Skaičius	2	6	1	0	3	50,0
	Lėšos (tūkst.Eur)	7,50	14,523	1,0	0	143,843	1817,90

LSMU Gyvulininkystės institutas

LSMU Gyvulininkystės institutas yra Veterinarijos akademijos mokslo institutas. LSMU Gyvulininkystės institute atliekami ilgalaikiai žemės ūkio mokslų srities zootechnikos krypties ir

biomedicinos mokslų srities biologijos krypties tarptautinio ir nacionalinio lygio fundamentiniai ir taikomieji moksliniai tyrimai bei eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros darbai, sąlygojantys gyvulininkystės plėtrą bei sudarantys sąlygas studentų studijoms, dėstytojų ir kitų specialistų kvalifikacijos kėlimui. Čia vykdomi moksliniai tyrimai gyvūnų genetikos, reprodukcijos biologijos ir genetinių išteklių bioįvairovės išsaugojimo ir gerinimo kryptyje, gyvūnų mitybos ir pašarų gamybos technologijų bei produkcijos kokybės tyrimų ir gyvulininkystės poveikio aplinkai tyrimų kryptyse. Ypatingas dėmesys skiriamas darbams, susijusiems su pieno ir mėsos kokybės gerinimu bei aplinkos taršos mažinimu. Didelė dalis šių tyrimų yra būtini sėkmingai verslo plėtrai ir inovacijų diegimui. Instituto mokslininkai yra užmezgę glaudžius ryšius su įvairiomis verslo įmonėmis ir pagal jų užsakymus atlieka nemažai tyrimų. Bendradarbiaujama su ūkininkais ir žemės ūkio bendrovėmis, dalis tyrimų nukreipta jų problemų sprendimui. Taip pat Gyvulininkystės instituto mokslininkai kartu su užsienio šalių mokslo institucijų mokslininkais sėkmingai dalyvauja net keliuose tarptautiniuose projektuose, kuriuose glaudžiai bendradarbiaujama su gyvulininkystės verslo įmonėmis. Pagrindinis LSMU Gyvulininkystės instituto veiklos tikslas – užtikrinti gyvulininkystės šakos plėtrą, atliekant biomedicinos ir žemės ūkio sričių fundamentinius, eksperimentinės plėtros ir taikomuosius tyrimus bei puoselėti intelektualų ir istorinį gyvulininkystės mokslo palikimą. Be to Gyvulininkystės institutui, vykdant šalies tarptautinius įsipareigojimus, yra deleguota svarbi valstybės funkcija – nacionalinių veislių ūkinių gyvūnų genetinių išteklių išsaugojimas. LSMU Gyvulininkystės institutą sudaro 3 moksliniai skyriai su laboratorijomis (Gyvūnų veisimo ir reprodukcijos skyrius, Gyvūnų mitybos ir pašarų skyrius, Ekologijos skyrius), Eksperimentinės plėtros ir bandymų skyrius (eksperimentinis ūkis), Chemijos laboratorija, Lietuvos ūkinių gyvūnų genetinių išteklių apsaugos koordinavimo centras ir techninė ūkinė tarnyba. Institutui dalyvaujant integruoto mokslo, studijų ir verslo centro – slėnio „Nemunas“ veikloje, įkurtos ir savo veiklą 2016 m. pradėjo Gyvūnų pašarų maisto medžiagų virškinamumo tyrimų, Pašarų gamybos ir šėrimo technologijų vertinimo, Gyvūnų genetinių išteklių tyrimo ir ilgalaikio išsaugojimo *ex situ* laboratorijos, kurios yra Gyvūnų mitybos ir biotechnologijų centro dalis. LSMU Gyvulininkystės instituto mokslinių tyrimų kryptys apima gyvūnų genetikos, reprodukcijos biologijos ir genetinių išteklių, gyvūnų mitybos ir produkcijos kokybės, gyvūnų gerovės ir gyvulininkystės poveikio aplinkai tyrimus.

Toliau pristatomi LSMU Gyvulininkystės instituto pagrindiniai rodikliai, susiję su MTEP ir inovacijomis bei žemės ūkio veikla. 1.1.14. lentelėje nurodytas 2016-2020 m. LSMU Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus pokytis. Mokslininkų etatų skaičius 2016-2020m. sumažėjo 13,5 proc. (žr. 1.1.15. lentelę).

1.1.15. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto mokslininkų ir pedagogų skaičius etatais 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	Pokytis, proc.
Mokslininkai (et.)	14,05	11,85	11,3	11,95	12,15	-13,5
Iš viso	14,05	11,85	11,3	11,95	12,15	-13,5

Mokslininkų ir tyrėjų skaičiaus mažėjimas turėjo įtakos ir parengtų publikacijų skaičiaus mažėjimui 2016-2020 m. Iš viso LSMU Gyvulininkystės instituto parengtų publikacijų skaičius analizuojamu laikotarpiu sumažėjo 52,38 proc. Tačiau šį sumažėjimą labiausiai lėmė ženkliai sumažėjęs straipsnių publikuojamų recenzuojamuose mokslo leidiniuose, kuriems nėra skiriamas prioritetas, skaičius (žr. 1.1.15. lentelę). Pažymėtina, kad straipsnių leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje, skaičius analizuojamu laikotarpiu išaugo dvigubai (žr. 1.1.15. lentelę), kas rodo aukštos pridėtinės vertės mokslo produkcijos kūrimą.

1.1.15. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto parengtų publikacijų skaičius 2016-2020 m. ir skaičiaus pokytis proc.

	2015	2016	2017	2018	2019	Pokytis,
--	------	------	------	------	------	----------

	m.	m.	m.	m.	m.	proc.
Straipsniai leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį <i>Clarivate Analytics Web of Science</i> duomenų bazėje	5	3	4	8	10	50
Straipsniai recenzuojamuose mokslo leidiniuose	16	1	6	1		-100
Iš viso	21	4	10	9	10	-52,38

Straipsnių leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science* duomenų bazėje, skaičiaus augimas gali būti siejamas su LSMU Gyvulininkystės instituto mokslininkų įsitraukimu į MTEP projektus ir doktorantų skaičiaus 2016-2020 m. augimu. Analizuojamu laikotarpiu bendras LSMU Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius studijuojančių Zootechnikos/Gyvūnų mokslo doktorantūros programoje išliko stabilus (žr. 1.1.16. lentelę). Pastarosios tendencijos leidžia kelti prielaidą, jog būsimoji mokslininkai renkasi studijų sritis, kuriuose gali užmegzti glaudžius ryšius su verslu, yra galimybė ir perspektyva kurti mokslo žinioms imlią pumpurinę įmonę ir atlikti verslui ir visuomenei naudingus tyrimus. Tačiau norint pritraukti dar daugiau tyrėjų bei suteikti daugiau galimybių esamiems, yra reikalinga išplėsti esamą MTEP įrangą bei įsigyti naują.

1.1.16. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius 2015-2019 m. ir skaičiaus pokytis proc

	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.
Veterinarija – 02A					
Zootechnika (nuo 2019 m. Gyvūnų mokslai) – 03A	-	2	2	4	2
IŠ VISO	-	2	2	4	2

2020 m. LSMU Gyvulininkystės institutas dalyvaudamas tarptautiniuose projektuose pritraukė 53 728,00 Eur mokslinių tyrimų finansavimui ir tai yra 31 498 Eur daugiau negu 2016 m. Analizuojamu laikotarpiu Gyvulininkystės institutas vidutiniškai įgyvendina po vieną LMT projektą, tačiau pritraukiamos lėšos yra neigiamos. MTEP sutarčių skaičius taip pat išliko pakankamai stabilus, tačiau pritraukiamų lėšų skaičius sumažėjo 69,9 proc. Pastarosios tendencijos atskleidžia LSMU Gyvulininkystės instituto aktyvumą tarptautiniuose projektuose bei MTEP sutarčių su ūkio subjektais kontekste (žr. 1.1.17. lentelę). Be to, LSMU Gyvulininkystės institutas nors yra nedidelis tačiau gana sėkmingai laimi ir vykdo daug LR ministerijų konkursinio finansavimo projektų.

1.1.17. lentelė. LSMU Gyvulininkystės instituto 2016-2020 metais gautos lėšos už dalyvavimą tarptautiniuose, LMT finansuojamuose projektuose bei vykdant MTEP sutartis su ūkio subjektais ir skaičiaus pokytis proc.

		2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	<i>Pokytis, proc.</i>
LMT finansuojami projektai	Skaičius	1	2	0	0	1	
	Lėšos (tūkst.Eur)	4,34	2,363	0	0	1,197	-72,4
Tarptautiniai projektai	Skaičius	3	4	4	4	3	
	Lėšos (tūkst.Eur)	22,23	55,846	186,080	82,953	53,728	141,69
MTEP sutartys su ūkio subjektais	Skaičius	5	4	3	4	5	
	Lėšos (tūkst.Eur)	306,51	315,578	337,137	97,926	92,055	-69,96

Tikėtina, jog MTEP sutarčių su ūkio subjektų skaičiaus mažėjimą, o kartu doktorantų mažėjimą gali lemti ir turimos neatnaujintos infrastruktūros naudojimas tiek studentų praktinių

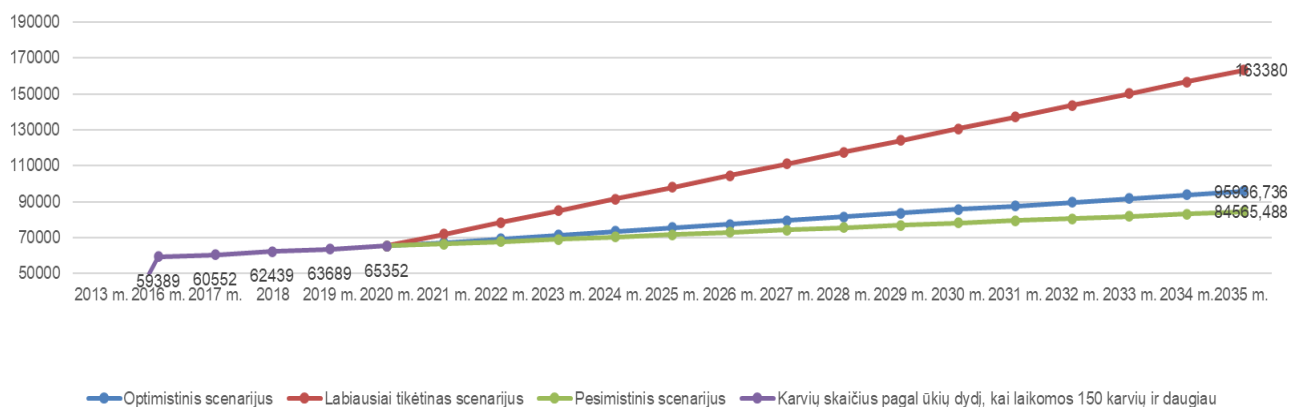
įgūdžių ugdyme, tiek MTEPI veiklai, tiek žemės ūkio veiklai. LSMU Gyvulininkystės institutui priklausančiame pastatų komplekse yra administracinis pastatas, kuris dėl savo būklės, nėra eksploatuojamas. yra pastatytas 1972 metais, bei sudarytas iš penkių pastatų (4 tvartai ir šiuos tvartus jungiantis administracinis pastatas). Administracinio pastato bendras plotas 2001,99 kv.m., jo būklė yra avarinė, dėl ko negalima tinkamai eksploatuoti. Taip pat dėl eksploatuoti netinkamos infrastruktūros, LSMU Gyvulininkystės mokslininkai neturi galimybių užtikrinti studentų praktinių įgūdžių ugdymą ir gyvulininkystės srities tyrimų vykdymą, kas padėtų užtikrinti ūkių konkurencingumą bei leistų sumažinti galimas krizinių situacijų rizikas. Esama blogos būklės infrastruktūra, MTEP įrangos trūkumas apriboja galimybes ugdyti studentų praktinius įgūdžius, atlikti tyrimus, nukreiptus gyvulininkystės šakos tvarumo ir subalansuoto augimo užtikrinimui.

Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros poreikis LSMU. Nagrinėjant viešosios paslaugos ilgalaikes perspektyvas planuojama, kad praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros poreikis išliks toks pats arba didėjantis, o siekiant įvertinti praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos ateities prognozes, toliau yra pasirenkami veiksniai, kurie yra labiausiai susiję su praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros augimu LSMU bei žemės ūkio tendencijomis, į ką ir būtų orientuotos kuriamos inovacijos ir moksliniai tyrimai:

- Mažėjant smulkių gyvulininkystės ir pienininkystės ūkių skaičiui, toliau sėkmingą veiklą vystantys vidutiniai ir dideli šios srities ūkiai turi diegti moksliniais tyrimais grįstas rekomendacijas ir inovacijas gamyboje siekiant išlaikyti konkurencingumą ir ūkio rentabilumą;
- LSMU doktorantų skaičius 2016-2020 m.;
- LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius 2016– 2020 m.;
- LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičius 2016-2020 m.

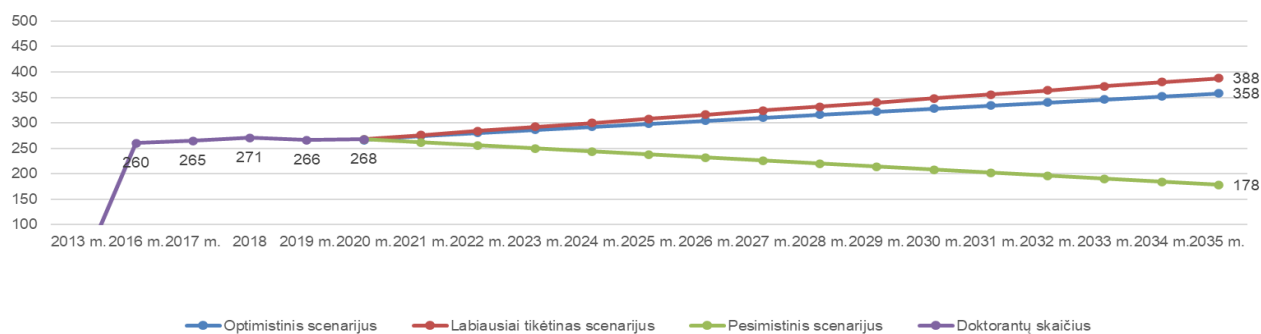
Toliau yra pateikiami atskiri kiekvieno veiksnio paklausos prognozės grafikai, kuriame yra įvertinti trys scenarijai: optimistinis, labiausiai tikėtinas ir pesimistinis 15-os metų laikotarpiui.

Pasirinkus atskaitos tašką ūkių dydį, kuriame laikoma 150 ir daugiau karvių ,2016-2020 m. laikotarpiu padidėjo 10,04 proc. Grafike pažymėta karvių skaičiaus pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau skaičiaus labiausiai tikėtina tendencija rodo, jog išlieka didelė tikimybė, jog ir ateityje šis skaičius didės tokiu pačiu tempu, kokiu didėjo per 2016-2020 m. laikotarpį. Priėmus prielaidą, jog pagal optimistinį scenarijų, karvių skaičius pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau didės didžiausia kada buvusiu karvių skaičiaus didėjimu, t.y. 3,12 proc. (2017-2018 m.), grafike taip pat pažymėta optimistinė karvių skaičiaus pagal ūkį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau, prognozė iki 2035 m. Priėmus prielaidą, jog pagal pesimistinį scenarijų, karvių skaičius pagal ūkių dydį, kai laikoma 150 karvių ir daugiau skaičius kasmet didės mažiausiu kada nors buvusiu šių sutarčių padidėjimu, t.y. 1,96 proc. (2016-2017 m.), grafike taip pat pažymėtina pesimistinė karvių pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau prognozė iki 2035 m. Taigi, remiantis optimistiniu scenarijaus atveju, karvių skaičius pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau skaičius tendencingai kasmet augs apytiksliai po 3,12 proc., pesimistinio scenarijaus atveju kasmet didės apytiksliai po 1,96 proc. (žr. pav. Nr. 1.1.5.). Šiuo metu LSMU vykdomi užsakomieji tyrimai vykdomi didesniuose nei 150 karvių ūkiuose, tačiau sudaryti identiškas sąlygas pagal analogų principą dideliuose ūkiuose sudėtinga.



1.1.5. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant karvių skaičių pagal ūkių dydį, kai laikomos 150 karvių ir daugiau 15 metų laikotarpiu

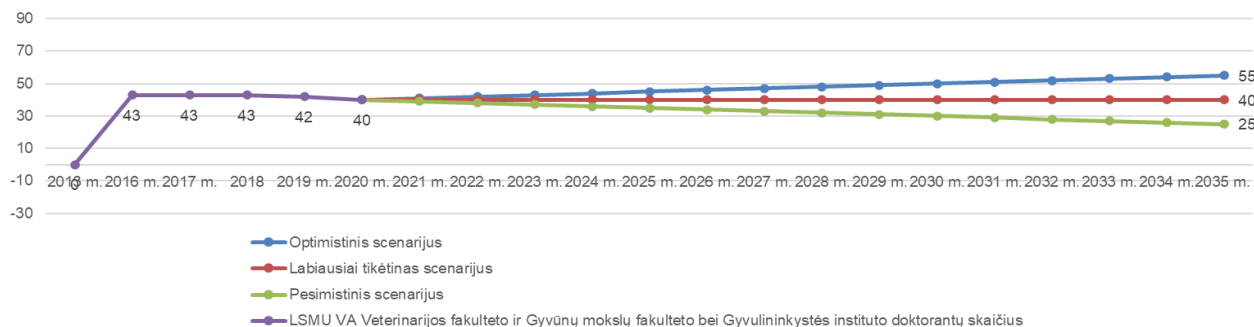
LSMU doktorantų skaičius 2016-2020 m. laikotarpiu išaugo 3,0 proc. Grafike pažymėta LSMU doktorantų skaičiaus labiausiai tikėtina tendencija rodo, jog išlieka didelė tikimybė, jog ir ateityje šis skaičius didės tokiu pačiu tempu, koku didėjo per pastarąjį 2016-2020 m. laikotarpį. Šiai prielaidą sustiprina biomedicinos studijų ir mokslų populiarumas ir aktualumas, mokslo ir verslo bendradarbiavimas. Priėmus prielaidą, jog pagal optimistinį scenarijų, LSMU doktorantų skaičius didės didžiausiu kada nors buvusių doktorantų didėjimu 2016-2020 m. laikotarpiu, t.y. 2,2 proc. (2017-2018 m.), grafike taip pat pažymėta optimistinė doktorantų skaičiaus prognozė iki 2035 m. Priėmus prielaidą, jog pagal pesimistinį scenarijų, doktorantų skaičius didės didžiausiu kada nors buvusių doktorantų skaičiaus mažėjimo tempu, t.y. -1,8 proc. (2019-2020 m.), grafike taip pat pažymėta pesimistinė doktorantų skaičiaus prognozė iki 2035 m. Taigi, remiantis optimistiniu scenarijumi, doktorantų skaičius tendencingai didės kasmet apytiksliai 2,2 proc. pesimistinio scenarijaus atveju kasmet mažės apytiksliai 1,8 proc. (žr. 1.1.6. pav.).



1.1.6. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU doktorantų skaičių 15 metų laikotarpiu

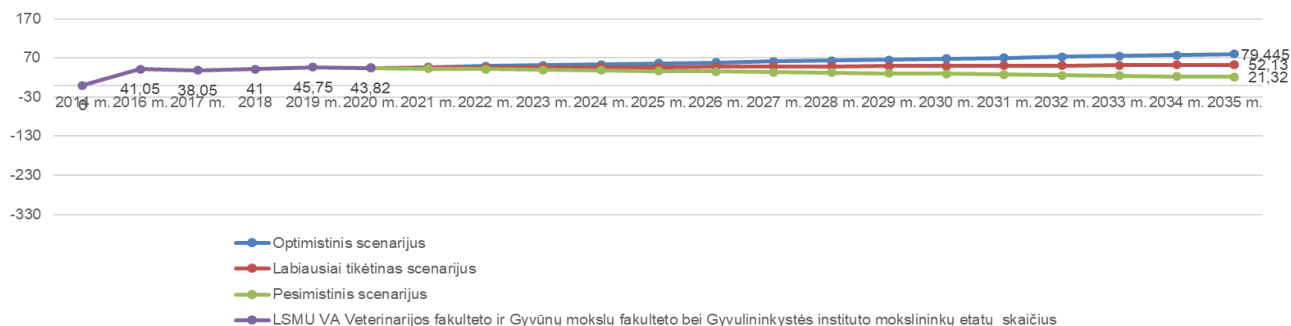
LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius 2016-2020 m. laikotarpiu liko stabilus. Grafike pažymėta LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičiaus labiausiai tikėtina tendencija rodo, jog išlieka didelė tikimybė, jog ir ateityje šis skaičius bus stabilus. Priėmus prielaidą, jog pagal optimistinį scenarijų, LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius didės mažiausiu kada nors buvusių doktorantų sumažėjimu 2016-2020 m. laikotarpiu, t.y. 2,3 proc. (2018-2019 m.), grafike taip pat pažymėta optimistinė doktorantų skaičiaus prognozė iki 2035 m. Priėmus prielaidą, jog pagal pesimistinį scenarijų, LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius mažės didžiausiu kada nors buvusių doktorantų

skaičiaus mažėjimo tempu, t.y. -4,7 proc. (2019-2020 m.), grafike taip pat pažymėta pesimistinė LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičiaus prognozė iki 2035 m. (žr. 1.1.7. pav.).



1.1.7. paveikslas. LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto doktorantų skaičius skaičių 15 metų laikotarpiu

LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičius 2016-2020 m. laikotarpiu padidėjo 6,7 proc. Grafike pažymėta LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus labiausiai tikėtina tendencija rodo, jog išlieka didelė tikimybė, jog ir ateityje šis skaičius didės tokiu pačiu tempu, koku didėjo per pastarąjį 2016-2020 m. laikotarpį. Priėmus prielaidą, jog pagal optimistinį scenarijų, LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičius didės didžiausiu kada nors buvusiu LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus didėjimu 2016-2020 m. laikotarpiu, t.y. 4,75 proc. 2019-2020 m., grafike taip pat pažymėta optimistinė LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus prognozė iki 2035 m. Priėmus prielaidą, jog pagal pesimistinį scenarijų, LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičius mažės didžiausiu kada nors buvusiu LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus mažėjimo tempu, t.y. 3 proc. 2016-2017, grafike taip pat pažymėta pesimistinė LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičiaus prognozė iki 2035 m. Taigi, remiantis optimistiniu scenarijumi, LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų skaičius mokslininkų etatų skaičius tendencingai didės kasmet apytiksliai 4,75 proc., pesimistinio scenarijaus atveju kasmet mažės 3 proc. 1 (žr. 1.1.8. pav.).



1.1.8. paveikslas LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų infrastruktūros paklausos prognozė vertinant LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičių 15 metų laikotarpiu

Įvertinus pateiktus penkis scenarijus, priimamas labiausiai tikėtinas scenarijus, kuriuo remiantis galima teigti, kad per artimiausius 15 metų MTEPI stiprės: stabilizuosis doktorantų, kaip aukštos kvalifikacijos specialistų, skaičius, kuriems bus aktuali MTEPI ir susijusi įranga bei sukurta infrastruktūra vykdant tarpdisciplininius tyrimus. Tikėtina, jog LSMU VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto mokslininkų etatų skaičius išliks augantis, nes LSMU siekiama telkti ir stiprinti žmogiškąjį MTEP potencialą, sudaryti sąlygas mokslinei karjerai, pritraukti pripažintus mokslininkus. MTEP veikla, mokslo ir verslo bendradarbiavimas kuriant ir diegiant inovacijas prisideda prie konkurencingos ekonomikos ir šalies gerovės kūrimo. Neabejotina, kad sukurta palanki ekosistema gyvulininkystės ir pienininkystės plėtrai, skatinant privačias (šalies ir užsienio) ir viešąsias investicijas, yra vienos svarbiausių ir aktualiausių ateities kryptių. Pažymėtina, jog įsigyta nauja MTEP įranga bei sukurta infrastruktūra sudarys sąlygas atlikti naujus tyrimus, kas bus aktualu ir verslo įmonėms (bei viešajam sektoriui), siekiančioms atrasti naujus produktus ir paslaugas gyvulininkystės ir pienininkystės problemoms spręsti. Taip pat nauja MTEP įranga sudarys sąlygas II ir III pakopos studentams, kurie yra potencialūs tyrėjai ir mokslininkai, prisidedantys prie naujų atradimų vystymo, kuriems ir reikalinga MTEP įranga, įgyti naujų įgūdžių, prisidėti prie žinių kūrimo bei sustiprins turimas kompetencijas ir įgūdžius.

1.2. PROJEKTO TEISINĖ APLINKA

Projekto teisinė aplinka glaudžiai susijusi su teisine baze, reguliuojančia studijas, mokslą, mokslo-verslo bendradarbiavimą, žemės ūkio veiklą, statybas (vykdant remonto, rekonstrukcijos ir naujos statybos darbus) bei kita. Aktualiausi Projektui teisės aktai pateikiami 1.2.1. lentelėje. Pažymėtina, jog LSMU kaip ir visa šalies švietimo politika remiasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, Lietuvos Respublikos švietimo įstatymu (patvirtintas LR Seimo 1991 m. birželio 25 d. Nr. I-1489), Europos mokymosi visą gyvenimą memorandumu (Europos Komisija, 2000), Valstybinės švietimo 2013-2022 metų strategijos (patvirtinta LR Seimo 2013 m. gruodžio 23 d. Nr. XII-745) nuostatomis, Vaiko teisių konvencija (Jungtinės Tautos, 1989 m.), Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais.

1.2.1. lentelė. Aktualūs teisės aktai ir kiti strateginiai dokumentai

Eil. Nr.	Teisės akto pavadinimas	Teisės akto paskirtis
1.	Europos komisijos komunikatas Europos žalioji kursas ¹⁰	Europos komisijos komunikatas Europos žalioji kursas atspindi Europos Komisijos įsipareigojimą imtis su klimatu ir aplinka susijusių iššūkių (toliau Komunikatas). Komunikate numatyti esminiai elementai, užtikrinantys darnų vystymąsi ir žaliojo kurso įgyvendinimą. Vienas elementų - „... <i>Nuo ūkio iki stalo</i> “. Sąžiningos, sveikos ir aplinkai palankios maisto sistemos kūrimas“. Šiuo investicijų projektu prisidedama prie pastarojo elemento iššūkio, nes siekiama sukurti infrastruktūrą, prisidedančią prie gyvulininkystės ir pienininkystės stiprinimo ir vystymo(si). Taip pat Komunikate numatytas dėmesys moksliniams tyrimams ir inovacijų skatinimui. Įgyvendinus investicijų projektą ir sukūrus reikalingą infrastruktūrą, bus vykdomi moksliniai tyrimai, sudaryta galimybė kurto su gyvulininkyste ir pienininkyste (bet neapsiribojant) susijusias inovacijas, kas kartu leis kurti sąžiningą, sveiką ir aplinkai palankią maisto sistemą tokiu būdu įgyvendinant Žaliojo kurso idėją.

¹⁰ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF

2.	Europos Sąjungos Baltijos jūros regiono strategija ir 2019-2024 m. Europos Sąjungos Baltijos jūros regiono strategijos veiksmų planas	Europos Sąjungos Baltijos jūros regiono strategijos (toliau ES BJRS) pagrindiniai tikslai yra apsaugoti jūrą, sujungti regioną ir padidinti gerovę. 2019-2024 m. ES BJRS veiksmų planas įgyvendinamas pasitelkiant 14 politikos sričių, kurių viena yra „Inovacijos“. Investicijų projekto metu būtų kuriama šiuolaikiška, aktyviai naudojama LSMU infrastruktūra Veterinarijos akademijoje ir Gyvulininkystės institute, kuri reikalinga naujų inovatyvių ir ne tik produktų ir paslaugų diegimui į žemės ūkio sektorius, atsižvelgiant į vykdomas ir planuojamas vykdyti mokslinių tyrimų tematikas.
3.	Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) prioritetų įgyvendinimo programa	Investicijų rojektas prisidedama prie sumanios specializacijos prioritetų „Agroinovacijos ir maisto technologijos“ tematinų specifškumų (18.3.1. tvarūs agrobiologiniai ištekliai ir saugesnis maistas) bei „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ tematinų specifškumų (18.4.3.lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos) įgyvendinimo. LSMU Veterinarijos akademijos bei Gyvulininkystės instituto infrastruktūros stiprinimas užtikrina naujų mokslinių tyrimų galimybes agroinovacijų ir maisto technologijų bei lanksčių produktų kūrimo ir gamybos technologinių sistemų srityse, t.y. sudaromos galimybės kurti ir vystyti mokslinius tyrimus, kurių pagalba verslas gali kurti naujus produktus bei gamybos būdus, užtikrinančius saugų maistą.
4.	2021–2030 metų Nacionalinis pažangos planas	2020 m. rugsėjo 9 d. Vyriausybė patvirtino 2021-2030 m. nacionalinį pažangos planą (toliau – Planas), kuris 2021 m. spalio mėn. buvo pakeistas, siekiant Plano uždavinius, poveikio rodiklius ir jų reikšmes suderinti su Aštuonioliktosios Vyriausybės programa. Plano įgyvendinimui pasitelkiama 10 strateginių tikslų ir 3 horizontalieji principai. Šis investicijų projektų prisideda prie pirmojo strateginio tikslo – „pereiti prie mokslo žiniomis, pažangiomis technologijomis ir inovacijomis grįsto darnaus ekonomikos vystymosi ir didinti šalies tarptautinį konkurencingumą“ bei užtikrina <i>inovatyvumo</i> horizontalaus principo įgyvendinimą. Kaip teigiama Plane, inovatyvumas yra suvokiamas kaip inovatyvių ir veiksmingiausių veikimo būdų paieška ir taikymas, efektyvus mokslo ir verslo bendradarbiavimas, mokslinių tyrimų ir mokslo pažangos rezultatų, naujų technologijų taikymas aktualiems iššūkiams įveikti, didesnei vertei, geresnės kokybės paslaugoms ir produktams visose srityse kurti. Įgyvendinant pirmąjį Plano strateginį uždavinį, siekiama didinti mokslinių tyrimų kokybę ir jų poveikį visuomenei ir ekonomikai, stiprinti mokslo ir studijų institucijų verslumo, žinių ir technologijų perdavimo pajėgumus. Įgyvendinamu investicijų projektu siekiama sudaryti sąlygas mokslininkams ir tyrėjams vystyti aktualius ir reikalingus mokslinius tyrimus, prisidėti prie inovacijų kūrimo ir pritaikymo žemės ūkyje taip perduodant sukauptas žinias studentams ir užtikrinant mokslininkų ir tyrėjų potencialo panaudojimą.
5.	Lietuvos pažangos strategija Lietuva 2030	Lietuvos pažangos strategijoje „Lietuva 2030“ pabrėžiama tausojančio žemės ūkio vystymo svarba, mokslo ir tyrimų

		institucijų prioritetinis finansavimas, kurti ir diegti naujausias technologijas, kurti palankią mokslo ir tyrimų aplinką, užtikrinančią Lietuvos patrauklumą aukščiausio lygio mokslininkams ir tyrėjams. Dokumente akcentuojama tyrimų, mokslo plėtros svarba, aukštos kvalifikacijos specialistų ruošimas, šalies konkurencingumo įvairiuose sektoriuose stiprinimas kas tiesiogiai susiję su įgyvendinamu investicijų projektu, kur siekiama sudaryti sąlygas mokslininkams ir tyrėjams kurti inovatyvias technologas, jas diegti žemės ūkiuose ir tapti konkurencingais specialistais.
6.	Mokslo ir studijų įstatymas	Šis įstatymas nustato įvairius mokslo ir studijų reguliavimo principus. Aktualiausia šio įstatymo dalis apima mokslinės intelektinės nuosavybės užtikrinimą mokslinę veiklą vykdančioms šalims. Įgyvendinus Projektą, bus sudarytos sąlygos užtikrinti vykdomų studijų kokybę suteikiant galimybę įgyti žinias ir praktinius įgūdžius studentams, kas kartu leis vystyti ir mokslinius tyrimus. Kokybiškų studijų ir mokslinių tyrimų vykdymas gali paskatinti komerciškai sėkmingų produktų vystymą ir realizaciją.
7.	Technologijų ir inovacijų įstatymas	Šis įstatymas nustato įvairius mokslinės veiklos vykdymo, jos rezultatų apsaugos ir komercializavimo sąlygas bei galimybes. Įgyvendinus Projektą ir atliekant mokslinius tyrimus, numatoma galimybė tarp suinteresuotų šalių pasirašyti sutartis, kurios numatytų intelektinių teisių nuosavybę, taip pat komerciškai sėkmingų produktų realizaciją.
8.	Žemės ūkio baltoji knyga	Žemės ūkio baltojoje knygoje aiškiai išreikšta Lietuvos žemės ūkio plėtros bei vystymo svarba. Minėtas dokumentas nubrėžia ilgalaikės nacionalinės politikos (iki 2030 metų) strateginius iššūkius, uždavinius ir veiksmus, kuriais bus palaikomas kaimo vietovių gyvybingumas, didinamas žemės ūkio konkurencingumas, užtikrinamas tvarumas, mažinamas neigiamas klimato kaitos ir kitų rizikos veiksnių poveikis ir gerinamas kaimo įvaizdis bei patrauklumas. Baltojoje knygoje pabrėžiama, kad moksliniais tyrimais pagrįstos ir įdiegtos inovacijos gali padidinti Lietuvos žemės ūkio pažangą, konkurencingumą; inovacijos taip pat gali padėti įveikti dėl įvairių priežasčių kylančias krizes bei gerokai paskatinti verslų kaime plėtrą. Aukštesnės pridėtinės vertės kūrimas, kooperacija taip pat gali sąlygoti žemės ūkio ir verslo konkurencingumą. Siekiant Lietuvos pažangos žemės ūkio sektoriuje būtinas glaudus visų šalių bendradarbiavimas, sąlygų mokslinei veiklai sudarymas, investicijos į mokslo bazių atnaujinimą, ūkių modernizavimą. Šiuo projektu ir siekiama investicijų į mokslo bazių atnaujinimą, ūkių modernizavimą, įrangos įsigijimą siekiant mokslo ir verslo bendradarbiavimo stiprinimo.
9.	Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas	Įstatymas nustato valstybės ir savivaldybių institucijų kompetenciją užtikrinant gyvūnų, kaip juslių būtybių, gerovę ir apsaugą, fizinių ir juridinių asmenų, kitų organizacijų ir filialų pareigas gyvūnų apsaugos ir gerovės srityje, bepriežiūrių gyvūnų gerovę ir apsaugą, bešeimininkių

		gyvūnų populiacijos mažinimo priemonės, humaniško elgesio su gyvūnais reikalavimus, kad gyvūnai būtų apsaugoti nuo žiauraus elgesio, kankinimo ir kito neigiamo poveikio ir būtų užtikrintas žmonių saugumas. Įstatymu apibrėžiamos ne tik gyvūnų laikymo, priežiūros, gydymo sąlygos, bet ir jų naudojimas eksperimentams, moksliniams tyrimams, kas svarbu LSMU Gyvulininkystės veikloje.
10.	Veterinarijos įstatymas	Veterinarijos įstatymas reglamentuoja veterinarijos veiklą pagal tarptautinius ir Europos Sąjungos reikalavimus, apibrėžiantis veterinarijos formas ir jų reglamentavimo ypatumus, taip pat privalomuosius veterinarinės higienos reikalavimus, valstybinės veterinarinės kontrolės ir valstybinės veterinarinės priežiūros pagrindus.
11.	Statybos įstatymas	Šis įstatymas reglamentuoja Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų, rekonstruojamų ir remontuojamų statinių esminius reikalavimus, statybos techninio normavimo, statybinių tyrinėjimų, statinių projektavimo, statybos, statybos užbaigimo, statinių naudojimo ir priežiūros, nugriovimo ir visos šios veiklos priežiūros tvarką, statybos dalyvių, viešojo administravimo subjektų, statinių savininkų (ar naudotojų) ir kitų juridinių ir fizinių asmenų veiklos šioje srityje principus ir atsakomybę. Projekto kontekste bus atliekami LSMU Gyvulininkystės Fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato rekonstrukcijos ir tvarto remonto darbai.

Aukščiau nurodyta teisinės aplinkos analizė nenumato esminių apribojimų, kurie galėtų reikšmingai paveikti Projekto įgyvendinimo galimybes ar trukdyti siekti numatyto Projekto rezultatų bei veiklų tęstinumo. Įvertinus aktualius tarptautinius bei nacionalinius strateginius dokumentus ir susijusią teisinę aplinką galima teigti, jog Projektas savo specifika, veiklomis ir rezultatais atitinka trumpalaikius ir ilgalaikius strateginius Lietuvos planus.

Pastatas administracinis (unikalus numeris 7197-2006-2051, bendras plotas – 2001,99 kv.m.) esantis adresu Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen. turto patikėjimo teise priklauso LSMU (2013-09-16 Turto patikėjimo teisės sutartis Nr. PN13/09/16/01/S-407), o po pastatu esantis žemės sklypas (unikalus numeris 4400-2150-3328; kadastrinis numeris – 7108/0008:358 Baisogalos k.v.), esantis adresu Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen. ir sudarantis 6,2142 ha, nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, tačiau panaudos teise (2011-12-22 Panaudos sutartis Nr. 30SUN-36) priklauso LSMU iki 2061-12-22. Žemės sklypas (unikalus numeris 4400-2150-3328) yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje) (2014-11-25 Vertinimo tarybos aktas Nr.:KPD-DR-2189) (žr. 9.2. priedą). Pastatas-tvartas (unikalus numeris 4400-0770-3753, bendras plotas – 197,25 kv.m.) esantis adresu Baisogalos k. 9, Baisogalos sen., Radviliškio sen. turto patikėjimo teise priklauso LSMU (2013-09-16 Turto patikėjimo teisės sutartis Nr. PN13/09/16/01/S-407), o po pastatu esantis žemės sklypas (unikalus Nr., 4400-2150-3293, kadastrinis numeris 7108/0008:357 Baisogalos k.v.), esantis adresu Baisogalos k. 9, Baisogalos sen., Radviliškio r. sav. ir sudarantis 5.8431 ha), nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, tačiau panaudos teise priklauso LSMU (2011-12-22 Panaudos sutartis Nr. 30SUN-39) iki 2061-12-22.

Žemės sklypas (unikalus numeris 4400-2534-5217, kadastrinis numeris 5283/0002:24 Užliedžių k.v.) , esantis Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k., nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, tačiau panaudos sutartimi – 25 metams LSMU (2013-04-03 panaudos sutartis Nr. 7SUNK-20) (žr. 9.2. priedą). Žemės sklypo plotas – 65,0337 ha. 2013-04-03 panaudos sutartyje Nr. 7SUNK-20 4.1. p. nurodyta, jog suteiktoje naudoties žemėje gali būti statomi tai pačiai veiklai reikalingi vystyti statiniai ir įrenginiai, kurių eksploatavimui suteikiamas naudoties žemės sklypas, ir jei tokia statyba neprieštarauja nustatytam teritorijos tvarkymo režimui“. Dabartinė

statinio ir žemės sklypo nuosavybė ir valdymo forma sudaro prielaidas netrukdomai LSMU įgyvendinti projekte „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ numatytas veiklas.

Šiuo metu jau yra gautas Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamente sprendimas, kad planuojama veikla yra leistina pasirinktoje vietoje (2021 m. spalio 26 d., Nr. (2-1114.3.4 Mr) BSV-22095 dėl LSMU praktinio mokymo ir bandymų centro plėtros, adresu Ūkio g., Kudrėnų k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., Kauno apskr., veiklos galimybių). Taip pat yra gauta Aplinkos apsaugos agentūros išvada, kad vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 7 dalimi ir atsižvelgiant į veiklos pobūdį, LSMU planuojamai ūkinei veiklai – praktinio mokymo ir bandymų centro plėtrai Ūkio g., Kudrėnų k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (Aplinkos apsaugos agentūra 2021-09-02 Nr. (30.2)-A4E-10180).

Projekte nenumatoma apribojimų, kurie turėtų neigiamą poveikį moterų ir vyrų lygybės bei nediskriminavimo dėl lyties, rasės, tautybės, kalbos, kilmės, socialinės padėties, tikėjimo, įsitikinimų ar pažiūrų, amžiaus, negalios, lytinės orientacijos, etninės priklausomybės, religijos principų ir kitų LR tarptautinėse sutartyse ar įstatymuose numatytų principų įgyvendinimui.

Apibendrintai galima teigti, jog aukščiau nurodyta teisinė aplinkos analizė nenumato esminių apribojimų, kurie galėtų reikšmingai paveikti Projekto įgyvendinimo galimybes ar trukdyti siekti numatyto Projekto rezultatų bei veiklų tęstinumo.

1.3. PROJEKTO SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS

Lietuvos studijų aplinkai ir kokybei, mokslui, moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai keliami aukšti mokslinio potencialo konkurencingumo Europos mokslo erdvėje kriterijai. Studijos ir mokslas išlieka prioritetine šalies plėtros sritimi, nes kuriamos naujos žinios, plėtojami aukščiausios kokybės moksliniai tyrimai yra valstybės pažangos, visuomenės gerovės ir ekonomikos raidos pagrindas. Mokslo indėlis į prioritetinių šalies kryptių pažangą ir proveržį, integracija į europines mokslinių tyrimų erdves praktiškai neįmanomas be kokybiškos mokslo tyrimams skirtos aplinkos ir mokslininkų pažangos, todėl labai svarbu sutelkti intelektualinį potencialą, plėtoti moksliniams tyrimams palankią aplinką bei sukurti šiuolaikinius standartus atitinkančią infrastruktūrą, sudarančią sąlygas naujų žinių atsiradimui ir inovacijoms.

2021 m. liepos 8 d. valstybinio audito ataskaitoje „Ar užtikrinama studijų kokybė aukštosiose mokyklose“ (Nr. VAE-6)¹¹ nustatyta, jog studijų kokybė Lietuvos aukštosiose mokyklose nėra užtikrinama pakankamai, studijų kokybės užtikrinimo priemonės ir jų taikymas turi trūkumų, nėra pakankamas studijų tarptautiškumas, tobulintinas praktikų organizavimas apimantis praktikos vietas pasiūlą, turinį ir praktikos bazines. 9 studentų atstovybės praktikų organizavimą vertina patenkinamai arba neigiamai. Valstybinių universitetų absolventų įsidarbinimo rodiklis 2014-2019 m. vidutiniškai siekė 81 proc. Audito ataskaitoje daroma išvada, jog nesudarius tinkamų sąlygų praktikai, studentai netenka galimybės tobulinti praktinius įgūdžius, nors praktinis mokymas yra laikomas pagrindiniu absolventų įsidarbinimo galimybių elementu.

Kvalifikuoti specialistai, turintys žinių ir praktinių įgūdžių reikalingi žemės ūkio srityje kaip praktikai galintys spręsti problemas. Žemės ūkis kaip vienas svarbiausių ūkio šakų šalies ekonomikoje turi būti efektyvus, rentabilus ir konkurencingas, užtikrinantis Lietuvos eksportą ir aprūpinantis gyventojus aukštos mitybinės vertės maisto produktais. Žvelgiant į dabartines tendencijas, šiuo metu gyvulininkystės sritis susiduria su tokiomis problemomis kaip išaugintos gyvulininkystės produkcijos Lietuvos nepakankamas konkurencingumas pasaulio rinkose, nepakankamas ir gyvulininkystės ūkių efektyvumas ir inovacijomis. Taip pat Lietuvoje pastebimas

¹¹ Valstybinio audito ataskaita „Ar užtikrinama studijų kokybė aukštosiose mokyklose“ 2021 m. liepos 8 d., Nr. VAE-6, Valstybės kontrolė. Prieiga per internetą [ar-uztikrinama-studiju-kokybe-aukstosiose-mokyklose.pdf](https://www.valstybeskontrolė.lt/uztikrinama-studiju-kokybe-aukstosiose-mokyklose.pdf).

pieno ūkių skaičiaus mažėjimas, smulkūs pieno ūkiai nyksta, vidutinio dydžio ūkių skaičius mažėja, tuo tarpu stambiųjų pieno ūkių skaičius auga, pastebima jų plėtra. Gyvulininkystės ūkiai susiduria su darnaus ūkio ir aplinkosaugos problemomis, kurias gali lemti netinkamai tvarkomas mėšlas ir kitos šios grandinės problemos, kurių sprendimui visų pirma reikalingi išsamūs moksliniai tyrimai bei inovatyvūs sprendimai. Siekiant didinti ūkių atsparumą ekonominių krizių atveju ir padidinti ūkių konkurencingumą svarbu ne tik tinkamai valdyti ūkį priimant efektyvius sprendimus ruošiant pašarus, optimizuojant gaminamos produkcijos savikainą, t.y. turėti stiprius praktinius įgūdžius ir teorines žinias, gebėti pritaikyti žinias praktikoje, bet ir naudoti šiuolaikines inovatyvias technologijas, leidžiančias rentabiliai optimizuoti ūkio procesus mažinant ūkio sąnaudas gyvulininkystės srityje, mažinant aplinkos taršą ir skleidžiant gerąją patirtį kituose Lietuvos ūkiuose.

Šiuo metu Lietuvoje aktyviausiai ir bene vieninteliai tokiu mastu, mokslinius tyrimus gyvulininkystės srityje įskaitant ir pienininkystę, vykdo LSMU VA Veterinarijos ir Gyvūnų mokslų fakultetų bei Gyvulininkystės instituto mokslininkai, siekiantys prisidėti prie aukštos pridėtinės vertės produktų sukūrimo ir ūkių efektyvumo didinimo. LSMU esama Žemės ūkio srities Gyvūnų mokslo (iki 2019 m. – Zootechnikos) ir Veterinarijos mokslo krypties tyrimų bazė šiuo metu tik iš dalies atitinka mokslinių tyrimų ir studijų poreikius tenkančios praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų bazės reikalavimus, kas riboja studentų praktinių įgūdžių ugdymą (studentai priversti ieškoti papildomų praktikos galimybių kituose ūkiuose; studijų procese nuolat susiduriama su tinkamos bazės trūkumais) bei mokslininkų galimybes dalyvauti tiek nacionaliniuose, tiek tarptautiniuose projektuose, tiek sudaryti MTEP sutartis su ūkio subjektais. Kaip atskleidė 1.1. skyriuje pateikta informacija, LSMU praktinių įgūdžių bazėje šiuo metu atliekama praktika sudaro 28,94 ak. val. vienam studentui veterinarijos fakulteto studijų programose ir 34,05 ak. val. vienam studentui Gyvūnų mokslo fakulteto studijų programose. Tuo tarpu poreikis yra kelis kartus viršijantis galimybes: iš viso skaičiuojama, jog LSMU Praktinių mokymų ir bandymų centre Veterinarijos fakulteto studijų programose vienam studentui reikalinga 170,55 ak. val., Gyvūnų mokslo fakulteto studijų programose – 181,09 ak. val. Praktinių įgūdžių ugdymui LSMU Praktinių tyrimų ir bandymų centre iš viso reikalinga 5,5 karto daugiau akademinių valandų vienam studentui negu dabar. Nepaisant bendrai LSMU 2015-2019 m. vykdomų projektų bei sutarčių skaičiaus su verslo subjektais tolygaus didėjimo bei VA Veterinarijos fakulteto ir Gyvūnų mokslų fakulteto bei Gyvulininkystės instituto projektų sutarčių skaičiaus su Lietuvos mokslo taryba ir MTEP sutarčių skaičiaus 2016-2020 m. laikotarpiu tolygiai augo, tarptautinių projektų sutarčių skaičius sumažėjo 33,3 proc., doktorantų skaičius sumažėjo 2,4 proc. Pažymėtina, jog analizuojamu laikotarpiu LSMU VA Veterinarijos fakultete studentų skaičius sumažėjo 8,3 proc., LSMU VA Gyvūnų mokslo fakultete – 4,6 proc. Tam įtakos gali turėti tai, jog esama praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė neatitinka šiuolaikinių reikalavimų, kas studentus priverčia rinktis studijas užsienyje. Mokslinių tyrimų atlikimą ir tolimesnį produktų komercializavimą bei bendradarbiavimą su verslu riboja žemės ūkio tyrimams reikalingos mokslo bazės reikalingos įrangos trūkumas (žr. 1.3.1. lentelę).

1.3.1. lentelė. Problema ir jos priežastys

Problema	Pagrindinės priežastys
Nepakankamos ir ribotos LSMU praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galimybės, ribojančios įgyti reikalingus praktinius įgūdžius studentams ir mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės sritį, tiek ir pienininkystės šaką	<ol style="list-style-type: none"> 1. Šiuolaikinės studijų ir praktinių įgūdžių ugdymui pritaikytos infrastruktūros trūkumas ir nebuvimas 2. Šiuolaikinės moksliniams tyrimams pritaikytos infrastruktūros trūkumas 3. MTEP ir kitos susijusios įrangos trūkumas, užtikrinantis mokslinių tyrimų atlikimą, inovacijų kūrimą ir plėtrą, tame tarpe ir įtraukiant žemės ūkio įmones, mokslininkų (bei doktorantų ir II pakopos studentų) įgūdžių ir žinių tobulinimą.

Problemos sprendimas būdas. Sukurti infrastruktūrą ir įsigyti reikalingą MTEP įrangą, sudarančią sąlygas kokybiškoms studijoms ugdant praktinius įgūdžius, LSMU mokslininkams

vykdyti įvairius aukščiausio lygmens fundamentinius ir taikomuosius tyrimus gyvulininkystės ir pienininkystės srityje, kurti inovatyvius sprendimus, atliepiančius gyvulininkystės ir pienininkystės ūkių poreikius. Siekiant užtikrinti LSMU VA mokslo ir studijų poreikiams reikalingą praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtrą tikslinga LR vyriausybei investuoti suteiktą LSMU patikėjimo teise valdyti nekilnojamą turtą, t.y. investuoti nenaudojamus studijų ir mokslo plėtrai objektus (1 priedas). Tai leistų gautas lėšas (apie 3 540 730,00 Eur) investuoti į esamą praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazių infrastruktūrą, suteikiant naujas galimybes studentams bei dėstytojams bei siekiant prisidėti prie inovacijų gyvulininkystės ir pienininkystės srities ekosistemos.

Ateityje žemės ūkyje, maisto ir maisto žaliavų gamybos srityse būtina taikyti naujas pašarinių augalų ir gyvūnų auginimo technologijas: parinkti gamtinį potencialą saugančias sėjomainas, subalansuoti trąšų naudojimą, racionaliai ir pagrįstai naudoti pesticidus, taupiau naudoti iškastinį kurą, siekti užtikrinti didesnę biologinę įvairovę ir sumaniau kurti organinių atliekų tvarkymo, liekamosios ir atsinaujinančiosios energijos gamybos sąveiką, maisto produkcijos kūrimo, gyvūnų mitybos, sveikatingumo, maisto žaliavų saugos ir kokybės inovacijas.

Agroinovacijų ir maisto technologijų kaitos būtinybę lemia tai, kad materialiniai ir žmogiškieji išteklių turi būti naudojami kuo efektyviau, tai yra, būtina gaminti ne tik daugiau maisto produktų tausesniu būdu, bet ir didinti skirtingų visuomeninių paslaugų įvairovę, tiekti biologinius, ekologiškus, išskirtinės kokybės, sveikus ir saugius maisto produktus. Būtina ypač daug dėmesio skirti žemės išteklių ir atliekų valdymui, atsinaujinantiems energijos šaltiniams, pakavimo technologijoms, kurti netradicinius maisto produktus, subalansuotus pašarus, daugiatislio naudojimo pluoštus ir kitus produktus. Dėl tokio plataus žemės ūkio mokslų srities ir inovacijų spektro naudos įgytų ir žemės ūkio bei perdirbimo sektorius, ir visuomenė, būtų užtikrinta tinkama pusiausvyra tarp maisto ir ne maisto produktų gamybos. Norint kuo geriau naudoti gamtos išteklius ir sukurti tvaresnę ir veiksmingesnę maisto gamybos grandinę, reikia tvirtos žemės ūkio, verslo ir mokslo sektorių sąveikos. Šiai sąveikai būtinos stiprios mokslininkų ir būsimųjų praktikų kompetencijos ir sudarytos infrastruktūros sąlygos vykdyti kokybišką studijų procesą bei kartu vystyti mokslinius tyrimus ir inovacijas.

Apibendrinimas:

- *Atlikta pasiūlos ir paklausos analizė parodė, kad investuojant į LSMU Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse, kokybiškų studijų, mokslinių tyrimų ir inovacijų poreikis išliks, taigi kartu būtų gerinamas gyvulininkystės, ir pienininkystės ūkių efektyvumas ir veterinarijos paslaugų kokybė.*
- *Įvertinus teisinę aplinką, nustatyta, kad nėra jokių teisinių apribojimų projekto įgyvendinimui, tačiau būtina atsižvelgti į tai, kad tvarkoma infrastruktūra turi atitikti nustatytas higienos normas.*
- *Žemės ūkis kaip vienas svarbiausių ūkio šakų šalies ekonomikoje turi būti efektyvus, rentabilus ir konkurencingas, užtikrinantis Lietuvos eksportą ir aprūpinantis gyventojus aukštos mitybinės vertės maisto produktais. Šiuo metu gyvulininkystės sritis įskaitant pienininkystę susiduria su tokiomis problemomis kaip išaugintos Lietuvoje gyvulininkystės produkcijos nepakankamas konkurencingumas pasaulio rinkose, nepakankamas ir gyvulininkystės ūkių efektyvumas ir rentabilumas. Pastebima, kad nepaisant augančio stambiųjų ūkių skaičiaus, tiek vidutiniai, tiek ir pastarieji susiduria su gyvulininkystės technologinių procesų optimizavimo ir aplinkosaugos problemomis. Daugelį problemų sukelia neatitinkančios šiuolaikinių poreikių galvijų šėrimo technologijos, neefektyvios mėšlo tvarkymo sistemos ir kitos problemos, kurių sprendimui visų pirma reikalingi išsamūs moksliniai tyrimai bei inovatyvūs sprendimai. Siekiant ūkių efektyvumo ir rentabilumo, svarbu naudoti ne tik pažangiausias šėrimo technologijas ir veisti produktyvias gyvulių veisles, bet ir diegti skaitmenizuotas gyvulių šėrimo, laikymo, melžimo bei reprodukcines technologijas, kas leistų sumažinti*

sąnaudas gyvulininkystės ir pienininkystės srityse, spręsti aplinkosauginius klausimus, padidintų ūkių konkurencingumą vidaus rinkoje ir užsienio šalyse. Šioms problemoms spręsti reikalingi kvalifikuoti specialistai, turintys stiprias žinias ir praktinius įgūdžius. Deja, praktinių įgūdžių įgijimas studijų procesu nėra efektyvus, o turima LSMU infrastruktūra neatitinka šiuolaikinių reikalavimų.

- Apibendrintai esamą problemą galima įvardinti taip: nepakankamos ir ribotos LSMU praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galimybės, ribojančios įgyti reikalingus praktinius įgūdžius studentams ir mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės ir veterinarijos sritį, tiek ir pienininkystės šaką. Problemą lemia šiuolaikinės mokymo ir praktinių įgūdžių ugdymui bei moksliniams tyrimams pritaikytos infrastruktūros trūkumas ir MTEP ir kitos susijusios įrangos trūkumas, užtikrinantis praktinių įgūdžių ugdymą, mokslinių tyrimų atlikimą, inovacijų kūrimą ir plėtrą, tame tarpe ir įtraukiant studentų, žemės ūkio įmonių, mokslininkų įgūdžių ir žinių tobulinimą.

2. PROJEKTO TURINYS

Šio investicijų projekto skyriaus tikslas – nurodyti esminius Projekto turinio elementus, kurie padės pasirinkti tinkamą Projekto įgyvendinimo alternatyvą. Tam apibrėžiamas Projekto tikslas (žr. skirsnį 2.1.), nurodomos sąsajos su kitais projektais (žr. skirsnį 2.2.), nustatomos Projekto ribos, apibrėžiančios Projekto apimtį sprendžiant esminę ir kitas problemas (žr. skirsnį 2.3.), detalios aprašomos tikslinės grupės, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai patirs Projekto metu sukurtą socialinę-ekonominę Projekto naudą (žalą) (žr. skirsnį 2.3.), nurodomi Projekto uždaviniai (žr. skirsnį 2.1.), pristatoma Projekto įgyvendinanti organizacija (žr. skirsnį 2.4.). Skyriaus pabaigoje nurodomi Projekto siekiami rezultatai (žr. skirsnį 2.5.).

2.3. PROJEKTO TIKSLAS

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas planuoja įgyvendinti Projektą „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“.

Projekto **tikslas** – sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse.

Projekto tikslui pasiekti reikalinga numatyti aiškius uždavinius, kuriems įgyvendinti numatomos atskiros projekto veiklos. Projekto tikslas pasiekiamas kaip kompleksinė skirtingų veiklų rezultatų sąveika, todėl projekto įgyvendinimui atitinkamai suformuluoti du **uždaviniai** – (1) atnaujinti ir pritaikyti LSMU infrastruktūrą, gyvulininkystės ir veterinarijos studijų, praktinių įgūdžių, mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai ir (2) sukurti LSMU infrastruktūrą, būtiną praktinių įgūdžių ugdymui ir pienininkystės mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai

Numatomų uždavinių kiekybinių rezultatų kokybei užtikrinti numatoma, kad visos veiklos ir siekiama modernizuoti, rekonstruoti ir įrengti infrastruktūra privalomai turės atitikti jai taikomus statybos techninius reglamentus ir higienos normas. Darbams atlikti naudojamos medžiagos bus sertifikuotos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų atžvilgiais. Projekto kokybiniai rodikliai bus užtikrinti projekto metu numatytus rangos darbus atliekant pagal galiojančius įstatyminius ir poįstatyminius reikalavimus.

Įgyvendinamas projektas atitinka Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007 m. liepos 4 d. nutarimu Nr. 758 patvirtintą „Sprendimo investuoti valstybės ir savivaldybių turtą priėmimo tvarkos aprašą“, t.y. nurodomi poreikio investuoti motyvai (žr. 1.3. skyrių, 3-5 skyrius), šiame investicijų projekte pateikiama investuojamo turto aprašymas (žr. 1.1. ir 3.1. skyrius), 1.3., 2.2., 3 skyriuose nurodomos priežastys kodėl tikslinga turimą turtą investuoti.

Valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo įstatymo 22 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad valstybės ar savivaldybių turto investavimas – tai valstybei ar savivaldybei nuosavybės teise priklausančio turto, kaip įnašo, perdavimas viešajai įstaigai, didinant jos įstatinį kapitalą. Sprendimą dėl valstybei nuosavybės teise priklausančio turto investavimo priima Vyriausybė, jei tenkinami ne mažiau kaip 3 investavimo kriterijai, įtvirtinti įstatyme. Įgyvendinant Valstybės nekilnojamo turto investavimą į Lietuvos sveikatos mokslų universitetą ir įstatinio kapitalo didinimą, tenkinami šie investavimo kriterijai:

- 1. Valstybės ir (ar) savivaldybių turto investavimu (valstybės ar savivaldybės įnašu) bus sukuriama pridėtinė vertė ir užtikrinamas šią vertę kuriančios veiklos ilgalaikis ekonominis tvarumas.**

Investuojant bus skatinamas Lietuvos ekonomikos augimas, stiprinamas ekonominis savarankiškumas ir (ar) tarptautinis konkurencingumas – mokslo ir studijų reikmėms naudojamos mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazės tiesiogiai skatins mokslo ir verslo

partnerystę, aukštos kvalifikacijos specialistų rengimą, inovacijų kūrimą ir diegimą į praktiką, o tai tiesiogiai prisidės prie naujų mokslo žinių kūrimo, kurių pagrindu steigiami inovacijomis grįsti verslai, taip pat skatinamas Lietuvos ekonomikos augimas bei sukuriama pridėtinė vertė. Plėtojamos praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazės yra orientuotos į ilgaamžiškumą ir bus aktyviai naudojamos tiesioginėms Universiteto funkcijoms vykdyti. Tai sukurs prielaidas ir toliau teikti kokybiškas studijų paslaugas visuomenei.

- 2. Iš investavimo objekto bus gauta ne tik pelno (pajamų), bet ir pasiektas socialinis rezultatas (švietimo, kultūros, mokslo, aplinkos, sveikatos ir socialinės apsaugos ar kitų panašių sričių) arba užtikrintas įstatymuose ir Vyriausybės nutarimuose nustatytą valstybės ir savivaldybės funkcijų atlikimas.**

Iš investavimo objekto bus gaunama pajamų, taip pat bus pasiektas socialinis rezultatas švietimo, kultūros, mokslo įstaigoms. Pajamos iš investavimo objekto bus netiesioginės, susijusios su augančiais studentų iš Lietuvos Respublikos, kitų Europos Ekonominės Erdvės ir trečiųjų šalių srautais, kadangi bus gerinamos studentų studijų sąlygos išlaikant ir plėtojant realia veikla grindžiamas mokymosi ir praktikos bazes. Universitetui valdant praktikos bazes, bus pasiektas socialinis rezultatas, nes bus pagerintos studijų sąlygos universitete. Užtikrinus tinkamas studentų mokymosi studijų sąlygas, bus pasiekta aukštesnė studijų kokybė. Taip pat bus pasiektas studentų darbo užmokesčio padidėjimas dėl pagerintų įgūdžių, kuriuos lems pagerėjusios gyvenimo ir mokymosi sąlygos. Gautas socialinis rezultatas atitiks 2021–2030 metų Nacionalinis pažangos plano strateginius tikslus ir uždavinius. Kokybinė išraiška – pagerinus studentų mokymosi aplinkos sąlygas, padidės studijų kokybė ir prieinamumas. Taip bus pasiektas socialinis rezultatas.

- 3. Investavus bus kuriama ar plėtojama infrastruktūra, naudinga visuomenei (skatinama veiksminga konkurencija šalies rinkoje, gerinama viešųjų paslaugų kokybė, pasirinkimo galimybės ir prieinamumas).**

Valstybės turto investavimu bus plėtojama universiteto studijų bazė, naudinga visuomenei. Bus pagerinta viešosios paslaugos (švietimo) kokybė. Investavus į praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazių infrastruktūrą, sukurta infrastruktūra bus orientuota į ilgaamžiškumą ir bus naudoja tiesioginėms universiteto veikloms vykdyti.

- 4. Investuojant skatinamas Lietuvos ekonomikos augimas, stiprinamas ekonominis savarankiškumas ir (ar) tarptautinis konkurencingumas.**

Investavimu prisidedama prie Lietuvos ekonomikos augimo, ekonominio savarankiškumo didėjimo ir tarptautinio konkurencingumo stiprinimo. Studijos ir mokslas yra prioritetinga Lietuvos plėtros sritis, nes įgyjamos ir kuriamos naujos žinios, praktiniai įgūdžiai, plėtojami aukščiausios kokybės moksliniai tyrimai yra valstybės pažangos, visuomenės gerovės ir ekonomikos raidos pagrindas. Studijos, moksliniai tyrimai ir ekonomikos raida yra viena kitą papildančių sričių ir glaudus bendradarbiavimas suteikia galimybę mokslinių tyrimų rezultatus, įgytas žinias bei kompetencijas pritaikyti verslo vystymui, produkto ar prototipo sukūrimui, jų komercializavimui ir žinomumui didinti ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje. Mokslinių tyrimų ir inovacijų kūrimo proveržis neįmanomas be studijų metu įgyjamų žinių ir praktinių įgūdžių, praktinių įgūdžių įgijimui reikalingos infrastruktūros, kokybiškos mokslo tyrimams atlikti ir inovacijoms kurti aplinkos, todėl labai svarbu plėtoti tinkamą aplinką bei sukurti šiuolaikinius standartus atitinkančią infrastruktūrą, sudarančią sąlygas kokybiškų studijų vykdymui ir kartu inovacijų potencialo atskleidimui, taip prisidedant prie Lietuvos ekonomikos augimo bei tarptautinio Lietuvos konkurencingumo didėjimo.

- 5. Investavus bus įvykdyti iš tarptautinių sutarčių atsirandantys Lietuvos Respublikos įsipareigojimai**

Planuojami sprendimai atitinka ir Vyriausybės 2007 m. liepos 4 d. nutarimo Nr. 758 „Dėl sprendimo investuoti valstybės ir savivaldybių turtą priėmimo kriterijų ir sprendimų

priėmimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ reikalavimus: investavus bus įvykdyti valstybės tarptautiniai įsipareigojimai – tiesioginis ryšys su Bolonijos proceso bei Lisabonos strategijos prioritetais. Bolonijos procesu siekiama užtikrinti didesnę visos Europos aukšto mokslo sistemų nuoseklumą. Po 2020 m. lapkričio 19 d. įvykusios Ministrų konferencijos, susitarta dėl Romos Komunikato, kuriame iki 2030 metų siekiama įtraukiančio, inovatyvaus ir susijusio Europos aukšto mokslo vystymo. Bolonijos procesas numato, jog aukštosios mokslo institucijos su sukauptomis žiniomis, įgūdžiais ir kompetencijomis, sukuria sąlygas studentams tapti aktyviais, kritiškais ir atsakingais piliečiais. Atsižvelgiant į tai, šiuo investicijų projektu siekiama sukurti infrastruktūrą, kuri užtikrintų studentams žinių ir įgūdžių gavimą, ugdytų kritinį mąstymą ir suteiktų galimybes prisidėti prie inovatyvių technologijų idėjų bei produktų kūrimo. Atitiktis kitiems Lietuvos Respublikos įsipareigojimams 29-31 psl.

2.4. PROJEKTO SĄSAJOS SU KITAIŠ PROJEKTAIS

Kadangi numatomo įgyvendinti investicijų projekto tikslas yra „sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse“, todėl siekiama nustatytą problematiką spręsti kompleksiskai – investicijų projektą įgyvendinti sukuriant infrastruktūrą, tinkamą praktinių įgūdžių ugdymui, moksliniams tyrimams ir inovacijoms gyvulininkystės ir pienininkystės srityse.

Planuojamas įgyvendinti investicijų projektas neturi tiesioginių sąsajų su anksčiau įgyvendintais projektais. Netiesioginių sąsajų turima su projektais, nurodytais 2.4.1. lentelėje.

2.4.1. lentelė. Projekto sąsajos su kitais projektais

Nr.	Projektas	Projekto numeris (jei taikoma)	Projektų sąsajos	Projekto apimtis, Eur
Mokslinių tyrimų projektai				
1.	Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritis „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai plėtoti“ Lietuvos pieninių ir mėsinųjų galvijų populiacijos ir avių bandų veislinės vertės ir produktyvumo didinimas taikant inovatyvias biotechnologijas.	35BV-KK-15-1-07892	Pagrindinis projekto tikslas – didinti Lietuvos pieninių ir mėsinųjų galvijų populiacijos bandų veislinę vertę ir produktyvumą, bei aprūpinti pieno ir mėsos gamintojus aukščiausią veislinę vertę turinčiomis telyčiomis, taikant inovatyvias biotechnologijas.	447 938,00
2.	Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritis „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai plėtoti“ Pieninių karvių bandų sveikatingumo gerinimas	35BV-KK-17-1-03773	Projekto tikslas – išbandyti inovatyvius biopreparatus, fitopreparatus ir sukurti sinerginiu poveikiu pasižyminčias jų kompozicijas kaip alternatyvą sintetiniams antibiotikams infekcinių ligų gydymui ir profilaktikai atliekant mokslinius taikomuosius tyrimus pieninių karvių bandose bei ūkiuose. Taip pat įdiegti ūkiuose kompleksinių	208 196,00

	optimizuojant gyvūnų gerovę ir panaudojant biopreparatus bei fitopreparatus, mažinant antibiotikų naudojimą ir patogeninių mikroorganizmų atsparumo antibiotikams išsivystymą		priemonių modelį, užtikrinantį patogeninių mikroorganizmų atsparumo antibiotikams mažėjimą bei pieno saugą ir kokybę.	
3	Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritis „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai plėtoti“ Infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų panaudojimas karvių sveikatingumo gerinimui, šėrimo efektyvumo ir produktyvumo didinimui	35BV-KK-18-1-06623	Projekto tikslas – pagerinti Lietuvos pieninių galvijų sveikatingumą ir gerovę, sumažinti karvių brokavimą, pieno ūkių veterinarines išlaidas, antimikrobinių medžiagų naudojimą, optimizuoti karvių šėrimą bei padidinti jų produktyvumą. Išbandyti inovatyvias priemones ankstyvajai ligų diagnostikai bei karvių šėrimo optimizavimui pritaikant gaunamų duomenų analizės modelį įvairaus dydžio pieno ūkiuose. Taip pat įdiegti projekto partnerių ūkiuose infraraudonųjų spindulių kameras kaip pažangų ir inovatyvų karvių įmitimo vertinimo modelį, fiksuojantį pieninių galvijų įmitimo pokyčius, bei supažindinti ir paskatinti savo ūkiuose diegti šią inovaciją kuo daugiau įvairiuose gyvulininkystės sektoriuose dirbančių asmenų.	199 993,00
Infrastruktūriniai projektai				
1.	Ląstelių ir audinių tyrimų infrastruktūros plėtra kardiologijoje Vykdotojas: LSMU (KMU) Statusas: įgyvendintas	BPD 1.5 priemonė	Šio projekto vykdymo metu buvo įsteigtos LSMU MA KI Ląstelių kultūrų ir Molekulinės patologijos laboratorijos, atnaujinta Kardialinės patologijos ir Membranų biofizikos laboratorijų įranga. Šis infrastruktūros atnaujinimas ženkliai išplėtė atliekamų tyrimų apimtį, ypač ląstelių kultūrų ir audinių inžinerijos srityje.	1,216 EUR
2.	„Santakos“ slėnio Naujausių farmacijos ir sveikatos technologijų centro sukūrimas Vykdotojas: LSMU Statusas: įgyvendintas	VP2-1.1-ŠMM-04-V-01-004	Šių projektų įgyvendinimo metu buvo kuriami atviros prieigos medicinos ir farmacijos, veterinarinės medicinos ir zootechnikos mokslų integruoti mokslinių tyrimų ir kompetencijos centrai, stiprinant mokslo, studijų ir verslo sąveiką. Šios infrastruktūros sukūrimas sudarė sąlygas LSMU tyrėjams dalyvauti įvairiuose tarpdisciplininuose tyrimuose.	53,0 LT
3.	Medicinos mokslų nacionalinės kompleksinės programos pagrindai: studijų infrastruktūros kūrimas ir atnaujinimas; MTEP infrastruktūros kūrimas, atnaujinimas Vykdotojai: LSMU, VU Statusas: įgyvendintas	VP2-1.1-ŠMM-04-V-02-006		11,2 LT

4.	Biotechnologijos ir biofarmacijos specialistų rengimui ir MTEP veiklai skirtos infrastruktūros kūrimas ir atnaujinimas (BIOTEFA-C/D) Vykdytojai: LSMU, VU Statusas: įgyvendintas	VP2-1.1-ŠMM-04-V-02-003		25,89 LT
5.	„Nemuno“ slėnio projektas „Gyvūnų sveikatingumo, mitybos ir gyvūninių žaliavų mokslo ir studijų infrastruktūros plėtra, mokslinio potencialo konsolidacija“ Vykdytojai: LSMU Statusas: įgyvendintas	VP2-1.1-ŠMM-04-V-01-009		34,87 LT
6.	Slaugos fakulteto studijų bazės sukūrimas Vykdytojas: LSMU Statusas: įgyvendinamas	09.1.1-CPVA-V-720-06-001	Šio projekto vykdymo metu bus įrengiamos VI tunelių, jungiančių statomą LSMU Slaugos fakulteto studijų ir mokslo bazę su kitais LSMU padaliniais, atšakos. Viena šių tunelio atšakų jungs LSMU Slaugo fakulteto studijų ir mokslo bazę su Kardiologijos institutu, siekiant tarpdisciplininių mokslinių tyrimų skatinimo, efektyvesnio mokslinės veiklos organizavimo, studijų ir mokslinių tyrimų vykdymo vienovės. Šio projekto lėšomis bus finansuojama 85,05 proc. numatytos tunelio atšakos.	8,102 EUR
7.	Slaugos fakulteto mokslo bazės sukūrimas Vykdytojas: LSMU Statusas: įgyvendinamas	01.1.1-CPVA-V-701-09-001	Šio projekto vykdymo metu bus įrengiamos VI tunelių, jungiančių statomą LSMU Slaugos fakulteto studijų ir mokslo bazę su kitais LSMU padaliniais, atšakos. Viena šių tunelio atšakų jungs LSMU Slaugo fakulteto studijų ir mokslo bazę su Kardiologijos institutu, siekiant tarpdisciplininių mokslinių tyrimų skatinimo, efektyvesnio mokslinės veiklos organizavimo, studijų ir mokslinių tyrimų vykdymo vienovės. Šio projekto lėšomis bus finansuojama 14,95 proc. numatytos tunelio atšakos.	2,1 EUR
8.	„LSMU Medicinos akademijos Kardiologijos instituto MTEP infrastruktūros stiprinimas“	01.1.1-CPVA-V-701-18-0002	Pagrindinė Projektu sprendžiama problema - širdies ir kraujagyslių mokslinius tyrimus vykdančių mokslininkų ir kitų tyrėjų ribotos galimybės vykdyti šios srities mokslinius tyrimus dėl fragmentuotos ir trūkstamos infrastruktūros Lietuvoje. Projekto tikslas - siekti aktyvaus LSMU Medicinos akademijos Kardiologijos instituto infrastruktūros naudojimo, vykdant aukščiausio lygio mokslinius tyrimus sumaniosios specializacijos kryptyje ir	2 635 000,00

				diegiant jų rezultatus praktikoje.	
Kiti projektai					
1.	Universitetų žinių ir technologijų perdavimo gebėjimų stiprinimas (UniGeb)	VP1-3.1-ŠMM-01-V-02-007		Šio projekto įgyvendinimo metu buvo vykdomos veiklos, susijusios su universitetų žinių ugdymu, siekiant vykdyti intelektinės nuosavybės apsaugos ir technologijų perdavimo veiklas, kuriuos bus aktualios ir siekiant teikiamo projekto rezultatų.	3,5 LT
	Vykdytojai: KTU, LSMU, VGTU				
	Statusas: įgyvendintas				
.2.	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto plėtros tarnybos veiklos skatinimas (LSMU-TECH-TRANS)“	01.2.2-CPVA-K-703-01-0019		Šio projekto metu ugdomi intelektinės nuosavybės apsaugos ir valdymo, technologijų perdavimo ir MTEP komercinimo gebėjimai.	0,6 EUR
	Vykdytojas: LSMU				
	Statusas: įgyvendinamas				

Lentelėje pateikiamas netiesiogiai su planuojamu investicijų projektu susijęs projektas, įrodo, jog LSMU turi patirties vykdant panašaus tipo projektus, todėl yra pasirengęs sėkmingai įgyvendinti planuojamą įgyvendinti investicijų projektą.

Išlaidos projektui „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ nėra įtrauktos į kitų projektų biudžetus. Šiuo projektu nebus finansuojamos tos pačios veiklos, kurios nurodytos susijusiose projektuose.

2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS

Projekto „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ tikslinės grupės yra pateikiamos 2.3.1. lentelėje.

2.3.1. lentelė. Projekto tikslinės grupės, poreikiai ir jų patenkinimo prielaidos

Eil. Nr.	Tikslinė grupė	Tikslinės grupės dydis	Tikslinės grupės poreikiai	Poreikių patenkinimas
1.	Vientisųjų, I, II ir III studijų pakopų studentai	LSMU VA studentai: 1 409 (vientisųjų studijų – 859, I pakopos – 338, II pakopos – 212, III pakopos - 38)	<ul style="list-style-type: none"> • Aukščiausios kompetencijos ir žinių įgijimas, naudojant šiuolaikišką įrangą. • Praktinių darbų atlikimo ir susipažinimo su moderniomis technologijomis galimybės. • Tinkamas pasirengimas karjeros siekimui gyvulininkystės ir pienininkystės srityse. 	Studijų metu studentams bus sudarytos galimybės vystyti praktinius gebėjimus dalyvaujant projektuose ir vykdant mokslinę veiklą.
		Kitų LSMU vientisųjų, I, II ir III pakopos studijų programų studentai:		

		5094 asm. ¹² VISO LSMU: 6503		
2.	Mokslininkai ir dėstytojai	LSMU: >230 ¹³	<ul style="list-style-type: none"> Galimybė įgyti praktinius įgūdžius ir reikalingas kompetencijas, vykdyti modernius mokslinius tyrimus Lietuvoje gyvulininkystės ir pienininkystės srityse; Tarptautinio konkurencingumo siekimas; Galimybė kelti savo kompetenciją; Mokslinės produkcijos plėtra ir tarptautinis pripažinimas. 	Įgyvendinus projektą, bus įrengta mokslo reikmėms pritaikyta infrastruktūra, leisianti ugdyti praktinius įgūdžius ir įgyti reikalingas kompetencijas, vykdyti aukščiausio tarptautinio lygmens gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimus
			•	
3.	Lietuvos ūkininkai	>115 819	<ul style="list-style-type: none"> Aukštos kompetencijos žemės ūkio (gyvulininkystės ir pienininkystės) specialistų poreikis, gebančių naudotis naujausia, šiuolaikiška įranga. 	LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.
4.	Žemės ūkio bendrovės	>28 ¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> Aukštos kompetencijos žemės ūkio (gyvulininkystės ir pienininkystės) specialistų poreikis, gebančių naudotis naujausia, šiuolaikiška įranga. 	LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.
5.	Ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje	2344 ¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> Aukštos kompetencijos žemės ūkio (gyvulininkystės ir pienininkystės) specialistų poreikis, gebančių naudotis naujausia, šiuolaikiška įranga. Naujų žinių žemės ūkio 	LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.

¹² LSMU 2020 m. veiklos ataskaita, 2021.

¹³LSMU Personalo tarnybos informacija

¹⁴ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro informacija

¹⁵ Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2020 m. veikiančių ūkio subjektų žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės rityje buvo 2344.

			(gyvulininkystės ir pienininkystės) srityje poreikis, siekiant atliepti žemės ūkio (gyvulininkystės ir pienininkystės) poreikius. • Inovacijų kūrimas ir vystymas, orientuotas į ūkių efektyvumą ir pelningumą.	
--	--	--	--	--

Projektas bus įgyvendinamas kaip vienas projektas, kurio pareiškėjas yra viešoji įstaiga Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.

Projekto veiklos bus įgyvendinamos Radviliškio r. savivaldybėje, Baisogalos sen., Baisogalos k. 13 ir 9; Kauno r. savivaldybėje, Užliedžių sen. Kudrėnų kaime ir skirtos LSMU VA bei kitiems studentams, mokslininkams ir dėstytojams. Įgyvendinant projekto tikslą, bus atliekami pasirengimo projektui darbai (parengtas investicijų projektas, atlikti reikalingi viešieji pirkimai) ir įgyvendinamos pagrindinės projekto veiklos, susijusios su infrastruktūros sukūrimu bei įrangos įsigijimu. Taigi nustatytos projekto **geografinės ribos** – Radviliškio r. savivaldybė, Baisogalos sen., Baisogalos k. 13 ir 9; Kauno r. savivaldybė, Užliedžių sen. Kudrėnų kaime

Teisinės projekto ribos: teisinės projekto ribos aprašytos IP 1.2. poskyryje „Teisinė aplinka“. **Finansinės projekto ribos sudaro:** nuosavos lėšos (t.y. investuotas parduotas nuosavybės teise perimtas turtas) – 3 359 030,0 Eur.

Įgyvendinimo laikotarpio projekto ribos: projektą planuojama įgyvendinti per 38 mėn.

2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJA

Projekto pareiškėjas. Projektą įgyvendins Lietuvos sveikatos mokslų universitetas (LSMU), įmonės kodas 302536989, PVM mokėtojo kodas LT100005579315. Pagrindinės būstinės adresas. A. Mickevičiaus g. 9, 44307 Kaunas. LSMU rekvizitai pateikiami 2.1 lentelėje.

2.4.1. lentelė. Projekto organizacijos rekvizitai

Pavadinimas	Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas
Adresas	A. Mickevičiaus g. 9, LT 44307 Kaunas.
Įstaigos kodas	302536989
Teisinė forma	Viešoji įstaiga
Telefonas	+370 37 327201
Faksas	+370 37 220733
El. pašto adresas	rektoratas@lsmuni.lt
Interneto svetainės adresas	www.lsmuni.lt
Institucijos vadovas	Rektorius Rimantas Benetis

Šaltinis: Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas (www.lsmuni.lt)

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas yra didžiausia biomedicinos srities valstybinė universitetinė aukštoji mokykla, įsteigta 2010 metais, sujungus Kauno medicinos universitetą (KMU) ir Lietuvos veterinarijos akademiją (LVA) bei tęsianti geriausias KMU ir LVA studijų bei mokslo tradicijas, siekiančias 1920 metus.

LSMU sudaro du pagrindiniai padaliniai: Medicinos akademija, į kurios sudėtį įeina penki fakultetai (Medicinos, Odontologijos, Farmacijos, Visuomenės sveikatos ir Slaugos) ir trys mokslo

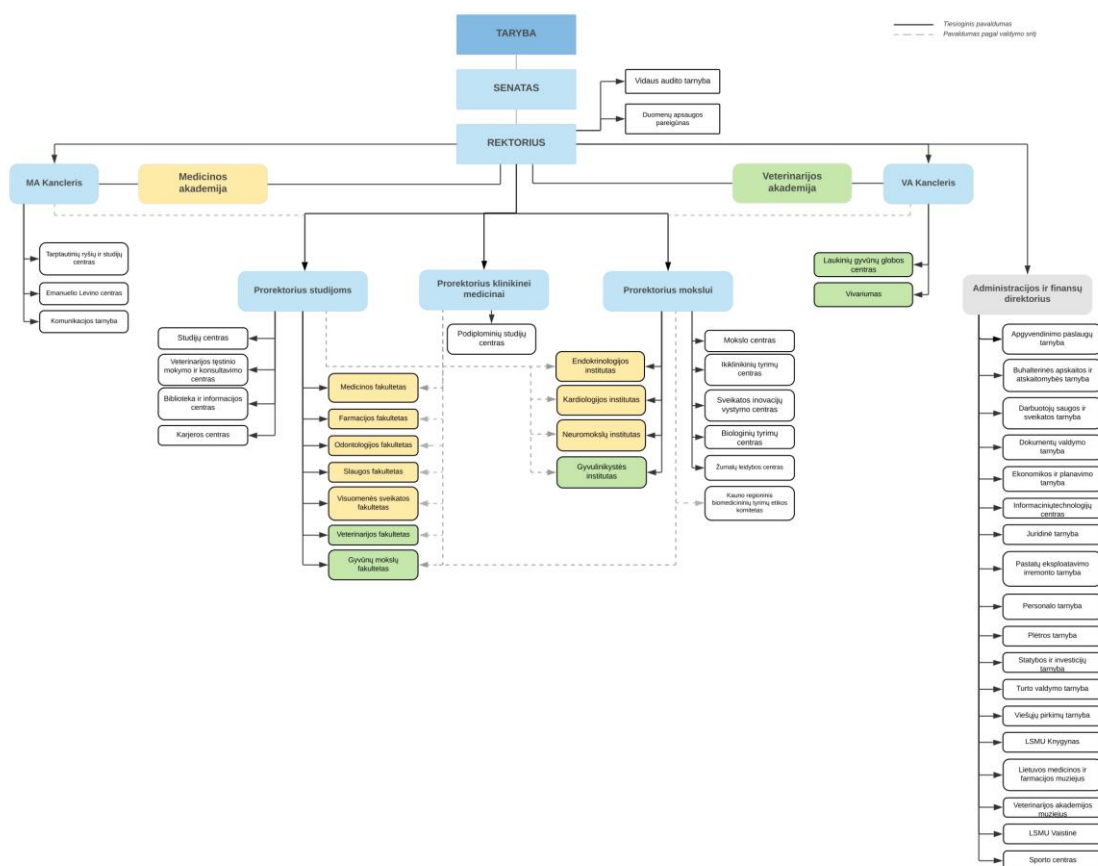
institutai (Endokrinologijos, Kardiologijos ir Neuromokslų), ir Veterinarijos akademija, į kurios sudėtį įeina du fakultetai (Veterinarijos ir Gyvūnų mokslų) ir mokslo institutas (Gyvulininkystės).

LSMU vykdomos studijų programos apima biomedicinos (medicinos ir sveikatos, gyvybės mokslų, žemės ūkio ir veterinarijos kryptių grupės) ir socialinių mokslų (socialinių studijų, verslo ir vadybos kryptių grupės) sritis. LSMU teikia visų pakopų (bakalauro, magistro, daktaro) kvalifikacinius laipsnius ir medicinos, odontologijos, farmacijos, veterinarinės medicinos, slaugos ir reabilitacijos kryptių profesines kvalifikacijas. Dalis studijų programų vykdomos anglų kalba. LSMU taip pat vykdo podiplomines studijas ir teikia įvairias mokymo ir konsultavimo paslaugas.

LSMU vykdo biomedicinos, žemės ūkio, humanitarinių ir socialinių mokslų tyrimus, jų rezultatus publikuoja prestižiniuose tarptautiniuose žurnaluose ir diegia į praktiką, rengia biomedicinos ir žemės ūkio mokslų sričių mokslininkus, atlieka užsakomuosius ūkio subjektų tyrimus ir dalyvauja tarptautiniuose projektuose.

LSMU yra kelių viešųjų įstaigų steigėjas, kurių pagrindinė - didžiausia Lietuvoje daugiaprofilinė sveikatos priežiūros įstaiga – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, kurias sudaro 37 profilinės klinikos bei 15 ambulatorinių (poliklinikos) skyrių. LSMU ligoninė Kauno klinikos, teikdamos klinikinę bazę, dalyvauja rengiant ir tobulinant medicinos ir kitus specialistus, dalyvauja vykdant bendrus mokslinius tyrimus, taiko mokslo laimėjimus medicinos praktikoje bei teikia asmens sveikatos priežiūros paslaugas. LSMU taip pat yra įsteigęs Kauno klinikinę ligoninę (kartu su LR SAM), Lietuvos sveikatos mokslų universiteto gimnaziją. LSMU pavaldume yra Praktinio mokymo ir bandymų centras - studentų praktinio mokymo ir mokslinių tiriamųjų darbų atlikimo vieta, kur laikomi gyvuliai mokslo ir studijų poreikiams užtikrinti.

LSMU organizacinė struktūra pateikiama 2.4.1. paveiksle.



2.4.1. paveikslas. Projekto pareiškėjo (LSMU) organizacinė struktūra

Šaltinis: [1sprepriedas_valdymoschema_bendra_final.pdf \(lsmuni.lt\)](#)

2020 kalendorinių metų pabaigoje LSMU bendruomenę sudarė 28 128 asmenys. Žemiau esanti lentelė iliustruoja LSMU bendruomenės sandarą (žr. 2.4.1. lentelę).

2.4.1. lentelė. LSMU bendruomenės sandara¹⁶

Bendruomenės grupė	LSMU akademijos ir kiti padaliniai	LSMU ligoninė Kauno klinikos	LSMU gimnazija ir jos filialas Pradinė mokykla	LSMU Praktinio mokymo ir bandymų centras	VšĮ Kauno klinikinė ligoninė	Iš viso LSMU
Akademikai:						4
MA tikrieji nariai	7					
MA nariai emeritai	3					
MA jaunosios akademijos nariai	5					
Rektoriai emeritai	4 (1 iš jų darbuotojai)					1
Profesoriai emeritai	7					7
Darbuotojus sudaro:	2 808	7 297	84+28	27	3343	13587
Iš jų mokslo daktarai	956	494	3+1	1	57	
Dėstytojai:	1211					
Iš jų mokslo daktarai	736					
Mokslo darbuotojai:	278					
Iš jų mokslo daktarai	158					
Gydytojai	12+32	1293+934			793+94	
Slaugos specialistai	17	2 386	84+28	27	1065	
Kitas personalas	1 258	2684			1391	
Studentai, iš jų:	7 814					7814
• Rezidentai	1 043					
• Doktorantai						
• Pagrindinių, vientisųjų studijų ir II-osios pakopos studentai	268 6 503					
Moksleiviai			604+122			726
Tęstinių studijų specialistai	5 989					5 989
Iš viso bendruomenės narių	16 623	7 297	838	27	3343	28 128

¹⁶ LSMU 2020 metų veiklos ataskaita. Kaunas, 2021 m.

Universiteto lėšas sudaro: 1) valstybės biudžeto bazinio finansavimo lėšos; 2) valstybės biudžeto lėšos studijoms; 3) valstybės investicinių programų ir projektų lėšos; 4) pajamos, gautos kaip mokestis už studijas, taip pat pajamos iš ūkinės, mokslinės veiklos ir teikiamų paslaugų; 5) lėšos, gautos kaip programinis konkursinis mokslinių tyrimų finansavimas; 6) valstybės fondų lėšos; 7) tarptautinių ir užsienio fondų ir organizacijų skiriamos lėšos; 8) lėšos, gautos kaip parama pagal Labdaros ir paramos įstatymą; 9) kitos teisėtai gautos lėšos.

2.5. PROJEKTO SIEKIAMI REZULTATAI

Projekto įgyvendinimas sąlygos galimybę ugdyti praktinius įgūdžius, sustiprintą gyvulininkystės ir pienininkystės mokslinių tyrimų bazę ir jos pritaikymą inovacijų kūrimui. 2.5.1. lentelėje pateikiama problema ir jos priežastys bei siekiami minimalūs rezultatai.

2.5.1. lentelė. Problemos ir jų priežastys, siekiami minimalūs rezultatai

Problema	Problemos priežastys	Minimalūs siekiami rezultatai
Nepakankamos ir ribotos LSMU praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galimybės, ribojančios įgyti reikalingus praktinius įgūdžius studentams ir mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės sritį, tiek ir pienininkystės šaką	Šiuolaikinės studijų ir praktinių įgūdžių ugdymui pritaikytos infrastruktūros trūkumas ir nebuvimas; Šiuolaikinės moksliniams tyrimams pritaikytos infrastruktūros trūkumas; MTEP ir kitos susijusios įrangos trūkumas, užtikrinantis mokslinių tyrimų atlikimą, inovacijų kūrimą ir plėtrą, tame tarpe ir įtraukiant žemės ūkio įmones, mokslininkų (bei doktorantų ir II pakopos studentų) įgūdžių ir žinių tobulinimą.	Modernizuota mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė (1 vnt.) gyvulininkystės srityje ir sukurta mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė pienininkystės srityje (1 vnt.)

Projektu siekiami **kokybiniai** rezultatai:

- Projektas prisidės prie žemės ūkio (gyvūnų mokslo) ir veterinarijos studijų kryptių visų pakopų studijų kokybės gerinimo. Įgyvendinus projektą, išsiplės tyrimai gyvulininkystės procesų skaitmenizavimo srityje. Naujai sukurtoje infrastruktūroje studentai įgaus praktinius įgūdžius, bus geriau pasirengę savarankiškam darbui, padidės studentų motyvacija tęsti mokslinę veiklą doktorantūroje. Doktorantai galės atlikti eksperimentus susijusius su gyvūnų maisto medžiagų virškinamumo procesais, gyvūnų lytinės brandos ir lytinių funkcijų reguliavimo, išskiriamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų tyrimais. Atliekami darbai turės realią naudą Lietuvos ūkininkams, žemės ūkio bendrovėms, užsiimančioms gyvulininkyste. Šiuo metu sparčiai modernizuojant Lietuvos ūkius, gyvulininkystės specialistai susiduria su išskylančiomis gyvulių ligų, gerovės, laikymo, mitybos ir išskiriamų teršalų problemomis.

- Projektas turės didelę įtaką žemės ir maisto ūkio sektoriaus įmonėms bei ūkiams atliekant naujus perspektyvinius darbus gyvulininkystėje. Skaitmenizotų technologijų įdiegimas įvairiose gamybos proceso grandyse užtikrins gyvūnų šėrimo technologijų optimizavimą, gerinant

pašarų virškinamumą ir konversiją, gyvūnų aplinkos ir technologinių procesų optimizavimą, stiprinant gyvūnų funkcinius požymius ir sveikatingumą bei mažinant ŠESD emisijas. Bus aktyviau ugdoma inovacijų kultūra versle ir didinami įmonių inovaciniai gebėjimai, atsiradus didesnę pridėtinę vertę kuriančių konkurencingų produktų ir paslaugų.

- Aktyvesnis MTEP veiklos plėtojimas, skatinant turimo mokslinio ir gamybinio potencialo telkimą ir bendradarbiavimą bei diegiant naujas technologijas ir užtikrinant atitikimą griežtiems ES maisto saugos ir gyvūnų sveikatos bei gerovės reikalavimams, leis didinti žemės ir maisto ūkio darbo našumą ir sukurtos produkcijos pridėtinę vertę. Tai padidins žemės ir maisto ūkio produktų konkurencingumą vidaus ir užsienio rinkose, o tuo pačiu ir ūkininkų bei maisto produktų gamintojų pajamas. Kartu padidės kaimo žmonių užimtumas, mažinami Lietuvos regionų plėtros netolygumai, sumažinta kaimo socialinė atskirtis.

- Modernizuota ir naujai sukurta infrastruktūra leis užtikrinti tinkamą žmogiškųjų išteklių vystymą ir plėtrą. Projektas prisidės prie gyvūnų mokslo, tolimosios vystymo, ES Žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo, prioritetinių mokslo šakų bei Lietuvos Respublikos Maisto ir mitybos strategijos įgyvendinimo, o taip pat ŽŪM Kaimo ir žemės ūkio plėtros Baltojoje knygoje išskeltus ilgalaikės nacionalinės žemės ūkio politikos strateginius iššūkius ir uždavinius, kuriais bus didinamas žemės ūkio konkurencingumas, užtikrinamas tvarumas, mažinamas neigiamas klimato kaitos ir kitų rizikos veiksnių poveikis. Moderni tyrimų bazė padės spręsti ir aktualias maisto saugos srityje išskylančias problemas, kaip pavyzdžiui bakterijų atsparumo antibakteriniams vaistams didėjimas ir kt. Projekto įgyvendinimas prisidės prie pažangių metodų diegimo, siekiant geresnių mokslinio tyrimo rezultatų ir efektyvesnės sąveikos, diegiant mokslo pasiekimus gamyboje, taip vystant inovatyvų ir konkurencingą žemės ūkio ir maisto pramonės sektorių.

- Lietuvoje dirbančioms žemės ūkio krypties įmonėms sudarytos sąlygos demonstruoti pienininkystės ūkiams tinkamą naudoti Lietuvoje technologijų galimybes, siekiant užtikrinti aplinką tausojančią gamybą ir didinti ūkio ekonominį gyvybingumą ir atsparumą krizių atveju.

- Bus sudarytos sąlygos ne tik vykdyti naujos kokybės studijas studentams, bet ir vykdyti neformalųjį švietimą apmokant pieno ūkių darbuotojus, kaip įgyvendinti inovacijas gamyboje siekiant norimų rezultatų.

Po Projekto įgyvendinimo tiesioginę naudą gaus:

- Vientisųjų, I, II ir III studijų pakopų studentai. Sukurtos galimybės įgyti reikalingų praktinių įgūdžių, vystyti gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimus. Studijų metu studentams bus sudarytos galimybės vystyti praktinius gebėjimus praktiškai dirbant bazėse, dalyvaujant projektuose ir vykdant mokslinę veiklą.
- Mokslininkai ir dėstytojai. Įgyvendinus projektą, bus įrengta mokslo reikmėms pritaikyta infrastruktūra, leisianti kurti inovacijas gyvūnų auginimo technologijų optimizavimui ir vykdyti aukščiausio tarptautinio lygmens gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimus.
- Ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje. LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.
- Lietuvos ūkininkai. LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.
- Žemės ūkio bendrovės. LSMU mokslo bazės MTEP infrastruktūros stiprinimas sudarys sąlygas verslui komercializuoti LSMU tyrėjų sukurtus mokslo rezultatus, taip užsitikrinant ilgalaikį pranašumą regioninėje rinkoje.

Uždavinių kiekybinių rezultatų kokybei užtikrinti numatoma, kad visos veiklos ir siekiama modernizuoti ir įrengiama infrastruktūra privalomai turės atitikti jai taikomus statybos techninius reglamentus ir higienos normas. Darbams atlikti naudojamos medžiagos bus sertifikuotos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų atžvilgiais. Įranga atitiks jiems taikomus reikalavimus. Projekto kokybiniai rodikliai bus užtikrinti projekto metu numatytus rangos darbus atliekant pagal galiojančius įstatyminius ir poįstatyminius reikalavimus.

Apibendrinimas:

- *Įvertinus tikslinių grupių poreikius bei pagrindines problemas, pagrindinis šio investicijų projekto tikslas yra „sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse“.*
- *Projekto tikslas pasiekiamas kaip kompleksinė skirtingų veiklų rezultatų sąveika, todėl projekto įgyvendinimui atitinkamai suformuluotas šie uždaviniai: atnaujinti ir pritaikyti LSMU infrastruktūrą, gyvulininkystės ir veterinarijos studijų, praktinių įgūdžių, mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai ir (2) sukurti LSMU infrastruktūrą, būtiną praktinių įgūdžių ugdymui ir pienininkystės mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai;*
- *Išlaidos, būtinos šiam investicijų projektui įgyvendinti, nebuvo, nėra ir nebus įtrauktos į kitų investicinių projektų biudžetus.*
- *Išskirtos pagrindinės projekto tikslinės grupės: vientisujų, I, II ir III studijų pakopų studentai, mokslininkai ir dėstytojai, ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje, Lietuvos ūkininkai, Žemės ūkio bendrovės.*
- *Projektas įgyvendinamas kaip vienas projektas, kurio pareiškėjas yra Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.*

3. PROJEKTO GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

Šiame skyriuje atliekama Projekto įgyvendinimo galimybių analizė: išskiriamos galimos veiklos Projekto tikslui pasiekti ir uždaviniams išspręsti (sudaromas ilgasis veiklų sąrašas, žr. 3.2. skirsnį) ir įvertinamos pagal pasirinktus veiklų vertinimo kriterijus (sudaromas trumpasis veiklų sąrašas, žr. skirsnį 3.3). Iš geriausiai įvertintų veiklų sudarytos galimos Projekto įgyvendinimo alternatyvos toliau analizuojamos finansine ir ekonomine perspektyvomis.

3.1. ESAMOS SITUACIJOS ĮVERTINIMAS

LSMU yra didžiausia biomedicinos studijų ir mokslo srities universitetinė aukštoji mokykla Lietuvoje. LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos fakultetas, Gyvūnų mokslų fakultetas bei Gyvulininkystės institutas identifikuojami kaip vieninteliai ir reikšmingiausiai vystantys mokslinę ir pedagoginę veiklą struktūriniai vienetai gyvulininkystės ir pienininkystės srityse ne tik LSMU kontekste, bet ir nacionaliniu lygiu. LSMU Veterinarijos akademijoje šiuo metu praktinis mokymas ir eksperimentiniai tyrimai susiduria su infrastruktūros apribotu prieinamumu.

LSMU Gyvulininkystės instituto tvartas yra neeksploatuojamas dėl savo kritinės būklės – atsižvelgiant į tai studentai turi ribotas galimybes susipažinti su gyvūnų veislėmis ir pan. LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administracinis pastatas taip pat yra kritinės būklės (žr. 3.1.1. pav.), jam reikalinga rekonstrukcija, pakeičiant į mokslo srities pastatą ir sudarant sąlygas aktyviai dirbti mokslininkams, kas užtikrintų bendradarbiavimą su verslu ir Lietuvos ūkiais bei suteiktų galimybę į mokslinius tyrimus įtraukti daugiau studentų. Kartu tai taptų stipriu pagrindu LSMU inovacijų potencialui plėtoti.



3.1.1. paveikslas. *LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administracinio pastato vizualizacija*

Pienininkystės tyrimų vykdymo ir inovacijų kūrimo bei diegimo galimybes riboja reikalingos LSMU Veterinarijos akademijos mokslinės bazės infrastruktūros trūkumas, t.y. nėra gyvūnų gerovę atitinkančio tvarto su pilnaverte technologine įranga gyvūnų sveikatingumui ir gerovei užtikrinti, taip pat melžimo sistemų, kurių trūkumas riboja mokslinius tyrimus, leisiančius užtikrinti praktinių rekomendacijų pateikimą ūkiams ir verslo subjektams. Studijų kokybę ir prieinamumą bei praktinių įgūdžių įgijimą riboja mokomosios auditorijos nebuvimas bei šiuolaikiškos ir ūkiams būdinga įrangos trūkumas. Dėl šiuolaikinės fermos ir technologinės įrangos trūkumo, tiek mokslininkai, tiek studentai yra priversti vykti į kitus ūkius, dėl ko gaišamas laikas, didėja išlaidos transportui. Pažymėtina, jog ne visada ūkiai priima mokslininkus ir studentus, o pastarųjų nenorą priimti lemia svetimų žmonių įtaka karvės pieno kokybei ir gyvūno gerovei. Siekiant atlikti tyrimus, aktualius Lietuvos pieno ūkiams siekiama sudaryti identiškas sąlygas atitinkančias gamybines sąlygas stambiuose pieno ūkiuose, t.y. karvės turėtų būti melžiamos robotizuotai, kad būtų galima nepriklausomai nuo paros laiko imti pieno mėginius, siekiant nustatyti karvių fiziologinę būklę, jos pokyčius keičiant šėrimo tipą ar racioną. Būtina užtikrinti karvių gerovę atitinkančias sąlygas fermoje įrengiant guoliavietes bei ventiliaciją, kurios intensyvumas būtų reguliuojamas pagal aplinkos temperatūros pokyčius. Kartu leistų tinkamai reaguoti į COVID19 pandemiją ir jos padarinius, nes būtų sudarytos sąlygos itin reikalingiems tyrimams atlikti.

Kadangi nustatyta projekto problematika yra „Nepakankamos ir ribotos LSMU praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galimybės, ribojančios įgyti reikalingus praktinius įgūdžius studentams ir mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės ir veterinarijos sritį, tiek ir pienininkystės šaką“, todėl tęsiant projekto veiklą kaip įprasta, neįgyvendinant investicinių veiklų, situacija LSMU gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės mokslinių tyrimų vykdyme ir inovacijų kūrime išliktų nepakitusi, o studentai ir toliau turėtų ribotas galimybes įgyti praktinių įgūdžių. Neįgyvendinus Projekto, būtų apribotos šiuolaikinių tyrimų gyvulininkystės srityje galimybės, nebūtų galimybės atlikti mokslinius tyrimus, aktualius Lietuvos ūkiams. Kartu nebūtų prisidedama prie gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės plėtros, nebūtų prisidedama prie šių sričių problemų sprendimų paieškos, kas plačiąja prasme neleistų prisidėti prie ūkių konkurencingumo didinimo. Didelį gyvulių produktyvumą galima pasiekti ne tik naudojant visaverčius pašarus ir veisiant produktyvias gyvulių veisles, bet ir diegiant modernias skaitmenizuotas gyvulių šėrimo, laikymo, melžimo bei reprodukcines technologijas. Pažangios technologijos leidžia sumažinti sąnaudas gyvulininkystės ūkiuose ir žymiai padidinti jų konkurencingumą vidaus rinkoje ir užsienio šalyse.

Pagal dabartinius veiklos principus LSMU Gyvulininkystės institutas šiuo metu neeksploatuoja nei administracinio pastato, nei pastato-tvarto, todėl išlaidos nėra vertinamos. Praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų pienininkystės srityje per pastaruosius 5 metus buvo patiriama vid. 630 245,61 Eur.

3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS

Vadovaujantis Centrinės projektų valdymo agentūros (CPVA) rekomenduojama Investicijų projektų rengimo metodika, rengiant Investicijų projektą reikia įvertinti projekto investicijų vertę. Jei reikalingų investicijų vertė yra ne mažesnė nei 15 mln. Eur, turi būti sudarytas ilgasis veiklų sąrašas. Kadangi planuojama projekto investicijų vertė yra mažesnė nei 15 mln. Eur, „ilgasis“ veiklų sąrašas nesudaromas ir iš karto pereinama prie trumpojo veiklų sąrašo.

Projekto „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ veiklos, nukreiptos į problemos sprendimą, būtų tokios:

- LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas. Veiklos metu planuojama modernizuoti turimą LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinį pastatą sumažinant jo plotą iki 950 kv.m. bei pakeičiant paskirtį iš administracinės į mokslo. Taip pat šios veiklos metu būtų tvarkomas pastatas-tvartas, kuris šiuo metu nėra naudojamas. Sutvarkytame tvarte bus įkurta žemės ūkio gyvūnų nacionalinių veislių genetinių išteklių mokomoji ekspozicija¹⁷. Šiame tvarte laikomi gyvūnai bus naudojami ne tik veislių pristatymo tikslais, bet ir studentų mokymui bei praktinių įgūdžių formavimui. Gyvūnai bus naudojami mokant studentus atlikti kūno matų matavimus, eksterjero ir fenotipinių savybių vertinimą, veislių funkcinių ir produktyviųjų savybių vertinimus ir požymių identifikavimą.
- LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės tyrimų atlikimui. Veiklos metu planuojama įsigyti šią įrangą: termostatai (3 vnt.), centrifūgos (2 vnt.), šaldytuvai (+4 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), šaldikliai (-30 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), gilaus mėginių (iki 70 laipsnių Celcijaus) užšaldymo ir laikymo įranga (1 vnt.), mėginių vakuumavimo įrenginys (1 vnt.). Preliminari įrangos vieta LSMU - LSMU Gyvulininkystės institutas, Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen. Ši įranga yra reikalinga pradiniam biologinių mėginių paruošimui ir laikymui iki tyrimo arba pristatymo į tyrimo laboratoriją. Be šios įrangos negalime įvykdyti pirminių tyrimų etapų tai mėginių (bandinių) paruošimas. Šis etapas (su numatoma įranga) yra būtinas atliekant daugiau kaip 80 proc. mokslinių tyrimų gyvulininkystės srityje.
- Mokomojo pienininkystės komplekso statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k. Veiklos metu planuojama statyti melžiamų karvių tvartą (pusę planuojamo tvarto), veršiamosios gardus, buitines patalpas ir auditoriją (kaip vieną pastatą). Tai būtų pirmasis mokomojo pienininkystės komplekso statybos etapas.
- Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k. Veiklos metu planuojama įrengti elektros įvadą ir gręžinius bei kelią. Visi šie inžineriniai statiniai yra neatsiejami komplekso statyboje norint užtikrintą veiklą ir esant poreikiui toliau statyti numatytus statinius.
- MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas. Veiklos metu planuojama įsigyti įrangą: antrinio rezervuaro siurbliai, melžimo robotai, šaldytuvai, girdyklos, guoliavietės su atskyrimo vartais, užuolaidos, bandos valdymo navigatorius, veršiamosios gardų ir karvių gydymo rėmų ir automatines šėryklos įranga, studentų mokomosios auditorijos įranga. Preliminari įrangos vieta LSMU - Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.

¹⁷ Gyvulininkystės institute, vykdant šalies įsipareigojimus pagal Rio de Žaneiro "Biologinės įvairovės konvenciją", yra saugojami nacionalinių nykstančių veislių žemės ūkio gyvūnų mini populiacijos. Šiuo metu yra saugojami 10 selekcinų branduolių (Baltnugariai galvijai, Šėmieji galvijai, senojo genotipo Lietuvos žalieji galvijai, senojo genotipo Lietuvos juodmargių galvijai, Lietuvos vietinės kiaulės, senojo genotipo Lietuvos baltosios kiaulės, Žemaitukų veislės arkliai, Lietuvos šurkščiavilnės avys, Vištinės žąsys, vietinės ožkos). Didelė dalis šių branduolių yra vieninteliai auginami mūsų šalyje, todėl, siekiant užtikrinti jų išsaugojimą, keliami ypatingai aukšti biosaugos reikalavimai ir ribojamas bet kokių asmenų pateikimas į gyvūnų laikymo vietas. Todėl, sukūrus atskirą mokomąją ekspoziciją, joje bus galima eksponuoti saugojamų veislių gyvūnus, nekeltant pavojaus mini populiacijų išlaikymui.

3.3. VEIKLŲ VERTINIMO KRITERIJAI

Galimų projekto veiklų sąrašas nėra sudaromas, todėl neišskiriami ir veiklų vertinimo kriterijai.

3.4. TRUMPASIS PROJEKTO VEIKLŲ SĄRAŠAS IR PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVOS

Remiantis Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar Valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos 4 priedu, galimi investavimo objektai yra: pastatų projektai, inžinerinių statinių projektai, nematerialiojo turto projektai, įrenginių projektai ir transporto priemonių projektai. Šio projekto ribose aktualūs trys investavimo objektai:

- Investavimo objektas (A) – Pastatai. Šis investavimo objektas apima veiklą „LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas“ ir „Mokomojo pienininkystės komplekso statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.“.

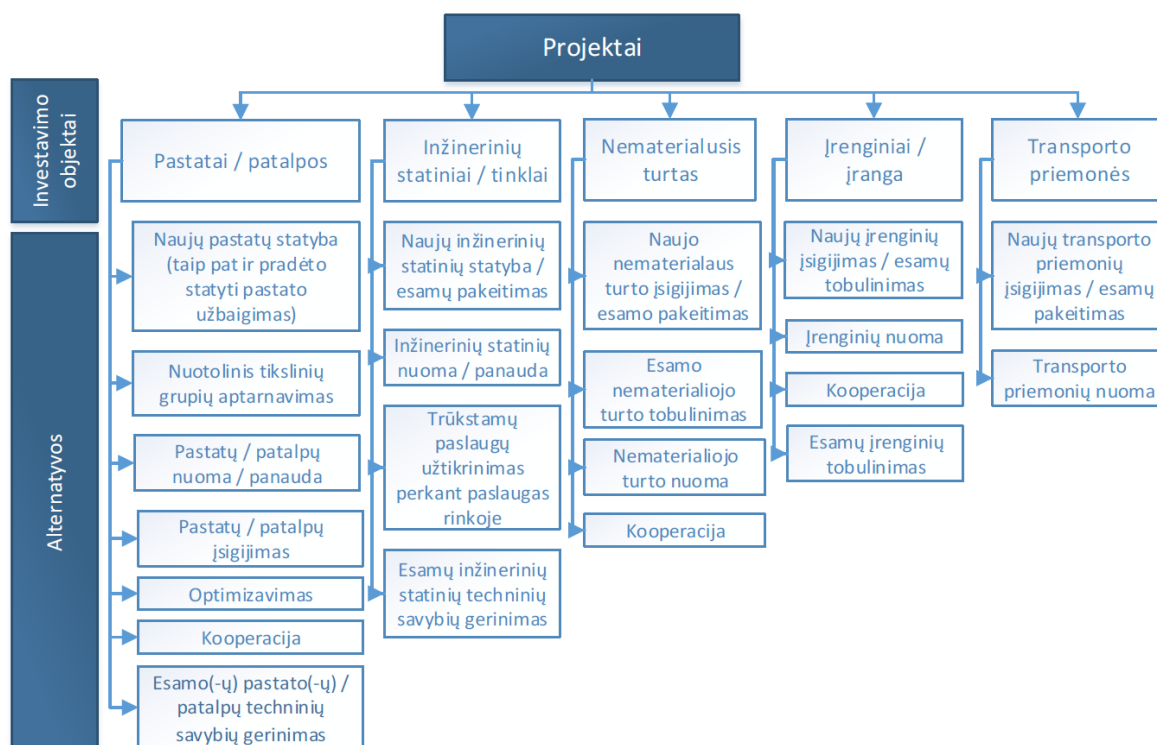
- Investavimo objektas (B) – Įrenginiai. Šis investavimo objektas apima įrangos įsigijimo veiklas: „LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės valdymo procesų skaitmenizavimo aplinkos sukūrimui“ ir „MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas“.

- Investavimo objektas (C) – Inžineriniai statiniai. Šis investavimo objektas apima veiklą: „Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.“.

Investavimo objekto (A) planuojama lėšų suma – 2 860 496,29 Eur, investavimo objekto (B) – 936 731,89 Eur, investavimo objekto (C) – 149 072,89 Eur.

Remiantis Metodika, tais atvejais, kai vienam investavimo objektui skiriama didžiausia investicijų lėšų suma (daugiau nei 56 proc.), pasirenkamas vienas investavimo objektas „Pastatai“. Šio Projekto atveju investavimo objektui „Pastatai“ skiriama 72,48 proc., investavimo objektui „Įrenginiai“ – 23,74 proc., o investavimo objektui „Inžineriniai statiniai“ – 3,78 proc. Vadovaujantis metodika, tokiems projektams kai pasirenkamas investavimo objektas yra „Pastatai“ minimaliai turi būti išnagrinėtos šios Projekto įgyvendinimo alternatyvos (žr. 3.4.1. pav.):

- Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)
- Nuotolinis tikslinių grupių aptarnavimas;
- Pastatų/patalpų nuoma/panauda
- Pastatų/patalpų įsigijimas
- Optimizavimas
- Kooperacija
- Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas.



3.4.1. *Paveikslas. Projekto investavimo objektų nustatymo schema*

Šaltinis: *Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos 4 priedas*

Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas). Šios alternatyvos atveju būtų:

- 1) statomas naujas LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų mokslo paskirties pastatas, adresu Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio raj. (žemės sklypas, unikalus numeris 4400-2150-3328, panaudos teise Nr. 30SUN-36 priklauso LSMU iki 2061-12-22). Mokslo paskirties pastato preliminarus plotas ~950 kv.m, tūris ~ 4813 kub.m.¹⁸.
- 2) Statomas naujas tvartas adresu Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio raj. (žemės sklypas, unikalus numeris 4400-2150-3328, panaudos teise Nr. 30SUN-36 priklauso LSMU iki 2061-12-22). Tvarto preliminarus plotas ~ 394,5 kv. m., tūris ~ 757, kub.m.
- 3) Statomas melžiamų karvių tvartas, veršiamosios gardai, buitinės patalpos ir auditorija (kaip vienas pastatas), adresu Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k. (žemės sklypas, unikalus numeris 4400-2534-5217, panaudos sutartis Nr. 7SUN-20 priklauso LSMU iki 2038-04-03).
- 4) Įrengiamas elektros įvadas ir gręžiniai bei kelias adresu Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k. (žemės sklypas, unikalus numeris 4400-2534-5217, panaudos sutartis Nr. 7SUN-20 priklauso LSMU iki 2038-04-03).

Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotos įmonės UAB „Sistela“ sudarytais „Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais“ (pagal

¹⁸ Remiantis Registrų centrinio duomenų banko išrašais šiuo metu esančio administracinio pastato (unikalus numeris – 7197-2006-2051) bendras plotas 2001,99 kv.m., tūris – 10143 kub.m. apskaičiuojamas preliminarus mokslinės paskirties pastato tūris: tūris 950 kv.m.*10143 kub./2001,99 kv.m.=4813 kub.

2022 m. 04 mėn. statinių statybos skaičiuojamąsias kainas), kitos (fermų) paskirties kai statinio tūris iki 1000 kub.m., naujos statybos 1 kub. m. kaina yra 196,88 Eur., mokslo paskirties kai statinio statinio tūris nuo 2501-5000 kub.m., naujos statybos 1 kub. m. kaina yra 261,75 Eur. Vadinasi tvarto rangos darbų kaina yra 1 408 840,91 Eur (757 kub.m.*196,88 Eur/kub.m.=149 038,16 Eur), mokslo paskirties pastato kaina – 1259 802,75 Eur (4813 kub.m.*261,75 Eur/kub.m.=1 259 802,75 Eur.).

Taip pat reiktų įsigyti projektavimo ir kitas inžinerines paslaugas, reikalinga gauti statybos leidimą.

Melžiamų karvių tvarto, veršiamosios gardų, buitinių patalpų ir auditorijos (kaip vieno pastato) bei susijusių statinių (elektros įvadas, gręžiniai ir kelias) kaina grindžiama remiantis partnerių analogiško komplekso vidutine statybų kaina (~430 Eur/kv.m.). Preliminariai skaičiuojama, jog numatytos statybos išlaidos sieks 3 594 170,15 Eur. Taip pat reiktų įsigyti projektavimo ir kitas inžinerines paslaugas, reikalinga gauti statybos leidimą.

Technologiniu požiūriu alternatyva galima. Socialiniu-ekonominiu požiūriu alternatyva sprendžia įvertintą problematiką bei patenkinta tikslinės grupės poreikius.

Nuotolinis tikslinių grupių aptarnavimas. Šio Projekto atveju, išskirtos šios tikslinės Lietuvos mokslininkai ir dėstytojai, vientisųjų, I, II ir III studijų pakopų studentai, ūkininkai, žemės ūki bendrovės grupės mokslininkai, ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje. Projekto metu bus sukurta infrastruktūra, tinkama studijų ir mokslinių tyrimų bei inovacijų plėtrai gyvulininkystės ir pienininkystės srityse. Atsižvelgiant į tai, nuotolinis projekto tikslinių grupių aptarnavimas nėra įmanomas dėl veiklos specifikos – reikalinga specializuota, mokslo ir studijų veikloms skirta įranga ir kita infrastruktūra, o tikslinės grupės neturi galimybės naudotis sukurta infrastruktūra nuotoliniu būdu, t.y. pačių paslaugų vystymas nėra pritaikytas nuotoliniam darbui, kas neleistų spręsti Projekte identifikuotų problemų ir pasiekti Projekto tikslų. Atsižvelgiant į tai, pastaroji alternatyva yra atmetama.

Pastatų/patalpų nuoma/panauda. Alternatyvos atveju būtų nuomojamas LSMU Gyvulininkystės instituto eksperimentinei bazei reikalingas vienas mokslo paskirties pastatas ir pastatas-tvartas, sudarantys preliminarai apie 1 147,25 kv. m. Remiantis viešai prieinamų nekilnojamo turto portalų duomenimis, šiuo metu panašaus ploto pastatų komplekso nuoma nėra galima. 2021-08-04 duomenimis, portale www.aruodas.lt Radviliškio rajono savivaldybėje buvo galimybė išsinuomoti tik administracinės, prekybos, sandėliavimo paskirties patalpas/pastatus tik Radviliškio mieste ir Linkaičių kaime, kas yra nepatogu lokacijos atžvilgiu ir sudarytų papildomas transporto išlaidas, o pastatų išsidėstymas ne vienoje lokacijoje turėtų tiesioginės neigiamos įtakos darbo kokybei.

Kauno rajono savivaldybėje reikalingo pastatų komplekso taip pat nėra. Rasta viena galimybė nuomotis sandėliavimo patalpas Kauno r. sav. Martinavos k. tačiau pastatas nėra pritaikytas gyvulių auginimui. Atsižvelgiant į tai pastaroji alternatyva yra atmetama.

Pastatų/patalpų įsigijimas. Alternatyvos atveju būtų perkamas LSMU Gyvulininkystės institutui reikalingas 1 mokslo paskirties pastatas ir tvartas, sudarantys 1 147,25 kv. m. Remiantis viešai prieinamų nekilnojamo turto portalų duomenimis, šiuo metu panašaus ploto pastatų komplekso pirkimas nėra galimas. 2021-08-04 duomenimis, portale www.aruodas.lt Radviliškio rajono savivaldybėje buvo galimybė pirkti atskirai tvartus: 5059 kv.m. Miežaičių k.m 540 kv.m. Voskonių k., 540 kv.m. Aukštelkių k., 1229,17 kv.m. Bebrųjų k., 6390 kv.m. Žeimių k. ir šiuos administracinius pastatus: 1144,53 kv.m. Alksniupių k, 925 kv.m. Papušynio k., 155 kv.m. Baisogolos mstl. Visi pastatai nėra tinkamos ploto, o juos įsigijus reiktų pritaikyti veiklai ir atlikti modernizavimo darbus.

Kauno rajono savivaldybėje parduodamas veikiantis žuvų auginimo ir perdirbimo kompleksas Kauno r. sav., Naujųjų Muniškių k., kurį reiktų modernizuoti pritaikant karvių laikymui. Laikytina, jog pastaroji veikla negalima. Atsižvelgiant į tai, pastaroji alternatyva yra atmetama.

Optimizavimas. Šios alternatyvos įgyvendinimo atveju būtų keičiami LSMU veiklos įgyvendinimo būdai, kuriais būtų keičiamos studijų ir mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos, inovacijų kūrimo paslaugos. Įgyvendinus minėtus pokyčius, sąlygos užtikrinti studentų praktinių įgūdžių įgijimą, plėtoti gyvulininkystės ir pienininkystės mokslinius tyrimus, kurti ir vystyti inovacijas nebūtų sukurtos, nes tik pakeitus veiklos įgyvendinimo principus, būdą, procedūras ar veiklą įgyvendinančius asmenis, nebus sukurta MTEP infrastruktūra ir problema nebus sprendžiama. Pažymėtina, jog „Veterinarinės medicinos programai vykdyti universitetas turi turėti smulkiųjų ir stambiųjų gyvūnų klinikas, praktinio mokymo bei bandymų centrą (ūkį) ir išorines praktinio mokymo bazes (gyvūnų ūkius) <...>“¹⁹. Taigi, teisiniu ir technologiniu požiūriu alternatyva nėra tinkama analizuoti.

Kooperacija. Ši alternatyva yra pagrįsta prielaidomis, hipotezėmis, tačiau realiai nėra įgyvendinama, nes rinkoje nėra kito panašaus juridinio vieneto, vykdančio mokslo ir studijų veiklą, plėtojančio mokslinius tyrimus ir inovacijas gyvulininkystės ir pienininkystės srityse. Galima teigti, jog LSMU yra vienintelė Lietuvos aukštoji mokykla, rengianti veterinarijos gydytojus, gyvulininkystės technologus. Atsižvelgiant į tai, kooperacija su kitu juridiniu vienetu nėra galima ir alternatyva yra atmetama.

Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas. Šios alternatyvos atveju būtų atliekama rekonstrukcija LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administraciniame pastate (unikalus numeris – 7197-2006-2051, bendras plotas 2001,99 kv.m; rekonstrukcijos metu būtų sumažinamas pastato plotas iki maždaug 950 kv.m.) bei keičiama pastato paskirtis į mokslo paskirtį. Taip pat modernizuotas pastatas-tvartas, kur laikomi gyvūnai būtų naudojami ne tik veislių pristatymo tikslais, bet ir studentų mokymui bei praktinių įgūdžių formavimui. Gyvūnai bus naudojami mokant studentus atlikti kūno matų matavimus, eksterjero ir fenotipinių savybių vertinimą, veislių funkcinių ir produktyviųjų savybių vertinimus ir požymių identifikavimą. Atsižvelgiant į pienininkystės srities praktinių įgūdžių ugdymą, mokslinių tyrimų ir inovacijų poreikį, būtų statomas mokomasis pienininkystės kompleksas. Šios alternatyvos metu būtų vykdomas komplekso statybos pirmas etapas, t.y. statomas melžiamų karvių tvartas (t.y. pusė planuojamo tvarto), veršiamosios gardai, buitinės patalpos ir auditorijos (kaip vienas pastatas) bei susiję statiniai (elektros įvadas, gręžiniai ir kelias) Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.

Atliekami remonto, rekonstrukcijos ir naujos statybos darbai atitiks keliamus statybos, higienos ir kitus reikalavimus. Alternatyvos įgyvendinimui nėra teisinių, technologinių, aplinkosauginių apribojimų. Technologiniu požiūriu alternatyva galima ir nėra kliūčių jos įgyvendinimui. Teisiniu požiūriu alternatyvos įgyvendinimas neturi jokių apribojimų. Projekto įgyvendinimas nepakeis nuosavybės ir disponavimo teisių, lyginant su pradine projekto situacija. Socialiniu-ekonominiu požiūriu alternatyva sprendžia įvertintą problematiką bei patenkinta tikslinės grupės poreikius.

Atsižvelgiant į alternatyvų analizę, tinkamos nagrinėti yra šios alternatyvos:

- Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas);
- Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas.

3.5. ANALIZĖS METODO PASIRINKIMAS

Kaip minėta 3.4. skyriuje, nors įgyvendinant projektą „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ didžioji dalis investicijų numatyta pastatams ir įrenginiams, pasirenkamas SNA metodas. Finansinei ekonominei analizei naudojama SNA skaičiuoklė.

Apibendrinimas:

¹⁹ Veterinarijos studijų krypties aprašas. Patvirtinta: Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2020 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. V-1687. Įsakymas paskelbtas: TAR 2020-11-04 Nr. 23056

- Projektas „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ yra priskiriamas vienam investavimo objektui: „Pastatai“.
- Atlikus alternatyvų analizę, toliau nagrinėjamos šios alternatyvos: „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“ ir „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“.
- Pasirinktas taikomas analizės metodas – sąnaudų naudos analizė (SNA).

4. FINANSINĖ ANALIZĖ

Finansinė Projekto rezultatų analizė atlikta nagrinėjant prognozuojamus Projekto įgyvendinimo alternatyvų pinigų srautus. Analizėje naudotas pinigų srautų metodas: Projekto išlaidos (investicijos, veiklos išlaidos, mokesčiai) vertintos kaip neigiami pinigų srautai, o Projekto įplaukos (likutinė vertė, veiklos pajamos, finansavimas) – kaip teigiami pinigų srautai. Finansiniams rodikliams apskaičiuoti viso ataskaitinio laikotarpio grynujų pinigų srautai buvo diskontuojami.

4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS

Remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ ar valstybės biudžeto, lėšų rengimo metodika“, patvirtinta VŠĮ Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337, projekto ataskaitinis laikotarpis – 15 metų. Toks laikotarpis nustatytas, atsižvelgiant į pasirinktą ekonominės veiklos sektorių (švietimas ir mokslas) ir jo projektų tipą (investicijos į MTEP infrastruktūrą ir aplinkos modernizavimą). Nors švietimo ir mokslo sektoriui rekomenduojamas 25 metų ataskaitinis laikotarpis, tačiau Projekto metu bus įsigyjama MTEP veiklai vykdyti reikalinga mokslo ir susijusi kompiuterinė įranga, kurios naudojimo optimalus laikotarpis yra 15 metų. Per šiuos metus naudingiau palaikyti įrangos naudojimo savybes negu sukurti reikalingą infrastruktūrą iš naujo. Švietimo ir mokslo sektoriui taikytinas 25 metų laikotarpis inovacijoms imliai mokslo įrangai būtų per ilgą ir viršytų įrangos naudingo tarnavimo laikotarpį. Finansinėje ir ekonominėje analizėje nuliniams Projekto įgyvendinimo metais laikomi 2021 m., o pirmaisiais – 2022 m.

4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA

Remiantis Europos Komisijos kaštų-naudos rengimo rekomendacijomis (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*), Lietuvoje įgyvendinamiems investicijų projektams finansinė diskonto norma (FDN) turi būti nustatyta atskiru Finansų ministerijos priimtu teisės aktu. Tokiu atveju, atliekant finansinę analizę, reikėtų taikyti Finansų ministerijos nustatytą FDN. Tol, kol valstybės lygmeniu FDN nenustatyta, finansinėje analizėje taikytina **4 proc. FDN**.

4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI

Atliekant finansinę analizę, išskirti šie Projekto lėšų srautai: investicijos, investicijų likutinė vertė, veiklos pajamos, veiklos išlaidos, mokesčiai ir finansavimas.

4.3.1. PROJEKTO INVESTICIJOS

Projekto investicijos – tai visos Projekto veikloms įgyvendinti reikalingos išlaidos, kurias planuojama patirti sukuriant apibrėžtus Projekto rezultatus.

Alternatyva „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“. Pagal šią alternatyvą planuojama statyti naują mokslo paskirties pastatą bei tvartą. Šios alternatyvos biudžetas ir jo pagrindimas pateiktas 4.3.1.1. lentelėje.

4.3.1.1. lentelė. Alternatyvos „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“ biudžetas

Išlaidų kategorija	Išlaidų suma	Išlaidų pagrindimas
Statyba, rekonstravimas, remontas ir	3 594 170,15 Eur	Rangos darbai: 1) Alternatyvos įgyvendinimo metu planuojama statyti naujus pastatus žemės sklype (unikalus numeris

kiti darbai		<p>4400-2150-3328; kadastrinis numeris – 7108/0008:358 Baisogalos k.v.), esančiame adresu Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen. Veiklų metu planuojame pastatyti mokslo paskirties pastatą, kurio planuojamas plotas yra ~950 kv.m. ir tvartą, kurio planuojamas plotas yra ~ 197,25 kv. m., Mokslo paskirties administracinio pastato tūris Preliminariai skaičiuojama, jog mokslo paskirties pastato tūris bus ~ 4813 kub. tvarto ~ 757 kub. m. Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotos įmonės UAB „Sistela“ sudarytais „Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais“ (pagal 2022 m. 04 mėn. statinių statybos skaičiuojamąsias kainas), kitos (fermų) paskirties kai statinio tūris daugiau iki 1000 kub.m., naujos statybos 1 kub. m. kaina yra 196,88 Eur. Vadinasi 757 kub.m.*196,88 Eur/kub.m. =149 038,16 Eur</p> <p>Preliminariai skaičiuojama, jog mokslo paskirties pastato tūris bus ~ 4813 kub. (žr. 3.4. skyrių). Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotos įmonės UAB „Sistela“ sudarytais „Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais“ (pagal 2022 m. 04 mėn. statinių statybos skaičiuojamąsias kainas), mokslo paskirties, kai statinio tūris nuo 2501-5000 kub.m., naujos statybos 1 kub. m. kaina yra 261,75 Eur. Vadinasi 4813 kub.m.*144,26 Eur/kub.m.=1 259 802,75 Eur.</p> <p>Iš viso rangos darbams reikalinga suma 149 038,16 Eur+1 259 802,75=1 408 840,91 Eur.</p> <p>2) Naujai statomas mokomasis pienininkystės kompleksas žemės sklype (unikalus numeris 4400-2534-5217, kadastrinis numeris 5283/0002:24 Užliedžių k.v.), esančiame Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k. Numatyta pastatyti melžiamų karvių tvartą (preliminarus planuojamas plotas ~ 2592,5 kv.m., veršiamosi gardai, buitinės patalpos ir auditorijos (preliminarus planuojamas plotas ~ 300 kv.m.) ir susijusius statinius: įrengti elektros įvadą, gręžinius ir kelią. Remiantis patirtimi, preliminariai skaičiuojama, jog numatytos statybos išlaidos sieks 2 014 178,27 Eur.</p> <p>Iš viso rangos darbams skiriama 3 423 019,18 Eur.</p> <p>Inžinerinės paslaugos:</p> <p>1) Skaičiuojant inžinerinių paslaugų kainas remtasi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotos įmonės UAB „Sistela“ sudarytais bendraisiais ekonominiais normatyvais (kai statinio skaičiuojamoji kaina naujiems statiniams statyti daugiau kaip 1,45 mln. Eur, tuomet naudojama 5 proc. nuo bendros sumos: techniniam projektui nuo bendros projektavimui ir inžinerinėms paslaugoms skiriamos sumos skiriama 72 proc., autorinei priežiūrai ir</p>
-------------	--	--

		ekspertizei – po 7 proc., techninei priežiūrai – 14 proc.). Inžinerinės paslaugos kainuos 171 150,97 Eur.
Įranga	936 731,89	Alternatyvos planuojama įsigyti reikalingą įrangą gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimų vykdymui, praktinių įgūdžių ugdymui ir inovacijų kūrimui. Preliminari įrangos vertė 776 853,34 Eur.
IŠ VISO	4 530 902,03 Eur	Iš viso (rangos darbai, inžinerinės paslaugos ir įranga): 4 530 902,03 Eur.

Alternatyva „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“. Pagal šią alternatyvą planuojama atlikti rekonstrukcijos administracinio pastato, pakeičiant paskirtį į mokslo ir sumažinant plotą bei tvarto *kapitalinio remonto* darbus. Taip pat statoma dalis naujojo mokomojo pienininkystės komplekso. Šios alternatyvos biudžetas ir jo pagrindimas pateiktas 4.3.1.2. lentelėje.

4.3.1.2. lentelė. Alternatyvos „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“ biudžetas

Išlaidų kategorija	Išlaidų suma	Išlaidų pagrindimas
Statyba, rekonstravimas, remontas ir kiti darbai	3 220 668,11 Eur	<p>Rangos darbai:</p> <p>1) Alternatyvos metu planuojama atlikti LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administracinio pastato ir tvarto rekonstrukciją. Rekonstrukcija bus atliekama LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administracinės paskirties pastate, kur planuojama pastato pakeisti paskirtį į mokslo bei sumažinti plotą nuo 2001,99 kv.m. iki ~ 950 kv. m. Rekonstrukcijos kaina grindžiama turima patirtimi ir siekia 854 422,92 Eur.</p> <p>Taip pat planuojama esamo pastato-tvarto rekonstrukcija. Rekonstrukcijos kaina grindžiama turima patirtimi ir siekia 140 968,00 Eur.</p> <p>2) Naujai statomas mokomasis pienininkystės kompleksas žemės sklype (unikalus numeris 4400-2534-5217, kadastrinis numeris 5283/0002:24 Užliedžių k.v.), esančiame Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.,. Numatyta pastatyti melžiamų karvių tvartą (preliminarus planuojamas plotas ~ 2592,5 kv.m., veršiamosi gardai, buitinės patalpos ir auditorijos (preliminarus planuojamas plotas ~ 300 kv.m.) ir susijusius statinius: įrengti elektros įvadą, gręžinius ir kelią. Remiantis partnerių patirtimi, preliminariai skaičiuojama, jog numatytos statybos išlaidos sieks 2 014 178,27 Eur.</p> <p>Iš viso rangos darbams: 3 009 569,19 Eur.</p> <p>Inžinerinės paslaugos:</p> <p>3) Administracinio pastato ir tvarto rekonstrukcijos atvejais inžinerinių paslaugų kaina įvertinta turima patirtimi ir iš viso siekia 110 390,00 Eur.</p> <p>Skaičiuojant inžinerinių paslaugų kainas remtasi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotos įmonės UAB „Sistela“ sudarytais bendraisiais ekonominiais normatyvais (kai statinio skaičiuojamoji kaina naujiems statiniams statyti daugiau kaip 1,45 mln.</p>

		<p>Eur, tuomet naudojama 5 proc. nuo bendros sumos: techniniam projektui nuo bendros projektavimui ir inžinerinėms paslaugoms skiriamos sumos skiriama 72 proc., autorinei priežiūrai ir ekspertizei – po 7 proc., techninei priežiūrai – 14 proc.).</p> <p>Iš viso inžinerinėms paslaugoms skiriama – 211 098,92 Eur</p> <p>Iš viso (rangos darbams ir inžinerinėms paslaugoms): 3 220 668,11 Eur.</p>
Įranga	936 731,89	<p>Alternatyvos planuojama įsigyti reikalingą įrangą gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimų vykdymui, praktinių įgūdžių ugdymui ir inovacijų kūrimui. Preliminari rangos vertė 936 731,89 Eur.</p>
IŠ VISO	4 157 400,00 Eur	<p>Iš viso (rangos darbai, inžinerinės paslaugos ir įranga): 4 157 400,00 Eur.</p>

Į Projekto investicijas pirkimo PVM (PVM tarifas – 21 proc.) įtrauktas.

Pagrindines Projekto investicijas numatoma paskirstyti per 38 mėnesius, 2022 m. yra laikomi nuliniiais investicijų metais. Remiantis Projekto organizacijos turima infrastruktūros vystymo projektų patirtimi, suplanuota Projekto trukmė yra optimali tokiai darbų apimčiai ir įgyvendinimui.

4.3.2. INVESTICIJŲ LIKUTINĖ VERTĖ

Investicijų likutinė vertė – tai ilgalaikio turto vertė, pasibaigus projekto ataskaitiniam laikotarpiui. Likutinė vertė apskaičiuojama tik tam turtui, kuriam įsigyti ar sukurti numatytos investicinio projekto investicijos. Atsižvelgiant į tai, jog Projektas negeneruoja grynujų pajamų, investicijų likutinei vertei nustatyti pasirinktas tiesinio nusidėvėjimo metodas. Vertinant per ataskaitinį Projekto laikotarpį įsigyto turto likutinę vertę, atsižvelgta į pradinę Projekto investicijų vertę, į investicijų naudingą realų ekonominį tarnavimo laikotarpį, taip pat į ilgalaikio materialiojo turto nusidėvėjimo normatyvus, nustatytus Lietuvos sveikatos mokslų universiteto 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymu Nr. V-1082 bei į numatomas reinvesticijas.

Alternatyva „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“
 Skaičiuojant LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų administracinio pastato ir tvarto naujos statybos investicijų likutinę vertę, remiantis LSMU 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymu Nr. V-1082 taikomas 50 metų (Ilgalaikio turto rūšis - Pastatai) naudingas tarnavimo laikotarpis. Taip pat pastarasis naudingo tarnavimo laikotarpis taikomas melžiamų karvių tvarto ir veršiavimosi gardų, buitinių patalpų ir studentų auditorijų statybai. Skaičiuojant elektros įvado, gręžinių ir kelio naujos statybos investicijų likutinę vertę, remiantis LSMU 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymu Nr. V-1082 taikomas 15 metų (Ilgalaikio turto rūšis - infrastruktūros kiti statiniai) naudingas tarnavimo laikotarpis. Šių investicijų vertė apskaičiuota tiesiniu nusidėvėjimo metodu siekia 1 598 320,00 Eur.

Atsižvelgiant į tai ir į tai, jog ataskaitinio laikotarpio pabaigoje Projekto lėšomis įsigyto ilgalaikio turto likutinės vertės neliks – įranga bus nusidėvėjusi, likutinės vertės projekto veiklų įgyvendinimo pabaigoje (2036 m.) nebebus traukiama įrangos likutinė vertė, tačiau bus įtraukta reinvesticijų (į įrangą) likutinė vertė. Atsižvelgiant į LSMU 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymą Nr. V-1082, MTEP įrangai taikomas 5 m. naudingas tarnavimo laikotarpis. Pradėjus vykdyti Projekto veiklas, 2029 m. ir 2034 m. numatomos reinvesticijos, kuriomis bus atnaujinta 25 proc. įrangos. Atitinkamai paskaičiuojama likutinė vertė – 140 509,78 Eur.

Alternatyva „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“. Nustatant šios alternatyvos investicijų likutinę vertę, atsižvelgiama į projekto investicijų sumą ir ekonomiškai pagrįstą ilgalaikio turto naudojimo trukmę. Skaičiuojant LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių

tyrimų administracinio pastato ir tvarto rekonstrukcijos investicijų įvertintas medžiagų, naudojamų rekonstrukcijos ir remontui darbams, naudingas tarnavimo laikotarpis. Atsižvelgiant į metodikos rekomendacijas, skaičiavimuose rangos ir su ja susijusių inžinerinių paslaugų investicijoms taikomas 25 metų naudingas tarnavimo laikotarpis. Likutinė šių investicijų vertė apskaičiuota tiesiniu nusidėvėjimo metodu siekia 97 737,81 Eur. Skaičiuojant mokomojo pienininkystės komplekso naujos statybos investicijų likutinę vertę, remiantis LSMU 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymu Nr. V-1082 taikomas 50 metų (Ilgalaikio turto rūšis - Pastatai) ir 15 metų (Ilgalaikio turto rūšis - infrastruktūros kiti statiniai) naudingas tarnavimo laikotarpis, o likutinė investicijų vertė siekia 1 447 294,66 Eur.

Atsižvelgiant į tai ir į tai, jog ataskaitinio laikotarpio pabaigoje Projekto lėšomis įsigyto ilgalaikio turto likutinės vertės neliks – įranga bus nusidėvėjusi, likutinės vertės projekto veiklų įgyvendinimo pabaigoje (2036 m.) nebebus traukiama įrangos likutinė vertė, tačiau bus įtraukta reinvesticijų (į įrangą) likutinė vertė. Atsižvelgiant į LSMU 2011 m. gruodžio 30 d. rektoriaus įsakymą Nr. V-1082, MTEP įrangai taikomas 5 m. naudingas tarnavimo laikotarpis. Pradėjus vykdyti Projekto veiklas, 2029 m. ir 2034 m. numatomos reinvesticijos, kuriomis bus atnaujinta 25 proc. įrangos. Atitinkamai paskaičiuojama likutinė vertė – 140 509,78 Eur.

4.3.3. VEIKLOS PAJAMOS

Šiame skyriuje pateikiamos Projekto investicijomis sukurtos infrastruktūros pajamos ir jų prognozavimui naudotos prielaidos. Projekto veiklos pajamomis yra laikomi teigiami pinigų srautai, kurie yra uždirbami eksploatuojant Projekto metu išvystytą infrastruktūrą ir įrangą.

Dėl planuojamos atnaujinti infrastruktūros ir įsigyti įrangos, *gyvulininkystės srityje* bus sudarytos sąlygos ir galima teikti naujas mokslinių tyrimų paslaugas, t.y. gyvūnų fiziologinių parametrų tyrimus (žr. 4.3.3.1. lentelę):

- Skaitmeninių algoritmų kūrimas gyvūnų gerovės, reprodukcijos ir sveikatingumo srityje;
- Inovatyvių telemetrinių priemonių ir skaitmeninių algoritmų įdiegimas gyvulininkystėje, atsižvelgiant į gyvūnų gerovės, sveikatingumo reikalavimus ir juos pritaikyti gyvulininkystės technologinių procesų valdymui.

Įgyvendinus šį investicijų projektą atsirastų papildoma galimybė rengti ir teikti mokslinių tyrimų bei inovacijų diegimo paraiškas gauti konkursinį finansavimą *pienininkystės srityje*. Šiuo metu lygiagrečiai su šiuo investicijų projektu yra pradėtos rengti ir teikiamos 3 projektinės paraiškos, kurių tikslas yra išbandyti ir įdiegti bent 5 pienininkystės ūkiuose inovacijas vykdant kiekvieną projektą (viso 15 ūkių), susijusias su žalio pieno gamyba ir apimančias tiek melžiamų karvių šėrimą, sveikatingumą, tiek ir pašarų ir melžimo inovatyvias technologijas. Šių projektų įgyvendinimui reikalinga turėti tiek išmaniają robotizuotą melžimo sistemą, aukštos genetinės vertės pieninius galvijus. Žemiau pateikiami rengiamų projektinių paraiškų pavadinimai parodantys sąsajas su šiuo investicijų projektu:

- „Biotechnologinių sprendimų galvijų priešpienio kokybei gerinti ir pridėtinėms funkcionaliosioms savybėms suteikti integravimas pienininkystės ūkiuose“ (projekto biudžetas – 199 000 eur;);
- Šviežiapienių karvių ankstyvojo laktacijos periodo sveikatingumo valdymas panaudojant kompiuterizuotos technologinės įrangos automatinius sveikatos būklės optimizavimo modulius“ (projekto biudžetas – 198 000 eur;);
- "Pieninių galvijų bandų sveikatingumą ir produktyvumą siejančių valdymo algoritmų sukūrimas ir jų diegimas pienininkystės ūkių veiklos efektyvumo, tvarumo ir konkurencingumo didinimui" (projekto biudžetas – 200 000 eur;).

Taigi atsižvelgiant į įgyvendinamas veiklas, bus sudarytos sąlygos ir galima teikti naujas mokslinių tyrimų paslaugas ir paslaugas, susijusias su inovacijų kūrimu ir diegimu (žr. 4.3.3.1. lentelę).

Planuojama, jog 2034 m. bus pirmieji metai, kada planuojama MTEP ir inovacijų kūrimo bei diegimo paslaugas teikti visa apimtimi. Pajamos tais metais galėtų sudaryti 132 650,00 Eur abiejų investavimo objektų visų alternatyvų atveju. Iki tol, 2026-2028 m. laikotarpiu, numatoma, kad pavyks 15 proc. šio dydžio pajamų, 2029-2030 m. – 55 proc., 2031-2033 m. – 75 proc. Pajamos planuojamos atsižvelgiant į esamą ir būsimą MTEP ir inovacijų kūrimo ir diegimo paslaugų poreikio paklausą. Atsižvelgiant į tai, jog iki šiol nebuvo atliekami tokie tyrimai, teikiamos tokios paslaugos dėl įrangos trūkumo, pastarosios pajamos vertinamos kaip iki šiol nepatirtos pajamos.

4.3.3.1. lentelė. Planuojamų Projekto veiklų pajamos 2025 – 2035 m. laikotarpiu

Eil. Nr.	Paslaugos / tyrimo pavadinimas	Paslaugos užsakovo sektorius				Vidutinė paslaugos / tyrimo kaina už vnt., Eur be PVM	Metinės pajamos iš verslo sektorius, Eur be PVM	Metinės pajamos iš viešojo sektoriaus, Eur be PVM	Metinės pajamos iš viso, Eur be PVM
		Verslas		Viešasis					
		Galimos įmonės	Vid. suteiktų paslaugų / atliktų tyrimų kiekis per metus, vnt.	Galimos įstaigos	Vid. suteiktų paslaugų / atliktų tyrimų kiekis per metus, vnt.				
1.	Gyvūnų fiziologinių parametrų tyrimai: skaitmeninių algoritmų kūrimas gyvūnų gerovės, reprodukcijos ir sveikatingumo srityje	Žemės ūkio verslą aptarnaujanti kompanija	1	Mokslinių tyrimų įstaigos	1	5 000	57 000	5 000	10 000
2.	Gyvūnų fiziologinių parametrų tyrimai: Inovatyvių telemetrinių priemonių ir skaitmeninių algoritmų įdiegimas gyvulininkystėje, atsižvelgiant į gyvūnų gerovės, sveikatingumo reikalavimus ir juos pritaikyti gyvulininkystės technologinių procesų valdymui	Ūkininkai, žemės ūkio bendrovės, žemės ūkio verslą aptarnaujanti kompanija	1	Mokslinių tyrimų įstaigos	1	4000	4000	4000	8 000
3.	Aukšto produktyvumo karvių šėrimo raciono sukūrimas pagal individualius ūkio poreikius naudojant ūkyje išaugintas žaliavas	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai.	2	Mokslinių tyrimų įstaigos, konsultavimo tarnybos	1	3 000,0	6 000,00	3 000,00	9 000,00
4.	Ūkyje naudojamos bandos valdymo programos duomenų analizė atliekant bandų sveikatingumo įvertinimą ir pateikiant rekomendacijas ūkiams, kurių bandos dydis virš 500 galvijų	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai.	6	Konsultavimo įstaigos	1	750,00	4 500,00	750,00	5 250,00

5.	Ūkyje naudojamos bandos valdymo programos duomenų analizė atliekant bandų sveikatingumo įvertinimą ir pateikiant rekomendacijas ūkiams, kurių bandos dydis virš 400 galvijų (iki 500 galvijų)	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai.	8	Konsultavimo įstaigos	1	500,00	4 000,00	500,00	4 500,00
6.	Aukštos genetinės vertės embrionų gavyba iš ūkyje laikomų galvijų.	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai	2			2 000,00	4 000,00		4 000,00
7.	Ūkio zoonozinių sąlygų įvertinimas ir rekomendacijų pateikimas užtikrinant gyvūnų gerovės sąlygas.	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai	3	Konsultavimo įstaigos	1	500,00	1 500,00	500,00	2 000,00
8.	Užsakomieji pašarų įsisavinamumo ir virškinamumo tyrimai	Veterinarinė ir farmacijos įmonės	2	Mokslų institucijos	1	4 000,00	8 000,00	4 000,00	12 000,00
9.	Mėšlo tvarkymo rekomendacijų paruošimas konkrečiam ūkio modeliui.	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai	2	Konsultavimo įstaigos	1	3 000,00	6 000,00	3 000,00	9 000,00
10.	Karvių reprodukcinio ciklo analizė pagal ūkyje naudojamos bandos valdymo programos duomenis ir ciklo optimizavimo priemonių paruošimas.	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai	4			600,00	2 400,00		2 400,00
11.	Aukšto produktyvumo pieninių galvijų bandos valdymo modelio parengimas pagal individualius ūkio poreikius įtraukiant šėrimo, laikymo ir organinių atliekų tvarkymo segmentus.	Žemės ūkio bendrovės, ūkininkai	2	Konsultavimo įstaigos	1	3 500,00	7 500,00	3 500,00	10 500,00
12.	Užsakomieji profilaktinių priemonių, skirtų galvijų sveikatingumui gerinti, tyrimai.	Veterinarinė ir farmacijos įmonės.	2			3 000,00	6 000,00		6 000,00

4.3.4. VEIKLOS IŠLAIDOS

Šiame skyriuje pateikiamos Projekto investicijomis sustiprintos LSMU Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių veiklos išlaidos ir jų prognozavimui naudotos prielaidos. Projekto veiklos išlaidomis yra laikomi neigiami pinigų srautai, kurie yra patiriami eksploatuojant Projekto metu išvystytą infrastruktūrą ir įrangą.

Vertintos tik tos Projekto veiklos išlaidos, kurios patiriamos eksploatuojant Projekto įgyvendinimo metu sukurtą turtą paslaugoms teikti. Sustiprinus LSMU mokslo bazės gyvulininkystės ir pienininkystės srityse infrastruktūrą, planuojama patirti papildomų darbo užmokesčio, elektros, vandens išlaidas, taip pat bus reikalingos lėšos infrastruktūrai palaikyti visu ataskaitiniu laikotarpiu. Veiklos išlaidas planuojama patirti nuo 2025 m. Planuojamos trys veiklos išlaidų kategorijos: darbo užmokesčio išlaidos, elektros energijos išlaidos, infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos, kitos išlaidos (vandens).

Darbo užmokesčio sąnaudos. Po projekto įgyvendinimo dėl padidėjusių mokslinių tyrimų ir su jais susijusių inovacijų kūrimo ir diegimo bei plėtos, planuojama, jog bus reikalinga įdarbinti du mokslininkus (gyvulininkystės ir pienininkystės srityse). Alternatyvos „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“ atveju planuojama įdarbinti du mokslininkus dirbti pilnu etatu. Vertinama, jog dėl naujai statomos infrastruktūros ir įrangos, reikalingi du papildomi mokslininkai, galintys prižiūrėti tiek naują infrastruktūrą, tiek dirbti su įranga. Remiantis LSMU DU tvarka²⁰, planuojama, jog tyrėjo DU įvertinus mokesčius yra 3 561 Eur per mėnesį, t.y. 42 732 Eur per metus vienam tyrėjui arba 85 464 Eur per metus dviem tyrėjams. Tai yra papildomos išlaidos, kurių anksčiau nebuvo patiriama. Alternatyvos „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“. Atveju išlaikomas toks pats darbo užmokesčio dydis, tačiau gyvulininkystės srityje manoma, jog pakaks 0,5 etatu dirbančio mokslininko (nes infrastruktūra bus tik atnaujinama), tuo tarpu pienininkystės srityje – 1 etatu dirbantis mokslininkas.

Elektros energijos išlaidos. Dėl kuriamos naujos infrastruktūros ir šiuo metu neturimos įrangos (melžimo robotų, šaldytuvo, antrinio rezervuaro siurblių, bandos valdymo navigatoriaus, studentų auditorijos įrangos), skaičiuojamos papildomos elektros energijos išlaidos. Skaičiuojama, jog dėl projekto papildomai reikės 172 680 kWh elektros energijos, kai elektros energijos kaina – 0,15786 Eur/kWh. Iš viso papildomai bus patiriama 27259,26 Eur per metus elektros energijos išlaidų. Atsižvelgiant į tai, jog planuojama didinti užsakomųjų tyrimų ir teikiamų paslaugų mastą 2026-2033 m., įvertinamas 5 proc. šių išlaidų padidėjimas kiekvienais 2026-2033 m. abiejų alternatyvų atveju.

Infrastruktūros palaikymo išlaidos. Po projekto įgyvendinimo sukurtą infrastruktūrą nuolat reikės prižiūrėti (keisti sugadintas arba sugedusias įrangos dalis, atlikti einamuosius pastatų ir inžinerinių statinių remonto darbus). Prognozuojama, kad šios išlaidos sieks 0,5 proc. nuo pradinių investicijų į statybos darbus abiejų alternatyvų atveju.

Kitos išlaidos. Įgyvendinus projektą, dėl nuolat eksploatuojamos infrastruktūros ir naudojamos įrangos, kuri iki šiol nebuvo naudojama, papildomai atsiras 160 kub.m. vandens išlaidos. Skaičiuojama, jog vandens tiekimo kaina – 2,56 Eur/kub.m. (UAB Radviliškio vandenys internetinėje svetainėje nurodoma 2,96 Eur/kub.m. kaina, UAB „Giraitės vandenys“ 2,16 Eur/kub.m.; vidurkis – 2,56 Eur/kub.m.). Vadinasi iš viso papildomi bus patiriamos 409,60 Eur (160 kub.m.*2,56 Eur/kub.m.) išlaidos per metus. Atsižvelgiant į tai, jog planuojama didinti užsakomųjų tyrimų ir teikiamų paslaugų mastą 2026-2033 m., įvertinamas 0,05 proc. šių išlaidų padidėjimas kiekvienais 2026-2033 m. abiejų alternatyvų atveju.

²⁰ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto darbuotojų darbo apmokėjimo sistema patvirtinta Lietuvos sveikatos mokslų universiteto tarybos 2018 m. lapkričio 29 d. sprendimu Nr. UTI-26-2

4.3.5 PROJEKTO MOKESČIAI

Projekto mokesčiai – tai piniginiai srautai, kurie atsiranda dėl investicijų projekto veiklų įgyvendinimo. Projekto investicijų PVM išlaidos yra tinkamos finansuoti valstybės biudžeto lėšomis, nes projekte numatyti darbai ir paslaugos skirtos viešiesiems poreikiams tenkinti. LSMU administracija (projektų rezultatų naudotoja) neturės galimybės susigrąžinti sumokėti PVM (pagal IP metodikos 3 Priedą negali ir negalės traukti į atskaitą), todėl visos projekto investicijos, pajamos, išlaidos, reinvesticijos vertinamos su PVM.

4.3.6 FINANSAVIMAS

LSMU biudžetas yra ribotas, savo jėgomis tokio projekto įgyvendinti neturėtų galimybės. Atsižvelgiant į tai prašoma Lietuvos Respublikos vyriausybės turimam nekilnojamam turtui suteikti nuosavybės teisę su tikslu parduoti. Tai leistų gautas lėšas (preliminariai skaičiuojama apie 3 540 730,00 Eur) investuoti į esamą ir naujai kuriamą infrastruktūrą, suteikiant naujas galimybes studentams bei dėstytojams bei prisidedant prie inovacijų kūrimo ir tarptautiškumo didinimo. LSMU Detalus visų projekto alternatyvų biudžeto pasiskirstymas pateikiamas 4.3.6.1. lentelėje.

4.3.6.1. lentelė. Finansavimo pasiskirstymas 2022-2025 m. m. skirtingų alternatyvų atveju

Šaltinis	2022 m.	2023 m.	2024	2025 m.	VISO
Alternatyva „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“					
Nuosavos lėšos, Eur	135 209,27	1 152 986,96	1 152 986,96	2 089 718,85	4 530 902,03
Alternatyva „Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“					
Nuosavos lėšos, Eur	189 950,05	1 010 239,35	1 010 239,35	1 946 971,24	4 157 400,00

4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI

4.4.1. INVESTICIJŲ FINANSINIAI RODIKLIAI

Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė apskaičiuojama siekiant įvertinti planuojamų investicijų naudą šiandien, t.y. grynoji dabartinė vertė parodo, ar verta investuoti į Projektą.

Atliekant išlaidų ir naudos analizę, vertinti šie pagrindiniai finansiniai rodikliai:

- Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV (I)), kuri parodo, kokią finansinę naudą padeda gauti Projekto investicijos per ataskaitinį laikotarpį ir kiek ši nauda verta šiandien. Jei investicijų FGDV < 0, tai reiškia, kad diskontuoti Projekto grynųjų pajamų srautai nepadengia diskontuotų investicijų ir Projektas per ataskaitinį laikotarpį finansiškai neatsiperka, ir atvirkščiai.
- Investicijų finansinė vidinė gražos norma (FVGN (I)), kuriai esant didesnei nei vidutinė rinkos palūkanų norma, Projekto sukuriama finansinė nauda yra didesnė už lėšų Projektui įgyvendinti skolinimosi išlaidas.
- Naudos ir išlaidų santykis (FNIS), kuris parodo proporciją tarp Projekto gaunamų pajamų ir veiklos išlaidų. FNIS rodiklio reikšmė lygi 1 reiškia, kad Projektui įgyvendinti reikalingos išlaidos atitinka iš veiklos gaunamas pajamas, o kai rodiklio reikšmė viršija 1, Projekto nauda yra didesnė už jo įgyvendinimo išlaidas, priešingu atveju – mažesnė.

4.4.2. IŠVADA DĖL FINANSINIO GYVYBINGUMO

Projekto alternatyvų įgyvendinimas suplanuotas taip, kad nei vienu infrastruktūros įveiklinimo laikotarpiu Projekto įgyvendinimas ir veikla nesustotų dėl lėšų trūkumo, t. y., per visą Projekto ataskaitinį laikotarpį sukauptasis grynujų pinigų srautas yra teigiamas. Projekto sukauptasis grynujų pinigų srautas parodo, kaip Projekto ataskaitiniu laikotarpiu numatomos įplaukos padengia išlaidas atitinkamu laikotarpiu.

Kaupiant pinigų srautus, kiekvienų metų pinigų likučiai perkeliama į kitus metus. Pagal sukauptąjį grynujų pinigų srautą sprendžiama, ar įgyvendinant Projektą bus pajėgiama užtikrinti reikalingus pinigų srautus per visą ataskaitinį laikotarpį. Finansinio gyvybingumo vertinimas visų alternatyvų atveju pateikiamas IP prieduose ir 4.4.2.1. lentelėje.

4.4.2.1. lentelė. Finansinės grynosios dabartinės vertės investicijoms vertė alternatyvose

Alternatyva	Finansinė dabartinė investicijoms FG DV (I) grynoji vertė
„Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas“	-3 867 860
„Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“	-3 454 470

4.4.3. KAPITALO FINANSINIAI RODIKLIAI

Atliekant tolimesnius finansinės analizės žingsnius, apskaičiuoti šie pagrindiniai rodikliai:

- Kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė (FG DV (K)), kuri parodo, kokią finansinę naudą per ataskaitinį laikotarpį sukuria investuotas kapitalas. Investicijų projektą planuojama įgyvendinti viešajame sektoriuje, o Projekto organizacija yra viešojo sektoriaus subjektas, prie Projekto įgyvendinimo prisidedantis biudžeto lėšomis. Jei kapitalo FG DV < 0, Projekto organizacijai finansiškai nėra naudinga vykdyti Projektą, nes Projekto sukuriama diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo, ir atvirkščiai.
- Kapitalo finansinė vidinė gražos norma (FVGN (K)) indikuoja, jog Projektas duos didesnę naudą už kapitalo skolinimosi išlaidas, jeigu kapitalo FVGN didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą.

Skaičiuojant kapitalo rodiklius valstybės, privatūs ir nuosavo privataus kapitalo įnašai suprantami kaip valstybės arba Projekto savininko patiriamos Projekto vykdymo sąnaudos, todėl yra įtraukiami su neigiamu ženklu (skirtingai nei skaičiuojant Projekto finansavimo šaltinius ir Projekto gyvybingumą).

Šiame projekte nagrinėjamų alternatyvų atveju kapitalu yra laikomos Lietuvos Respublikos biudžeto lėšos. Kapitalo finansiniai rodikliai visų alternatyvų atveju pateikiamas IP prieduose ir 4.4.3.1. lentelėje.

4.4.3.1. lentelė. Kapitalo finansiniai rodikliai alternatyvose

Alternatyva	Finansinė dabartinė investicijoms FG DV (K) grynoji vertė kapitalui
„Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas“	-4 390 156
„Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“	-3 454 471

4.4.4. RODIKLIŲ PALYGINIMAS

Atliktos finansinės alternatyvų palyginimo analizės rezultatai pateikiami 4.4.4.1. lentelėje. Joje pateiktas abiejų investavimo objektų alternatyvų palyginimas pagal apskaičiuotus finansinius rodiklius.

4.4.4.1. lentelė. Projekto alternatyvų palyginimas pagal finansinius rodiklius

Eil. Nr.	Rodiklis	Investavimo objektas „Pastatai“		Išvada
		I alternatyva „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“	II alternatyva „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“	
1.	FGDV (I), EUR	-3 867 860	- 3 454 470	Projektas yra finansiškai nenaudingas, nes abiejų alternatyvų atveju FGDV (I) vertės yra neigiamos
2.	FVGN (I), proc.	-9,62	-8,9	Projektas yra finansiškai neatsiperkantis
3.	FNIS	0,13	0,15	FNIS visų Projekto alternatyvų atveju yra <1, todėl, Projektas neatneša finansinės naudos
4.	Išvada dėl finansinio gyvybingumo	LSMU užtikrintas veiklos išlaidų ir reinvesticijų padengimas Projekto metu pastato ir įrangos eksploatavimo laikotarpiu lemia visų Projekto alternatyvų finansinį gyvybingumą.		
5.	FGDV (K), EUR	- 4 390 156	-3 454 471	Finansiškai nėra naudinga vykdyti Projektą, nes Projekto sukuriami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo (FGDV(K) vertės yra neigiamos).
6.	FVGN(K), proc.	-10,50	-8,90	Projekto finansinė nauda mažesnė už kapitalo išlaidas

Pagrindinės išvados paprastai daromos remiantis FGDV(I) verte ir visų nurodytų rodiklių deriniu. Šiuo atveju, įgyvendinant Projektą visos alternatyvos yra finansiškai nenaudingos, tačiau finansiškai gyvybingos – dėl veiklos išlaidų ir reinvesticijų padengimo sukauptasis grynasis pinigų srautas kiekvienais metais yra teigiamas.

Finansinės analizės išvados parodo, jog nei viena alternatyva nėra visapusiškai pranašesnė. Remiantis finansinės analizės rezultatais bei finansinių rodiklių palyginimu matyti, kad pagal daugumą finansinių rodiklių optimalios investicijų projekto įgyvendinimo alternatyva yra „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“, kurią įgyvendinant planuojama sukurti LSMU bazę, skirtą gyvulininkystės ir pienininkystės moksliniams tyrimams atlikti, studentų įgūdžiams stiprinti ir inovacijoms kurti.

Apibendrinimas:

- *Apskaičiuoti finansiniai rodikliai investicijoms yra neigiami. Tai reiškia, kad finansinė nauda projekto atveju nebus gauta. Įgyvendinamas investicijų projektas yra gyvybingas, vadinasi, LSMU nepritrūks lėšų per projekto ataskaitinį laikotarpį.*

5. EKONOMINĖ ANALIZĖ

Finansinėje analizėje buvo nagrinėjami vidiniai pinigų srautų pasikeitimai Projekto organizacijoje, o socialinėje-ekonominėje analizėje yra nagrinėjami Projekto įgyvendinimo sąlygoti pokyčiai visuomenėje – poveikis regiono, šalies ir tarptautinei socialinei-ekonominiai gerovei.

Naudos komponentai vertinami kiekybiškai arba kokybiškai. Kiekybinis naudos komponentų įvertinimas atliktas nustatant ekonominę grynąją dabartinę vertę ir jos vidinę grąžos normą. Socialinė-ekonominė nauda apskaičiuota koreguojant finansinius Projekto grynuosius pinigų srautus.

Toliau aprašomoje ekonominėje Projekto įgyvendinimo alternatyvų analizėje lyginami abiejų alternatyvų rezultatai, siekiant nustatyti tinkamiausią ir visuomenei naudingiausią Projekto įgyvendinimo būdą.

5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES

Finansinės analizės metu įvertintus pinigų srautus gali paveikti netobula konkurencinė, mokestinė aplinka ir kiti veiksniai, dėl kurių pasireiškimo finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai neatspindi tikrosios pinigų vertės. IP rengimo metodikoje nurodoma, jog socialinėje-ekonominėje analizėje turi būti naudojami ne finansiniai, o ekonominiai pinigų srautai, todėl šiame skyriuje finansinės analizės pinigų srautai konvertuojami perskaičiuojant rinkos kainas į ekonomines vertes. Finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai perskaičiuojami eliminuojant mokesčius, subsidijas, kitas pridėtines išlaidas, kurios valstybės biudžeto mastu yra teigiami pinigų srautai arba biudžeto pajamos.

Atliekant socialinį-ekonominį alternatyvų vertinimą, pasitelkiami finansinės analizės duomenys, prieš tai naudoti apskaičiuojant FGDV ir FVGN. Konvertavimui apskaičiuojami įplaukų ir išlaidų eilučių konversijos koeficientai iš 2020 m. rinkos kainų konvertavimo suvestinės.

Šiame etape, taikant ekonominės-socialinės naudos vertinimo metodiką, pereinama nuo rinkos prie buhalterinių kainų.

5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA

Socialiniams-ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudota socialinė diskonto norma. Ši norma atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir išlaidas, parodo visuomenės pasiryžimą atidėti vartojimą šiandien dėl vartojimo ateityje.

Didelė diskonto norma reiškia, kad visuomenė teikia pirmenybę dabarties vartojimui ir trumpalaikėms investicijoms, maža socialinė diskonto norma – pirmenybė teikiama ilgalaikėms investicijoms.

Ekonominėje analizėje taikyta tokio tipo projektų įgyvendinimui rekomenduojama 5 proc. socialinė diskonto norma.

5.3 IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS

Išorinis poveikis Projekto įgyvendinimui yra nustatomas vertinant Projekto sukuriamus rezultatus (socialinę-ekonominę naudą ir žalą). Atsižvelgta į visas socialines-ekonomines Projekto įtakos aplinkybes, kurios turi tiesioginį poveikį Projekto tikslinėms grupėms ir kitoms išorinės aplinkos grupėms.

Įvertinus Projekto sukuriamos socialinės-ekonominės naudos ir žalos komponentus kokybiniu požiūriu, nustatytas jų tinkamumas šio Projekto įgyvendinimui. Šiuo atveju, taikytini ekonominės-socialinės naudos/žalos komponentai, priskiriami švietimo ir mokslo sektoriui,

nepaisant to, jog sritis yra gyvulininkystė ir pienininkystė. Laikoma, jog sukurta infrastruktūra užtikrins sąlygas mokslininkams vystyti mokslinę veiklą, rengti daugiau straipsnių, kurti ir diegti inovacijas, taip užmezgant santykius su verslu, o studentams įgyti praktinių įgūdžių ir pasirengti tolimesniam vaidmeniui siekiant potencialo atskleidimo ūkyje ar moksle.

5.3.1. POVEIKIO KOMPONENTAI

Siekiant tinkamai palyginti išorinį projekto įgyvendinimo poveikį, numatoma įvertinti lentelėje pateiktus kriterijus, jų tikėtiną mastą ir galimą finansinę-ekonominę vertę. Poveikio komponentai nustatomi vadovaujantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos rekomendacijomis.

5.3.1.1 lentelė. Poveikio komponentai

Komponentas	Komponento aprašymas
Pagerintų įgūdžių dėka pasiektas darbo užmokesčio padidėjimas.	<p>Teoriniai ir empiriniai įrodymai švietimo ekonomikos srityje rodo, kad švietimas prisideda prie visuomenei prieinamo žmogiškojo kapitalo padidėjimo, kuris daro endogeninį poveikį ekonominiam augimui. Siekiant nustatyti žmogiškojo kapitalo formavimo ribinį poveikį, paprastai remiamasi išsilavinimą įgijusių asmenų pajamų padidėjimu, atspindinčiu įgytus naujus įgūdžius. Šis vertinimo būdas yra siūlomas ir Europos Komisijos 2008 m. gairėse.</p> <p>Tiek nacionaliniu, tiek Europos mastu žmogiškojo kapitalo plėtra laikoma labai svarbia siekiant palaikyti ekonominį augimą ir konkurencingumą. Aukštojo išsilavinimo vaidmuo visuomenėje taip pat yra akcentuojamas Europos Sąjungos lygmeniu ir įtvirtintas strategijoje „Europa 2020“.</p>
Naujų žinių vertė (mokslinių publikacijų rengimo nauda)	<p>Į mokslinius tyrimus, taikomąją veiklą ir inovacijas nukreiptos investicijos yra ES politinės darbotvarkės šerdyje kaip pagrindinis tvarios ilgalaikės ekonominės plėtros, gerovės ir gyvenimo kokybės variklis. Per pastarąjį dešimtmetį ES siekė MTEP ir inovacijų pajėgumų plėtros, tokiu būdu orientuojantis į galutinį tikslą – padaryti ES pirmaujančia žiniomis paremta ekonomika ir atgauti pasaulinę lyderystę aukščiausio lygio mokslo ir technologijų pažangos srityje. Strategija „Europa 2020“, o ypač pavyzdinė iniciatyva „Inovacijų sąjunga“, iškėlė MTEP ir inovacijas į ES pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo darbotvarkės viršūnę ir nustato tikslą padidinti viešąsias ir privačias investicijas į MTEP ES mastu iki 3 proc. BVP 2020 m.</p> <p>Tyrimų infrastruktūros pagrindinė tiesioginė nauda yra naujų žinių kūrimas. Nematerialių gėrybių, tokių kaip žinios, vertei nustatyti siūlomas metodas grindžiamas žinių fizinių produktų ekonominės vertės nustatymu, t. y. mokslo periodiniuose leidiniuose ir tyrimų monografijose publikuotų mokslinių publikacijų, taip pat Lietuvos tyrėjų publikacijų citavimo atvejų ir pranešimų konferencijose, ekonominės vertės nustatymu.</p> <p>Publikacijų vertė yra pripažįstama ir Lietuvos strateginiuose dokumentuose: mokslinių publikacijų dalies tarp dažniausiai cituojamų mokslinių publikacijų padidėjimas yra nustatytas kaip vienas iš 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos vertinimo kriterijų.</p>
Inovacinės veiklos rezultatų komercinimo	<p>MTEPI infrastruktūra, ypač susijusi su praktiniu MTEPI rezultatų pritaikymu, gali generuoti inovacijas. Į rinką įvesti inovacinės veiklos</p>

vertė	<p>produktai generuoja gerovės pagerėjimą ir socialinę-ekonominę vertę. Inovacijos gali būti naudingos sveikatai, gali padėti taupyti energiją, padidinti įmonių konkurencingumą, pagerinti transportą ir pan.</p> <p>MTEPI infrastruktūros pagalba sukurtų inovacijų nauda pasireiškia dvejomis formomis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parduodant paslaugas ar produktus (pavyzdžiui, prototipus) pagal klientų pateiktus užsakymus ir specifikacijas, sudarius tikslinių tyrimų sutartis; ➤ Komercinant dėl infrastruktūros įgytus patentus ir numatant licencijų pasiūlymus. <p>Inovacinės veiklos rezultatų komercinimas suteikia tiek finansines pajamas (vertinamas finansinėje analizėje), tiek poveikį visai ekonomikai, kurio vertė turi būti tinkamai įvertinta investicijų projektų ekonominėje analizėje.</p>
--------------	---

Šaltinis: „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinė ataskaita duomenimis

5.3.2. POVEIKIO MASTAS

Šiame IP skirsnyje detalizuojami ekonominės Projekto naudos apskaičiavimo principai ir pagrindinės taikytos prielaidos.

Švietimo ir mokslo srities projektų atveju, socialinė-ekonominė nauda tikslinems projektų grupėms, remiantis VŠĮ CPVA 2014 m. parengta „Konversijos koeficientų, socialinės-ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodika“, yra vertinama įvairiais projektų poveikio elementais. Šio Projekto atveju, apskaičiuotas socialinės-ekonominės naudos mastas yra detalizuojamas kiekvieno poveikio komponento atžvilgiu. Detalus skaičiavimas pateikiamas skaičiuoklėje ir 5.3.2.1. lentelėje.

5.3.2.1 lentelė. Pasirinkto komponento masto ir socialinės-ekonominės vertės vertinimas

Komponentas	Komponento aprašymas
Pagerintų įgūdžių dėka pasiektas darbo užmokesčio padidėjimas.	<p>Pagerintų įgūdžių dėka pasiektas darbo užmokesčio padidėjimas apskaičiuotas, įvertinus doktorantų ir II pakopos studentų, atliekančių tyrimus su įsigyta įranga sukurtoje infrastruktūroje, užtikrinančia reikiamų įgūdžių ir kompetencijų įgijimą ir tobulinimą, skaičių:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2020 m. LSMU VA Veterinarijos ir Gyvūnų mokslų fakultetuose bei Gyvulininkystės institute mokėsi 38 doktorantai, iš kurių tiesiogiai su gyvulininkystės ir pienininkystės tyrimų sritimi šiuo metu dirba 10 doktorantų 3 doktorantūros programose. Atsižvelgiant į tai koeficientas prilyginamas 1. Daroma prielaida, kad 50 proc. studentų – vyrai ir 50 proc. studentų – moterys. Baigtų doktorantūros studijų atveju taikomas 45 proc. daktaro laipsnio atitinkamoje (t. y. žemės ūkio mokslai) srityje įgyto išsilavinimo naudos įverčio vertės, kai prieš tai turimas magistro laipsnis. Todėl atitinkamai skaičiuojant Projekto naudą, taikoma 45 proc. daktaro laipsnio žemės ūkio mokslų srityje įgyto išsilavinimo įverčio vertė. Taip pat skaičiuojama, jog nauda atiteks 0,75 mokymosi laikui.

	<p>Tokiu atveju metinė Projekto teikiama nauda sudaro: $10 \text{ doktorantų} * 8098,11 \text{ Eur} * 1 \text{ (koef.)} * 0,45 \text{ (minėta išsilavinimo vertė)} * 0,75 \text{ (įvertintas mokymosi / naudojimosi įranga laikas)} = 60735,82 \text{ Eur}$ (2025 m. atveju). Nuo 2026 m. planuojama papildomai į doktorantūros studijas priimti studentų ir siekti, jog nuo 2029 m. nuolat pienininkystės ir gyvulininkystės srityje dirbtų ne mažiau kaip doktorantų.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2020 m. LSMU VA Veterinarijos ir Gyvūnų mokslų fakultetuose bei Gyvulininkystės institute mokėsi 30 doktorantai, iš kurių 28 taip pat naudosis infrastruktūra ir nauja MTEP ir susijusia įranga 3 doktorantūros programose. Atsižvelgiant konversijos koeficientas prilyginamas 1. Daroma prielaida, kad 50 proc. studentų – vyrai ir 50 proc. studentų – moterys. Baigtų doktorantūros studijų atveju taikomas 45 proc. daktaro laipsnio atitinkamoje (t. y. žemės ūkio mokslai) srityje įgyto išsilavinimo naudos įverčio vertės, kai prieš tai turimas magistro laipsnis. Todėl atitinkamai skaičiuojant Projekto naudą, taikoma 45 proc. daktaro laipsnio žemės ūkio mokslų srityje įgyto išsilavinimo įverčio vertė. Taip pat skaičiuojama, jog nauda atiteks 0,3 mokymosi laikui. Tokiu atveju metinė Projekto teikiama nauda sudaro: $30 \text{ doktorantų} * 8098,11 \text{ Eur} * 1 \text{ (koef.)} * 0,45 \text{ (minėta išsilavinimo vertė)} * 0,3 \text{ (įvertintas mokymosi / naudojimosi įranga laikas)} = 72882,99 \text{ Eur}$ (2025 m. atveju). • Skaičiuojant pagerintų įgūdžių dėka pasiektą darbo užmokesčio padidėjimo naudą ataskaitiniu laikotarpiu, atsižvelgiama į esamus vientisųjų ir II studijų pakopos. Planuojama, jog ir toliau LSMU VA Veterinarijos ir Gyvūnų mokslų fakultetuose bei Gyvulininkystės institute studijuos 1071 vientisųjų ir II studijų pakopos studentai, iš kurių ne mažiau kaip 550 kuriems bus aktuali atnaujinta infrastruktūra, siekiant gerinti praktinius įgūdžius. Numatoma, jog atnaujintoje infrastruktūroje studentai dirbs iki 10 proc. savo laiko. Taip pat įvertinama, jog magistrantūros studijų procese atnaujinta infrastruktūra leis užtikrinti atitinkamus visų studijų programų poreikius, todėl atitinkamai koreguojamas koeficientas 1. Tokiu atveju metinė Projekto teikiama nauda sudaro: $550 \text{ vientisųjų ir II pakopos} * 8098,11 \text{ Eur} * 1 \text{ (koef.)} * 0,45 \text{ (minėta išsilavinimo vertė)} * 0,2 \text{ (įvertintas mokymosi / naudojimosi įranga laikas)} = 445\,396 \text{ Eur}$ (2025 m. atveju).
<p>Naujų žinių vertė (mokslinių publikacijų rengimo nauda)</p>	<p>Planuojama, kad sustiprinta LSMU gyvulininkystės ir pienininkystės srities MTEP infrastruktūra leis sustiprinti žmogiškuosius išteklius, pritraukiant, motyvuojant ir išlaikant aukštos kvalifikacijos specialistus ir gabius studentus, todėl ataskaitiniu laikotarpiu bus parengta iki 6 mokslinių publikacijų per metus visų alternatyvų atveju. Skaičiuojama, jog publikacijos bus pradėtos rengti 2025 m., tačiau pirmoji publikacija bus fiksuojama 2026 m., 2 publikacijos 2027-2028 m., 3 – 2029-2030, 4 – 2031 – 2033 m., 5 – 2034 – 2035 m., 6 – 2036 m. Tokiu atveju metinė Projekto teikiama nauda sudaro: $9270,96 \text{ Eur} * 1 \text{ publikacija} = 9270,96 \text{ Eur}$ (2026 m.).</p>

Naujų žinių vertė (mokslinių publikacijų citavimo nauda)	Įvertinus vidutinį mokslo publikacijos citavimo dažnį, buvo nustatyta, kad dėl vidutiniškai cituojama apie 19 kartų per metus. Remiantis šiuo vertinimu nustatyta mokslinių publikacijų citavimo nauda: $304,41 \cdot 1$ (publikacijų skaičius) $\cdot 19$ (vidutinis citavimo dažnis) $= 5784$ Eur (2026 m.).
Inovacinės veiklos rezultatų komercinimo vertė	Sustiprinus LSMU gyvulininkystės ir pienininkystės srities MTEP infrastruktūrą, būtų vykdomi ne tik tiksliniai užsakomieji MTEP darbai (kurių rezultatas dažniausiai priklauso užsakovui), bet ir įvairių programų finansuojami, mokslininkų grupių iniciatyva atliekami moksliniai tyrimai ir darbai. Šie moksliniai darbai sudaro prielaidas kurti mokslo produktus, kuriuos būtų galima komercializuoti. Planuojama, jog Projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje bus parduoti 3 patentai, kurių socialinė ekonominė nauda skaičiuojama kaip $107243,17 \cdot 1 = 107243,17$ (2035 m.) ir $110227,05 \cdot 2 = 220454$ Eur (2036).

5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI

Šiame skirsnyje apibūdinami ekonominėje Projekto rezultatų analizėje naudojami ekonominiai rodikliai: EGDV, EVGN ir ENIS.

5.4.1. EGDV RODIKLIS

Ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV) – apskaičiuojama finansinės analizės duomenis įvertinus ekonomine verte ir papildomai įvertinus Projekto sukuriamą socialinę-ekonominę naudą bei Projekto nulemtą žalą. Rodiklis skirtas pagrįsti būsimai Projekto naudai tikslinėms grupėms, išreiškiant ją dabartine pinigų verte. Socialiniu-ekonominiu požiūriu pagrįstas Projektas yra tas, kurio EGDV yra teigiama. EGDV parodo, kokia socialinė-ekonominė nauda bus pasiekta, įgyvendinus Projektą. Jei $EGDV < 0$, Projekto sukuriama diskontuota nauda nepadengia diskontuotųjų sąnaudų, todėl toks Projektas neturėtų būti įgyvendinamas. Esant $EGDV > 0$, Projektu kuriama pridėtinė vertė visuomenei ir jo įgyvendinimo galimybės turi būti nagrinėjamos ir lyginamos su Projekto įgyvendinimo išlaidomis.

5.4.1.1. lentelė. Ekonominės grynosios dabartinės vertės rodiklio reikšmės

Alternatyva	Finansinė dabartinė investicijoms EGDV grynoji vertė
„Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas“	2 957 825,94
„Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“	3 257 638,76

5.4.2. EVGN RODIKLIS

Ekonominė vidinė gražos norma (EVGN) – tai diskonto norma, kuriai esant ekonominė grynoji dabartinė vertė EGDV lygi nuliui. Kadangi skaičiuojant EGDV grynujų pajamų srutai taip pat diskontuojami, apskaičiuotoji EVGN lyginama su socialine diskonto norma, pritaikyta EGDV apskaičiuoti. Žymią socialinę ekonominę naudą duodančio Projekto EVGN paprastai yra didesnė nei pritaikyta diskonto norma.

5.4.2.1. lentelė. Ekonominės vidinės gražos normos rodiklio reikšmės

Alternatyva	Ekonominės vidinės
-------------	--------------------

	gražos normos rodiklis EVGN
„Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas“	14,97 proc.
„Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“	16,56 proc.

5.4.3. ENIS RODIKLIS

Naudos ir sąnaudų santykis (ENIS) – svarbiausias socialinės ekonominės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų Projekto sukuriama nauda viršija jam įgyvendinti reikalingas sąnaudas. Šis rodiklis yra apskaičiuojamas dalijant suminės ekonominės naudos grynąją dabartinę vertę iš suminės ekonominių sąnaudų grynosios dabartinės vertės. Viešųjų investicijų Projektų naudos ir sąnaudų santykis visais atvejais privalo būti didesnis už 1.

Ekonominių rodiklių skaičiavimai ir jų reikšmės pateikiamos šio IP prieduose – skaičiuoklėje ir tolimesniame skirsnyje.

5.4.3.1. lentelė. Naudos ir sąnaudų santykio rodiklio reikšmės

Alternatyva	Naudos ir sąnaudų santykio rodiklis ENIS
„Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas“	1,92
„Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“	2,12

5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS

Kadangi dažniausiai viešieji IP nėra finansiškai atsiperkantys ir jie yra naudingi tik socialiniu-ekonominiu aspektu, ekonominės analizės rodikliai tampa pagrindiniais projektų įgyvendinimo alternatyvų palyginimo kriterijais. Lyginant alternatyvas pagal ekonominius rodiklius, pirmiausia atsižvelgiama į alternatyvos naudos ir sąnaudų santykį, tuomet į EGDV ir galiausiai – į EVGN.

Projekto alternatyva pasirenkama remiantis nuostatomis - Projekto organizacija turi būti pajėgi įgyvendinti pasirinktą Projekto įgyvendinimo alternatyvą, taip pat alternatyva turi būti finansiškai gyvybinga ir sukurti didžiausią socialinę-ekonominę naudą, viršijančią sąnaudas.

Įvertinus Projekto alternatyvų finansinius rodiklius ir socialinius-ekonominius rodiklius, lentelėje toliau pateikiamos galutinės išvados dėl optimalios Projekto įgyvendinimo alternatyvos.

5.5.1. lentelė. Projekto alternatyvų ekonominiai rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	I alternatyva Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas	II alternatyva Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)	Išvada
1.	ENIS	1,92	2,12	Abiejų alternatyvų atveju, ENIS yra didesnis už vieną, tai rodo, kad šių alternatyvų atveju Projektas yra ekonomiškai naudingas ir Projekto socialinė – ekonominė nauda didesnė už socialinius kaštus.
2.	EGDV, Eur	2 957 825,94	3 257 638,76	Abiejų alternatyvų atveju EGDV rodiklis didesnis už nulį, o EVGN didesnė už socialinę diskonto normą. Tai rodo, kad šios alternatyvos yra patrauklios
3.	EVGN, proc.	14,97	16,56	

				ekonominiu požiūriu, tačiau pasirenkama pirmoji dėl geresnių rodiklių.
--	--	--	--	--

Skaičiuoklės rezultatai rodo, kad Projektui įgyvendinti reikia rinktis II alternatyvą dėl geresnių finansinių ir ekonominių rodiklių.

Apibendrinimas:

- *Socialinės-ekonominės naudos vertinimo metu naudojama socialinė diskonto norma – 5,00 proc., bei toks pat investicijų atsipirkimo laikotarpis, kaip ir finansinėje analizėje - 15 metų. Skaičiuoklės rezultatai rodo, kad Projektui įgyvendinti reikia rinktis alternatyvą „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“ dėl geresnių finansinių ir ekonominių rodiklių.*

6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS

Šio IP skyriaus tikslas – įvertinti pagrindinių Projektą apibūdinančių parametru prognozes, galimus projekcijų netikslumus ir sėkmingo veiklų įgyvendinimo rizikas. Toliau atliekamos jautrumo ir scenarijų analizės, nustatomos kintamųjų tikimybės, įvertinamos Projekto rizikos, jų priimtumas bei valdymo veiksniai.

6.1. JAUTRUMO ANALIZĖ

Jautrumo analizė skirta parodyti, kaip kiekvieno atskiro Projekto kintamojo dinamika daro įtaką analizuojamo Projekto rezultatams. Jautrumo analizė atlikta atskirai keičiant prielaidas dėl kiekvieno kintamojo reikšmės ir stebint, kaip šis pasikeitimas daro įtaką finansiniams ir ekonominiams rodikliams.

Jautrumo analizės rezultatas yra kritinių kintamųjų ir jų lūžio taškų sąrašas, grafiškai atvaizduojantis kritinių kintamųjų įtaką. Kritiniais kintamaisiais laikomi tie kintamieji, kurių reikšmei pasikeitus 1 proc., Projekto FGDV(I), FVGN(I), EVGN arba EGDV pasikeičia daugiau nei 1 proc.

6.1.1. KINTAMŲJŲ NUSTATYMAS

Projekto kintamieji jautrumo analizės tikslais suskirstyti į tris grupes:

- Bendrieji – bendrosios Projekto finansinio modelio prielaidos (finansinė diskonto norma, socialinė diskonto norma, Projekto ataskaitinis laikotarpis);
- Tiesioginiai – Projekto investicijų srautai, investicijų likutinė vertė, veiklos pajamos, veiklos ir finansinės išlaidos, mokesčiai, socialinio-ekonominio poveikio finansinė išraiška;
- Specifiniai – kintamieji, susiję su Projektui būdinga specifine veikla ar jos įgyvendinimo ypatumais.

6.1.2. TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖS NUSTATYMAS

Atskiri specifiniai kintamieji gali būti to paties tiesioginio kintamojo sudedamoji dalis. Tai gali sąlygoti jautrumo/scenarijų analizės rezultatų iškreipimą. Dėl šios priežasties naudoti tie kintamieji, kurie yra tarpusavyje nepriklausomi. Kintamųjų tarpusavio priklausomybė atskiruose finansiniuose ir/ar ekonominiuose srautuose eliminuota pasirenkant:

- Tik specifinius kintamuosius, kurie veikia tiesioginius kintamuosius;
- Tik tiesioginius kintamuosius, t.y. reikšmingesnius sudėtinius kintamuosius, kuriems įtaką daro specifiniai kintamieji.

6.1.3. ELASTINGUMO ANALIZĖ

Elastingumo analizė skirta parodyti, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas daro įtaką analizuojamo Projekto rezultatams. Šio IP rėmuose atlikta skaičiuojamoji elastingumo analizė atskirai pasirinktu procentiniu dydžiu keičiant kintamųjų reikšmes ir stebint įtaką finansiniams ir ekonominiams rodikliams. Kintamieji rodikliai yra pateikti IP prieduose – Finansinėje skaičiuoklėje.

6.1.4. KRITINIAI KINTAMIEJI

Įvertinus elastingumo analizės rezultatus, kritiniais laikomi kintamieji, kurių reikšmei padidėjus (sumažėjus) 1 proc., bent vieno finansinio ar ekonominio rodiklio reikšmė pakinta

daugiau nei 1 proc. Kritiniai kintamieji paprastai tiesiogiai įtakoja pagrindinius finansinius srautus: investicijas, veiklos pajamas, veiklos išlaidas ir pan. Paprastai kritinių kintamųjų skaičius neturėtų viršyti dešimties.

Jautrumo analizės rezultatai pateikiami grafiškai. Sėkmingai atliktos jautrumo analizės grafiniai rezultatai yra kreivės, vaizduojančios kritinių kintamųjų įtaką finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams.

Kritiniams kintamiesiems taip pat paskaičiuojami lūžio taškai. Lūžio taškas – tai kritinio kintamojo reikšmė, kurią pasiekus EGDV tampa lygi nuliui, arba kitaip tariant, projekto sukuriama socialinė-ekonominė nauda nesiekia minimalios priimtinos reikšmės, kuriai esant grynoji dabartinė projekto išlaidų vertė lygi sukuriama naudai.

Kritinių kintamųjų lūžio taškas yra skirtas nustatyti didžiausią riziką lemiančius kintamuosius (6.1.4.1. lentelę), įvertinti projekto rizikingumą, suteikti daugiau informacijos apie galimas rizikos valdymo priemones.

6.1.4.1. lentelė. Optimalios projekto alternatyvos kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai

Pasirinktas kintamasis bei pokytis	(GDV)	(realiai)	FGDV (I)	FVGN (I)	EGDV	EVGN	Kritinis kintamasis	Lūžio taškai (GDV)	Lūžio taškai (% nuo plano)
bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	5 533 591	8 881 381			+		Taip	2 275 950	-59%

Atlikus projekto optimalios alternatyvos jautrumo analizę, nustatyta, kad projekto kintamųjų pokyčio projekto finansiniams rodikliams rizika yra sąlyginai nedidelė. Taigi, kritiniai kintamieji yra bendra socialinės ekonominės naudos komponentų finansinė išraiška. Optimalios alternatyvos įgyvendinimo atveju:

- EGDV rodikliui didelę įtaką gali turėti socialinė diskonto norma;
- FGDV (I), FVGN(I), EGDV, EVGN rodikliui didelę įtaką gali turėti investicijos į rangos darbus, šildymo išlaidos;
- FVGN(I), EGDV rodikliui didelę įtaką gali turėti investicijų likutinė vertė;
- EVGN, EGDV rodikliui didelę įtaką gali turėti bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška.

6.2. SCENARIJŲ ANALIZĖ

Scenarijų analizė yra speciali jautrumo analizės forma. Standartinėje jautrumo analizėje išnagrinėta kiekvieno atskiro kintamojo įtaka Projekto rodikliams, o atliekant scenarijų analizę, įvertinta kritinių kintamųjų bendra įtaka finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams. Analizė atlikta esant tariamai pesimistinei, mažiau pesimistinei, tariamai mažiau optimistinei ir optimistinei įvykių klostymosi eigai. Optimistinės ir pesimistinės reikšmės leidžia modeliuoti Projekto rodiklius, tokiu būdu įvertinant bendrą Projekto rizikingumą. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai apskaičiuoti kiekvienam kritinių kintamųjų reikšmių deriniui (scenarijui).

Buvo pasirinktos rekomenduojamos scenarijų analizės prielaidos, kurios yra pateiktos Finansinėje skaičiuoklėje. Scenarijų analizės rezultatai pateikiami 6.2.1. lentelėje.

6.2.1. lentelė. Scenarijų analizės rezultatai

Scenarijaus pavadinimas / Finansinis (ekonominis) rodiklis ir jo reikšmė	Pesimistinis	Mažiau pesimistinis	Realus	Mažiau optimistinis	Optimistinis
Finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms - FGDV(I)	-5 082 391	-4 105 639	-3 454 470	-2 803 308	-1 826 555
Finansinė vidinė gražos norma investicijoms	-15,21%	-11,27%	-8,90%	-6,62%	-3,21%

FVGN(I)					
Finansinė modifikuota vidinė gražos norma investicijoms - FMVGN(I)	-9,81%	-7,59%	-6,05%	-4,40%	-1,75%
Ekonominė grynoji dabartinė vertė - EGDV	2 194 919	2 832 551	3 257 639	3 682 727	4 320 359
Ekonominė vidinė gražos norma - EVGN	12,02%	14,60%	16,56%	18,76%	22,71%

Atlikus scenarijų analizę galima daryti tokias išvadas:

- Projektas būtų finansiškai neatsiperkantis - FGDV (I) visais atvejais yra neigiama, o FVGN (I) yra mažesnė už analizėje naudotą diskonto normą;
- Tiek optimistinių, tiek pesimistinių scenarijų atveju, Projektas yra patrauklus ekonominiu požiūriu - EGDV visais atvejais yra teigiama, o EVGN yra didesnė už analizėje naudotą socialinę diskonto normą.

6.3. KINTAMŪJŲ TIKIMYBĖS

Atliekant jautrumo ir scenarijų analizes, nėra atsižvelgiama į tikimybę, kad kintamasis tam tikra apimtimi gali paveikti Projekto rodiklius tikrovėje. Kitaip tariant, kintamojo reikšmės keitimas sąlyginiu procentiniu dydžiu nereiškia tikimybės, kad kintamasis pasikeis būtent tokiu dydžiu.

Dėl šios priežasties kiekvienam kintamajam nustatomas tikimybių skirstinys, t.y. galimų kintamojo reikšmių ir kiekvienos reikšmės tikimybės sąrašas. Pasirinktoje Projekto įgyvendinimo alternatyvoje nurodyta kintamojo reikšmė laikoma labiausiai tikėtina kintamojo reikšme.

Pasirinktoje Projekto įgyvendinimo alternatyvoje kiekvienam tiesioginiam kintamajam naudojamas pagal nutylėjimą jau parinktas labiausiai tikėtinas tikimybių skirstinys ir jo parametru reikšmė.

6.4. RIZIKŲ VERTINIMAS

Tikimybė, kad tam tikri įvykiai teigiamai arba neigiamai paveiks Projekto įgyvendinimą, yra įvardinama kaip rizika. Rizika gali būti apibrėžiama ir kaip bet kuris veiksnys, įvykis ar poveikis, kuris turi teigiamos arba neigiamos įtakos sėkmingam Projekto įgyvendinimui nustatytu laiku, patiriant iš anksto apibrėžtą išlaidų sumą ir užtikrinant reikalingą rezultatų kokybę.

Rizikos valdymą praktikoje sudaro 2 pagrindiniai komponentai: rizikos įvertinimas ir rizikos kontrolė. Rizikos valdymas gali būti atliekamas bet kuriuo Projekto įgyvendinimo momentu, tačiau rizikos kontrolė nebus efektyvi be prieš tai tinkamai atlikto rizikos įvertinimo. Vadovaujantis kitų įgyvendintų projektų praktika, galima atlikti pirmuosius 4 rizikos valdymo žingsnius: apibrėžti ir įvertinti didžiąją dalį rizikos pradiniuose Projekto įgyvendinimo etapuose. Rizikos sritis šiuo atveju nurodo kritiniai Projekto kintamieji, kurie priklauso nuo jiems skirtingą įtaką darančių rizikos veiksnių. Identifikavus kritinius kintamuosius ir jų tikimybes, Projektui būdingus rizikos veiksnius ir jų įtaką rizikos pasireiškimui, yra įvertinama rizika. Tinkamai išanalizavus, rizikai yra priskiriamos veiksmingiausios atsakomosios priemonės ir valdymo veiksmai.

6.4.1. KINTAMŪJŲ RIZIKOS ĮVERČIAI

Kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčiui apskaičiuoti pasirenkama mažiausia reikšmė, kurios (pagal kaupiamosios tikimybių kreivės duomenis) kritinis (tiesioginis) kintamasis:

1. investicijų atveju – neviršys 70 % atveju;
2. 2 investicijų likutinės vertės atveju – neviršys 30 % atveju;
3. veiklos pajamų atveju – neviršys 30 % atveju;

4. veiklos išlaidų atveju – neviršys 70 % atveju;
5. socialinės-ekonominės naudos atveju – neviršys 30 % atveju; ir
6. socialinė-ekonominės žalos atveju – neviršys 70 % atveju.

Kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įvertis (absolūtus skaičius) gaunamas, iš pasirinktos reikšmės atėmus projekto biudžete numatytą atitinkamo kritinio (tiesioginio) kintamojo reikšmę.

6.4.2. RIZIKOS GRUPĖS

Nustaćius tiesioginių kintamųjų rizikos įverćius, įvertintos Projekte galinćios pasireikćti rizikos. Išskirtos šios rizikų grupės:

- Projektavimo rizika;
- Rangos darbų rizika;
- Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika;
- Įsigyjamų paslaugų rizika;
- Finansavimo prieinamumo rizika;
- Teikiamų paslaugų rizika;
- Paklausos rinkoje rizika;
- Turto likutinės vertės rizika.

Vertinant Projekto rizikas, atsižvelgta ir įvertinta, ar konkretus rizikos veiksnys turi įtakos Projektui, kaip minimizuoti šią įtaką ir tinkamai suvaldyti jos pasireikćimą.

6.4.3. VERTĖ RIZIKOS GRUPĖSE

Kiekvienai rizikų grupei, priskyrus tiesioginių kintamųjų rizikos įverćius, kiekvienoje jų rizikų įverćiai yra susumuojami. Tokiu būdu apskaićiuota kiekvienoje rizikos grupių galimų pasireikćti rizikų vertė.

Toliau pateikiamos kiekvienos rizikos grupės galimų pasireikćti rizikų vertės:

6.4.3.1. lentelė. Rizikų grupių galimų rizikų vertės		
Rizikų grupės pavadinimas	Rizikų finansinė diskontuota vertė, Eur	Biudžeto eilutės, įtakojamos rizikų grupės
Projektavimo rizika	64 602	A.5., A.6.
Rangos darbų rizika	960 519	A.1., A.2., A.3.
Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika	148 536	A.4.
Įsigyjamų paslaugų rizika	0	A.7.
Finansavimo prieinamumo rizika	0	D.2.
Teikiamų paslaugų rizika	278 191	D.1.1., D.1.2., D.1.3., D.1.4., D.1.5., D.1.6.
Paklausos rinkoje rizika	155 400	C.1., C.2., C.3.
Turto likutinės vertės rizika	398 358	A.8., B.

Nustatyta didžiausia rizika pagal finansinę diskontuotą vertę – teikiamų paslaugų rizika.

6.4.4. RIZIKOS GRUPIŲ VERTĖS LAIKE

Kiekvienas rizikos įvertis pagal projekto ataskaitinio laikotarpio metus paskirstomas proporcingai šios rizikų grupės įtakojamo tiesioginio kintamojo lėšų srautui.

Detalūs skaičiavimai pateikiami IP prieduose – Finansinėje skaičiuoklėje.

6.5. RIZIKOS PRIIMTINUMAS

Dažniausiai projektų socialinės-ekonominės naudos rodikliai apskaičiuojami vertinant labiausiai tikėtiną įvertį, tačiau pagrindinis kriterijus projektų tinkamumą lemiančioms vertėms nustatyti yra tikėtina šių rodiklių vertė. Rodiklių vertės skaičiavimai grindžiami juos veikiančių kritinių kintamųjų tikimybių skirstinių duomenimis. Toks metodas leidžia ne tik teikti pirmenybę projektams, kurių EGDV tikėtinas rezultatas yra geriausias, bet ir įvertinti susijusias rizikas ir palyginti skirtingus atvejus.

Rizikos priimtinumui įvertinti naudotas *Monte Carlo* metodas:

- Pagal šį statistinio pasiskirstymo metodą, daugelį kartų imamos (simuliuojamos) atsitiktinės kritinių (tiesioginių) kintamųjų reikšmės iš apibrėžto intervalo (skirstinio) ir apskaičiuojamos Projekto finansinių ir ekonominių rodiklių reikšmės.
- Šis procesas kartojamas apie 3 tūkst. kartų (didesnis simuliacijų skaičius didina rezultatų patikimumą). IP prieduose – Finansinėje skaičiuoklėje – pateikiama rizikos analizės (*Monte Carlo* metodo) rezultatų grafinė išraiška.
- Kiekvienam rodikliui atskirai nurodoma, kokia yra tikimybė, kad rodiklio reikšmė bus nepriimtina – tam buvo naudotasi Finansine skaičiuokle, kurioje numatytos tikimybės yra priimtinos vertinant rodiklių tikimybes.
- Paaiškinama, ar tokia neigiamų (arba mažesnių nei pageidaujama) rezultatų tikimybė yra priimtina. Projekto organizacijai neigiamų rezultatų tikimybė yra priimtina, kadangi yra žinoma, kad Projektas finansiškai neatsiperka, tačiau yra naudingas socialiniu-ekonominiu atžvilgiu.
- Apskaičiuotos labiausiai tikėtinos finansinių (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominių (EGDV, EVGN) rodiklių reikšmės pateikiamos 6.5.1. lentelėje.

6.5.1. lentelė. Rizikos priimtimumo analizės rezultatai

Rodiklis	Minimaliai priimtina rodiklio reikšmė	Tikimybė, kad nurodyta reikšmė bus pasiekta	Labiausiai tikėtina rodiklio reikšmė
FGDV(I)	0	0,0%	-3 726 225
FVGN(I)	0,0%	0,0%	-7,4%
EGDV	1	80,0%	1 100 533
EVGN	5,1%	79,6%	18,2%

Priimtimumo analizės rezultatai rodo, kad labiausiai tikėtina ekonominė grynoji dabartinė vertė yra teigiama ir nuo minimaliai priimtinos rodiklio reikšmės skiriasi 1 100 533 Eur.

6.6. RIZIKŲ VALDYMO VEIKSNIAI

Iš galimo teorinio rizikos veiksnių sąrašo atrinkti tie veiksniai, kurie gali turėti įtakos šiam IP. Rizikų grupė detalizuota, aprašant jos priežastį ir galimą poveikį Projektui, atsižvelgiant į aktualius rizikos veiksnius. Taip pat nurodytos priemonės, kurių numatoma imtis nurodytai rizikų grupei valdyti.

Toliau pateikiamoje lentelėje (žr. 6.6.1. lentelę) aprašomos rizikos ir jų valdymo būdai.

6.6.1. lentelė. Rizikos ir jų valdymo būdai

Eil. Nr.	Rizikų grupė / rizikų veiksniai	Paaškinimas (detalizavimas)	Valdymo būdai
1.	Projektavimo rizika		
1.1.	Projektavimo klaidos	Klaidos Projekte gali būti pastebėtos pradėjus jį įgyvendinti, įgyvendinant arba tik baigus įgyvendinti Projektą. Klaidų įtaka skiriasi priklausomai nuo etapo. Rekonstrukcijos, remonto ir naujos statybos metu klaidos gali pasireikšti statybos proceso sutrikdymu (esminė projektavimo klaida, dėl kurios neįmanoma įgyvendinti pasirinkto konstruktyvaus sprendimo), o Projekto įgyvendinimo pabaigoje – sukurtosios infrastruktūros netinkamumu ar nepakankamu pritaikomumu paslaugoms teikti.	Profesionali techninio projekto ekspertizė reikiama laiku. Projektuojamo objekto sudėtingumą atitinkantys projektuotojų kvalifikacijos reikalavimai. Kokybiškai parengta projektavimo užduotis, iki projektavimo pradžios išduotas projektavimo sąlygų sąvadas.
1.2.	Techninės specifikacijos netikslumai ar projektinės dokumentacijos neatitiktis projekto tikslams	Rengiant techninį projektą, atsižvelgiama į teisinius, saugos ir kitus apribojimus, kurie gali būti neįvertinti formuojant Projekto koncepciją ir detaliai aprašant Projekto įgyvendinimo alternatyvas.	Techninės dokumentacijos rengimą atskirti nuo rangos darbų. Kuo ankstesniu etapu inžineriniu aspektu įvertinti planuojamus investicijų projekto įgyvendinimo sprendimus. Techninei specifikacijai parengti samdyti reikiamą kvalifikaciją turinčius specialistus. Projekto administravimo komandoje numatyti inžinerines kompetencijas turintį personalą.
2.	Rangos darbų rizika		
2.1.	Vėlavimas atlikti rekonstrukcijos darbus	Vėluojama paprastai dėl objektyvių išorinių priežasčių: sezoniškumo neigiamos įtakos, neatliktų parengiamųjų darbų (statybų leidimo gavimas reikiama laiku, statybvietsės perdavimas rangovui ir pan.). Gali būti vidinės priežastys: žemesnė nei būtina rangovo kompetencija ir patirtis, techninių sprendimų sudėtingumas, technologijų inovatyvumas ir pan.	Gauti visi reikalingi leidimai ir atlikti suderinimai iki rekonstrukcijos pradžios. Sankcijų už vėlavimą suplanavimas ir numatymas rangos sutartyje.
2.2.	Rekonstrukcijos ir naujos statybos bei remonto darbų neatitiktis normatyviniams	Rašydamas rekonstrukcijos, naujos statybos ir remonto darbų aktus, techninės priežiūros atstovas gali nustatyti, kad statybos darbai atlikti nesilaikant technologinių principų, neatitinka	Įpareigoti rangovą drausti atliekamus statybos darbus statybų rizikų draudimu. Rangos sutartyje aprašyti statybos darbų neatitikties normatyviniams reikalavimams ir standartams

	reikalavimams ir standartams	taikomų standartų (pavyzdžiui, ventiliacijos sistema neužtikrina reikalingo oro srauto pašalinimo). Projekto vykdymo priežiūros atstovas gali nustatyti, kad atlikti statybos darbai neatitinka projektinių sprendinių, kurie buvo numatyti techniniame projekte. Galimas neatitikties statybos darbų pabaigoje nustatymas, kai rangovui baigus vykdyti darbus pastatą reikalinga priduoti valstybinei nuolatinei statybos komisijai.	užfiksavimo ir pašalinimo procedūras ir atsakomybę. Organizuoti ir užtikrinti profesionalią projekto vykdymo priežiūrą ir techninę priežiūrą.
3.	Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika		
3.1.	Įrangos, įrenginių ar kito ilgalaikio turto įsigijimo vėlavimas	Vėluojama gali būti dėl viešųjų pirkimų procedūrų vėlavimo.	Laiku išsiaiškinti poreikius, sietinus su įsigyjama įranga. Tinkamai parengti įsigyjamos įrangos specifikacijas. Laiku pradėti viešųjų pirkimų procedūras.
4.	Teikiamų paslaugų rizika		
4.1.	Žmogiškųjų išteklių kvalifikacija ir kompetencija nėra tinkama	Mokslininkai atliekantys mokslinius tyrimus gali turėti per mažai patirties ar žinių.	Kompetentingai organizuoti personalo atranką, suburti mokslininkų komandą, kurios nariai vienas kitą papildytų skirtingomis kompetencijomis ir gebėjimais.
4.2.	Naudojamos netinkamos technologijos	Įsigyta įranga neįmanoma sukurti vartotojų keliamus reikalavimus atitinkančių paslaugų.	Laiku išsiaiškinti vartotojų poreikius ir investuoti į tinkamą įrangą. Orientuotis į tokių paslaugų teikimą, kurias galima teikti panaudojant konkurencingas technologijas.
5.	Paklausos rinkoje rizika		
5.1.	Paslaugų kainų pokyčiai	Ši rizika gali pasireikšti būtinumu keisti paslaugų kainas bet kuriuo projekto ataskaitinio laikotarpio momentu. Tai gali nutikti dėl įvairių makroekonominių veiksnių, pavyzdžiui, infliacijos ir pan. Pokyčius taip pat gali lemti paslaugų teikimo savikainos padidėjimas dėl vidinių organizacijos veiksnių – darbo organizavimo principų pasikeitimo ir pan.	Įvertinti projekto gyvybingumo jautrumą pajamų tarifo pokyčiams. Parengti paslaugų kainų valdymo strategiją. Nustatyti makroekonominius veiksnius, kuriems pasikeitus ribiniu dydžiu būtų keičiamos paslaugų kainos.
5.2.	Nauji rinkos pokyčiai, darantys įtaką paslaugos	Ši rizika gali pasireikšti tuomet, kai per investavimo laikotarpį rinkoje atsiranda naujos paslaugos, lemiančios vartotojų	Pasirengti pereiti prie paslaugų teikimo kitoms tikslinėms grupėms. Numatyti paslaugų įvairinimo galimybes.

	vartotojų skaičiui	srautų persiskirstymą.	
6.	Turto likutinės vertės rizika		
6.1.	Nukrypimas nuo infrastruktūros būklės palaikymo plano	Ši rizika gali pasireikšti tuomet, kai netiksliai suplanuotos infrastruktūros būklės palaikymo priemonės ir išlaidos.	Įvertinti projekto palaikymo išlaidas. Numatyti reikalingas projekto palaikymo priemonės. Užtikrinti reikalingos informacijos apie turto naudojimą prieinamumą per visą projekto ataskaitinį laikotarpį.

Apibendrinimas:

- Nustatyti projekto kritiniai kintamieji yra bendra socialinės ekonominės naudos komponentų finansinė išraiška.
- Projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu atsipirkę visų scenarijų atvejais.
- Atlikus skaičiavimus, gauti rezultatai parodė, kad ekonominių rodiklių pasiekiamumas yra pakankamai realus.

7. VYKDYMO PLANAS

Šioje dalyje detalizuojama pasirinktoji projekto įgyvendinimo alternatyva, pateikiamas detalus projekto įgyvendinimo planas bei veiklų, kurias ketinama atlikti, sąrašas (žr. skirsnį 7.1). Pristatoma projekto vieta (žr. skirsnį 7.2), administravimo komanda ir kiekvieno projekto administravimo nario funkcijos darbo grupėje (žr. skirsnį 7.3) ir projekto tęstinumas (žr. skirsnį 7.4).

7.1. PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI

Projekto veiklų, įskaitant viešųjų pirkimų, rangos bei susijusių inžinerinių paslaugų vykdymo terminus, terminai yra nustatyti remiantis teisės aktuose numatytais procedūrų trukmės apribojimais ir ilgamete LSMU projektų vykdymo patirtimi.

Preliminarus projekto veiklų įgyvendinimo planas pateikiamas lentelėje žemiau (žr. 7.1.1. lentelę). Viešųjų pirkimų dokumentacijos rengimas, viešųjų pirkimų vykdymas bei pačių rangos darbų, paslaugų, prekių pristatymo terminai yra įvertinti 7.1.1. lentelėje.

7.1.1. lentelė. Projekto veiklų grafikas

	Mėn.	2021 m.		2022 m.				2023 m.				2024 m.				2025 m.		
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Investicijų projektas	1																	
LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas																		
Inžinerinių paslaugų pirkimo organizavimas ir vykdymas	7																	
Rangos darbai	33																	
LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės tyrimų atlikimui																		
Pirkimo dokumentų rengimas	2																	
Pirkimo konkurso vykdymas	5																	
Darbų vykdymas	7																	
Mokomojo pienininkystės komplekso statyba																		
Inžinerinių paslaugų pirkimo organizavimas ir vykdymas	7																	
Rangos darbai	33																	
Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba																		
Inžinerinių paslaugų pirkimo organizavimas ir vykdymas	7																	
Rangos darbai	33																	
MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas.																		
Pirkimo dokumentų rengimas	2																	
Pirkimo konkurso vykdymas	5																	
Darbų vykdymas	7																	

7.2. PROJEKTO VIETA

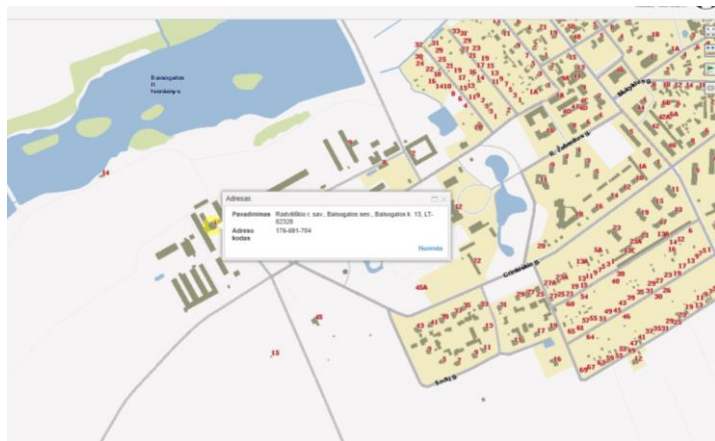
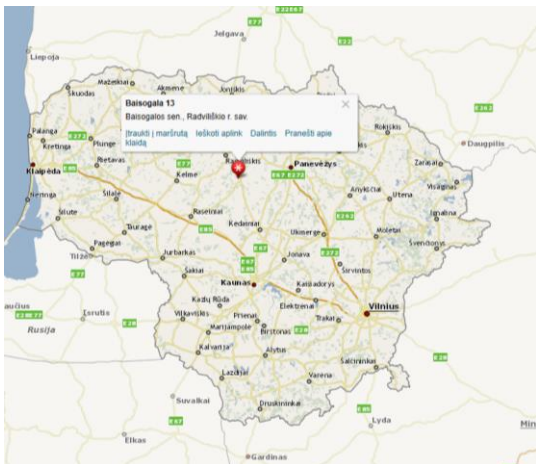
Projekto veiklos būtų įgyvendinamos Kauno ir Radviliškio rajonuose, dviem adresais: Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k., Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13 Detali informacija apie konkrečią Projekto veiklų vietą bei jos pagrindimą pateikiama 7.2.1. lentelėje.

7.2.1. lentelė. Projekto įgyvendinimo vieta

Projekto veikla	Adresas	Vietos pasirinkimo pagrindimas
-----------------	---------	--------------------------------

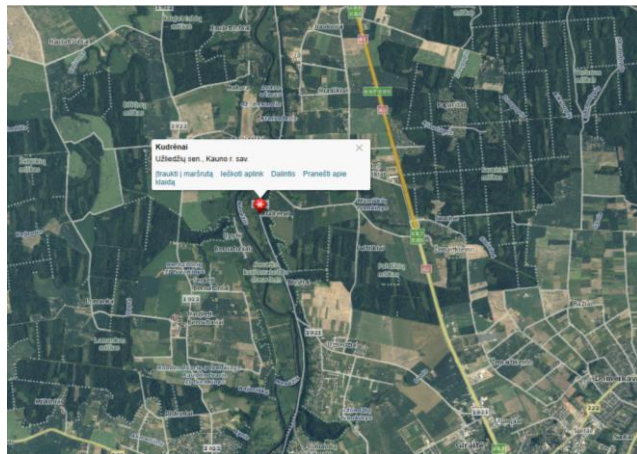
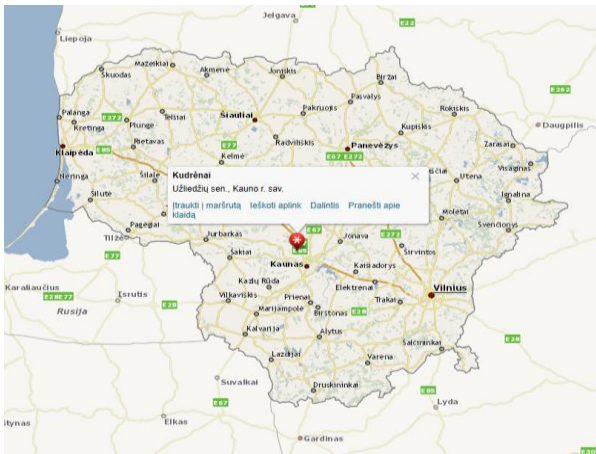
LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13 ir 9	Veiklos metu planuojama modernizuoti (statybų rūšis: rekonstrukcija) turimą LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinį pastatą sumažinant jo plotą iki 950 kv.m. bei pakeičiant paskirtį iš administracinės į mokslo (Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13). Taip pat šios veiklos metu būtų tvarkomas (<i>kapitalinis remontas</i>) pastatas-tvartas (Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 9), kurio plotas 197,25 kv.m.,
LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės tyrimų atlikimui.	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13	Veiklos metu planuojama įsigyti šią įrangą: termostatai (3 vnt.), centrifūgos (2 vnt.), šaldytuvai (+4 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), šaldikliai (-30 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), gilaus mėginių (iki 70 laipsnių Celcijaus) užšaldymo ir laikymo įranga (1 vnt.), mėginių vakuumavimo įrenginys (1 vnt.). Preliminari įrangos vieta LSMU - LSMU Gyvulininkystės institutas, Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen.
Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.	Veiklos metu planuojama statyti melžiamų karvių tvartą (pusę planuojamo tvarto), veršiovimosi gardus, buitines patalpas ir auditoriją (kaip vieną pastatą). Tai būtų pirmasis mokomojo pienininkystės komplekso statybos etapas
Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.;		Veiklos metu planuojama įrengti elektros įvadą ir gręžinius bei kelią. Visi šie inžineriniai statiniai yra neatsiejami komplekso statyboje norint užtikrintą veiklą ir esant poreikiui toliau statyti numatytus statinius.
MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas.		Veiklos metu planuojama įsigyti įrangą: antrinio rezervuaro siurbliai, melžimo robotai, šaldytuvas, girdyklos, guoliavietės su atskyrimo vartais, užuolaidos, bandos valdymo navigatorius, veršiovimosi gardų ir karvių gydymo rėmų ir automatines šėryklos įranga, studentų mokomosios auditorijos įranga.

Žemiau (7.2.1., 7.2.2. paveiksluose) pateikiama vizualinė informacija apie infrastruktūros kūrimo vietas, įgyvendinant aukščiau nurodytas projekto veiklas.



7.2.1. paveikslas. Projekto įgyvendinimo alokacija Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos

k. 13



7.2.2. paveikslas. Projekto įgyvendinimo alokacija Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.

Projekto vietos parinkimas yra tikslingas, siekiant pasiekti Projekte numatyto tikslo ir uždavinių įgyvendinimo.

7.3. PROJEKTO KOMANDA

LSMU užtikrins sėkmingą projekto veiklų atlikimą ir rezultatų pasiekimą, vadovaujantis patirtimi, įgyta 2007-2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos laikotarpiu, kuomet LSMU įgyvendino daugiau nei 37 Europos Sąjungos lėšomis finansuotus projektus (partnerio ar pareiškėjo statusu), kurių bendra vertė sudarė daugiau nei 77,2 mln. Eur.

Tai įvertinus, LSMU skirs kompetentingą, patyrusį personalą projekto administravimui (5 asmenis) – projekto vadovą, projekto administratorių, projekto finansininką, projekto statybų priežiūros specialistą bei projekto viešųjų pirkimų specialistą (žr. 7.3.1. pav.). Projekto komanda bus formuojama įtraukiant esamus LSMU darbuotojus, turinčius projekto įgyvendinimui vertingos patirties. Jų sukaupta patirtis ir turima kvalifikacija leis sėkmingai pradėti ir plėsti vykdomas veiklas, garantuos sklandų funkcijų, resursų ir žinių perdavimą.



7.3.1. paveikslas. Projekto komanda

Numatomos tokios Projekto administravimo ir valdymo komandos funkcijos ir atsakomybės pagal atskirus jos elementus (žr. 7.3.1. lentelę).

7.3.1. lentelė. Projekto administravimo komandos funkcijos ir atsakomybės

Eil. Nr.	Pareigybė	Funkcijos ir atsakomybės
1.	Projekto vadovas	<p>Pagrindinis Projekto vadovo uždavinys – užtikrinti tinkamą Projekto įgyvendinimą. Projekto vadovas atlieka šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planuoja laiko ir išteklių naudojimą tikslui pasiekti; • koordinuoja bendrą Projekto įgyvendinimo eigą, užtikrina rezultatų pasiekiamumą; • vykdo kitą veiklą, susijusią su Projekto sėkmingu įgyvendinimu; • prižiūri Projekto įgyvendinimą bei lėšų naudojimo tinkamumą; • bendrauja su paramą administruojančiomis, kontroliuojančiomis, valstybinėmis ir kitomis institucijomis; • prirėikus tiesiogiai bendrauja su rangovais/tiekėjais; • prižiūri Projekto viešųjų pirkimų eigą; • teikia Projekto komandai visą su Projektu susijusią informaciją; • organizuoja Projekto komandos ir tiekėjų darbą, jį koordinuoja; • vertina pasiektus veiklos rezultatus; • organizuoja visos reikiamos informacijos rengimą ir teikimą turinčioms teisę gauti tokią informaciją institucijoms bei asmenims; • užtikrina, kad dokumentai būtų prieinami turintiems teisę juos tikrinti asmenims ir institucijoms; • užtikrina tinkamą Projekto dokumentacijos parengimą.
2.	Projekto administratorius	<p>Projekto administratorius atlieka šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teikia informaciją Projekto vadovui ir Projekto administravimo paslaugas teikiančiam ūkio subjektui; • atlieka jam pavestas kitas užduotis.
3.	Projekto finansininkas	<p>Pagrindinis Projekto finansininko uždavinys – užtikrinti Projekto finansų valdymą bei tinkamą Projekto buhalterinės apskaitos tvarkymą. Projekto finansininkas atlieka šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rengia finansines ataskaitas; • rengia mokėjimo pavedimus; • tvarko bankinių dokumentų ir faktinių išlaidų apskaitą;

		<ul style="list-style-type: none"> • registruoja sąskaitas faktūras, susijusias su Projektu; • tvarko darbo laiko apskaitos dokumentus, kuriuose žymimas darbuotojų Projekte dirbtas darbo laikas, skaičiuoja darbo užmokestį darbuotojams, dirbantiems su Projektu; • tvarko atsiskaitymų su paslaugų teikėjais apskaitą; • bendradarbiauja partneriais ir kitais suinteresuotais asmenimis; • užtikrina, kad dokumentai būtų prieinami turintiems teisę juos tikrinti asmenims ir institucijoms; • vykdo nenuolatinio pobūdžio užduotis, susijusias su Projekto įgyvendinimu.
4.	Projekto viešųjų pirkimų specialistas	<p>Pagrindinė Projekto viešųjų pirkimų specialisto užduotis - dalyvavimas sudarant pirkimų planą ir jo įgyvendinimo kontrolė. Projekto viešųjų pirkimų specialistas atlieka šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pirkimų verčių ir būdų nustatymas perkamoms projekto prekėms, paslaugoms ir darbams; • pirkimo dokumentų rengimas ir derinimas; • pirkimų procedūrų organizavimas ir vykdymas; • pirkimų plano pakeitimų inicijavimas; • projekto viešųjų pirkimų dokumentų tvarkymas ir saugojimas.
5.	Projekto statybų priežiūros specialistas	<p>Pagrindinė Projekto statybų priežiūros specialisto užduotis – užtikrinti, kad remontuojama, rekonstruojama ir naujai statoma LSMU infrastruktūra (tikslūs adresai pateikiami 7.2. skyriuje) atitiktų statybų ir inžinerinius reikalavimus. Projekto statybų priežiūros specialistas atlieka šias funkcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rangos ir susijusių inžinerinių paslaugų pirkimų iniciavimas; • projektavimo priežiūra ir valdymas; • objekto vietos priežiūra ir darbų vertinimas; • statybos darbų priežiūra ir kontrolė; • susijusių inžinerinių paslaugų priežiūra ir kontrolė.

7.4. PROJEKTO TĖSTINUMAS

Žemiau pateikiami (žr. 7.4.1. lentelę) pagrindiniai Projekto tęstinumui svarbūs aspektai, kuriuos užtikrins LSMU.

7.4.1. lentelė. Projekto tęstinumo aspektai

Eil. Nr.	Aspektas	Aprašymas
1.	Projekto metu sukurtos infrastruktūros išlaikymo užtikrinimas	Projekto metu sukurtos infrastruktūros, įrangos naudojimą ir visą reikalingą išlaikymą (įskaitant, bet neapsiribojant: eksploataciniais kaštais, draudimo įmokomis ir pan.) užtikrins LSMU.
2.	Projekto metu sukurtos infrastuktūros naudojimas ir numatytų rezultatų siekimo užtikrinimas	Projekto metu sukurti rezultatai leis užtikrinti studentų praktinių įgūdžių ugdymą aukščiausio tarptautinio lygmens, tarpdisciplininių MTEP projektų vykdymą, bendradarbiaujant su Lietuvos ir užsienio mokslo ir studijų institucijomis, verslo įmonėmis bei kitomis viešojo sektoriaus institucijomis. Taip pat sukurta infrastruktūra sudarys sąlygas mokslo-verslo sutarčių (užsakomųjų MTEP tyrimų) augimui, ugdys mokslininkų ir kitų tyrėjų kompetencijas, skatins geriausių

		Lietuvos ir užsienio talentų pritraukimą. Šie veiksniai sudarys sąlygas didinti iš MTEP gaunamų pajamų apimtį, tokiu būdu prisidedant prie projekto fizinio tęstinumo užtikrinimo.
--	--	--

8. KITOS IŠVADOS

Projekto problematikos sprendimas. Investicijų projektu nustatyta problematika: Nepakankamos ir ribotos LSMU praktinio mokymo ir eksperimentinių tyrimų galimybės, ribojančios įgyti reikalingus įgūdžius studentams ir mokslininkams plėtoti mokslinius tyrimus, kurie galėtų būti pritaikomi praktikoje ir komercializuojami tiek apimant visą gyvulininkystės sritį, tiek ir pienininkystės šaką. Problema lemia (1) Šiuolaikinės mokymo ir praktinių įgūdžių ugdymui pritaikytos infrastruktūros trūkumas ir nebuvimas; (2) Šiuolaikinės mokslininkams tyrimams pritaikytos infrastruktūros trūkumas; (3) MTEP ir kitos susijusios įrangos trūkumas, užtikrinantis mokslinių tyrimų atlikimą, inovacijų kūrimą ir plėtrą, tame tarpe ir įtraukiant žemės ūkio įmones, mokslininkų (bei doktorantų ir II pakopos studentų) įgūdžių ir žinių tobulinimą.

Pasirinkta įgyvendinimo alternatyva. Pasirinkta Projekto įgyvendinimo „Esamo (-ų) pastato (-ų techninių savybių gerinimas)“, kurios esmė – įgyvendinti Projekto tikslą ir uždavinį investuojant į LSMU infrastruktūros atnaujinimą (pastatų atnaujinimą ir statybą bei MTEP ir susijusios įrangos įsigijimą. Projekto pareiškėjas – LSMU.

Projekto tikslas – sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse.

Projekto tikslui pasiekti reikalinga numatyti aiškius uždavinius, kuriems įgyvendinti numatomos atskiros projekto veiklos. Projekto tikslas pasiekiamas kaip kompleksinė skirtingų veiklų rezultatų sąveika, todėl projekto įgyvendinimui atitinkamai suformuluoti 2 **uždaviniai** – atnaujinti ir pritaikyti LSMU infrastruktūrą, gyvulininkystės ir veterinarijos studijų metu įgyjamų studijų praktinių įgūdžių, mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai ir (2) sukurti LSMU infrastruktūrą, būtina studijų metu įgyjamų praktinių įgūdžių ugdymui ir pienininkystės mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai. Projekto loginis pagrindimas pateikiamas 8.1. lentelėje.

8.1. lentelė. Loginis Projekto pagrindimas

Projekto tikslas: sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse			
Projekto uždavinys	Planuojamos projekto veiklos pavadinimas	Planuojamos projekto veiklos aprašymas	Fiziniai rodikliai
1	2	3	4
1. Atnaujinti ir pritaikyti LSMU infrastruktūrą, gyvulininkystės praktinių įgūdžių, mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai ir	1.1. LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas;	Veiklos metu planuojama modernizuoti (statybų rūšis: rekonstrukcija) turimą LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinį pastatą sumažinant jo plotą iki 950 kv.m. bei pakeičiant paskirtį iš administracinės į mokslo (Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13). Taip pat šios veiklos metu būtų tvarkomas (<i>kapitalinis remontas</i>) pastatas-tvartas (Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 9), kurio plotas 197,25 kv.m.,	Pastatai – 2 vnt.

	1.2. LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės tyrimų atlikimui;	Veiklos metu planuojama įsigyti šią įrangą: termostatai (3 vnt.), centrifūgos (2 vnt.), šaldytuvai (+4 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), šaldikliai (-30 laipsnių Celcijaus; 3 vnt.), gilaus mėginių (iki 70 laipsnių Celcijaus) užšaldymo ir laikymo įranga (1 vnt.), mėginių vakuumavimo įrenginys (1 vnt.). Preliminari įrangos vieta LSMU - LSMU Gyvulininkystės institutas, Baisogalos k. 13, Baisogalos sen., Radviliškio sen.	Komplektas – 6 vnt.
2. Sukurti LSMU infrastruktūrą, būtiną praktinių įgūdžių ugdymui ir pienininkystės mokslinių tyrimų ir inovacijų plėtrai	2.1. Mokomojo pienininkystės komplekso statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.;	Veiklos metu planuojama statyti melžiamų karvių tvartą (pusę planuojamo tvarto), veršiovimosi gardus, buitines patalpas ir auditoriją (kaip vieną pastatą). Tai būtų pirmasis mokomojo pienininkystės komplekso statybos etapas	Objektas – 2 vnt.
	2.2. Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.;	Veiklos metu planuojama įrengti elektros įvadą ir gręžinius bei kelia. Visi šie inžineriniai statiniai yra neatsiejami komplekso statyboje norint užtikrintą veiklą ir esant poreikiui toliau statyti numatytus statinius.	Objektas – 5 vnt.
	2.3. MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas	Veiklos metu planuojama įsigyti įrangą: antrinio rezervuaro siurbliai, melžimo robotai, šaldytuvas, girdyklos, guoliavietės su atskyrimo vartais, užuolaidos, bandos valdymo navigatorius, veršiovimosi gardų ir karvių gydymo rėmų ir automatinės šėryklos įranga, studentų mokomosios auditorijos įranga.	Komplektas – 4 vnt.

Projektu siekiami Pagrindiniai rezultatai: Modernizuota mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė (1 vnt.) gyvulininkystės srityje ir sukurta mokymo ir eksperimentinių tyrimų bazė pienininkystės srityje (1 vnt.)

Finansinės ir ekonominės analizės rezultatai. Pasirinktos Projekto įgyvendinimo alternatyvos finansiniai rezultatai pateikiami 8.2. lentelėje.

8.2. lentelė. Pasirinktos Projekto alternatyvos finansinės analizės rezultatai

Eil. Nr.	Rodiklis	Investavimo objektas „Pastatai“		Išvada
		I alternatyva „Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)“	II alternatyva „Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas“	
1.	FGDV (I), EUR	-3 867 860	- 3 454 470	Projektas yra finansiškai nenaudingas, nes abiejų alternatyvų atveju FGDV (I) vertės yra neigiamos
2.	FVGN (I), proc.	-9,62	-8,9	Projektas yra finansiškai neatsiperkantis
3.	FNIS	0,13	0,15	FNIS visų Projekto alternatyvų

				atveju yra <1, todėl, Projektas neatneša finansinės naudos
4.	Išvada dėl finansinio gyvybingumo	LSMU užtikrintas veiklos išlaidų ir reinvesticijų padengimas Projekto metu pastato ir įrangos eksploatavimo laikotarpiu lemia visų Projekto alternatyvų finansinį gyvybingumą.		
5.	FGDV (K), EUR	- 4 390 156	-3 454 471	Finansiškai nėra naudinga vykdyti Projektą, nes Projekto sukuriama diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo (FGDV(K) vertės yra neigiamos).
6.	FVGN(K), proc.	-10,50	-8,90	Projekto finansinė nauda mažesnė už kapitalo išlaidas

Finansinės analizės išvados indikuoja, jog nei viena alternatyva nėra visapusiškai pranašesnė. Dėl šios priežasties tinkamiausios Projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimas yra grindžiamas ekonominės analizės rezultatais (žr. 8.3. lentelę).

8.3. lentelė. Projekto alternatyvų ekonominiai rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	I alternatyva Naujų pastatų statyba (taip pat ir pradėto statyti pastato užbaigimas)	II alternatyva Esamo (-ų) pastato (-ų) techninių savybių gerinimas)	Išvada
1.	ENIS	1,92	2,12	Abiejų alternatyvų atveju, ENIS yra didesnis už vieneta, tai rodo, kad šių alternatyvų atveju Projektas yra ekonomiškai naudingas ir Projekto socialinė – ekonominė nauda didesnė už socialinius kaštus.
2.	EGDV, Eur	2 957 825,94	3 257 638,76	Abiejų alternatyvų atveju EGDV rodiklis didesnis už nulį, o EVGN didesnė už socialinę diskonto normą. Tai rodo, kad šios alternatyvos yra patrauklios ekonominiu požiūriu, tačiau pasirenkama pirmoji dėl geresnių rodiklių.
3.	EVGN, proc.	14,97	16,56	

Projektą numatoma įgyvendinti per 38 mėn.

Projekte nenumatoma apribojimų, kurie turėtų neigiamą poveikį moterų ir vyrų lygybės bei nediskriminavimo dėl lyties, rasės, tautybės, kalbos, kilmės, socialinės padėties, tikėjimo, įsitikinimų ar pažiūrų, amžiaus, negalios, lytinės orientacijos, etninės priklausomybės, religijos principų ir kitų LR tarptautinėse sutartyse ar įstatymuose numatytų principų įgyvendinimui. Sudarytos vienodos dalyvavimo Projekte ir naudojimosi Projekto rezultatais galimybės tiek vyrams, tiek moterims.

Apibendrint galima teigti, kad investicijų projektas „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“ vertinamas kaip tinkamas įgyvendinti, prisidedantis prie esamų problemų sprendimo, atitinkantis LR normatyvinius teisės aktų reikalavimus ir strateginius tikslus mokslinių tyrimų ir inovacijų, žemės ūkio bei švietimo srityje.

INVESTICIJŲ PROJEKTO DUOMENŲ SUVESTINĖ

Eil. Nr.	Investicijų Projekto duomenys	Investicijų Projekto duomenų aprašymas
1.	Paslauga, kurios kokybei gerinti skirtas investicijų Projektas	Projekto pavadinimas: „Veterinarijos akademijos studijų ir mokslo procesui reikalingų praktinio mokymo ir eksperimentinių bazių plėtra“. Tikslinės grupės: <ul style="list-style-type: none"> • vientisųjų, I, II ir III studijų pakopų studentai; • mokslininkai ir dėstytojai; • Lietuvos ūkininkai; • žemės ūkio bendrovės; • ūkio subjektai, veikiantys žemės ūkio srityje.
2.	Projekto tikslas	sukurti modernią ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančią LSMU Veterinarijos akademijos Veterinarijos ir Gyvūnų mokslo fakultetų studijų bei mokslo procesui reikalingą praktinio mokymosi ir eksperimentinių tyrimų infrastruktūrą gyvulininkystės, veterinarijos ir pienininkystės srityse
3.	Projekto veiklos	1.1. LSMU Gyvulininkystės instituto fiziologinių tyrimų komplekso administracinio pastato ir tvarto modernizavimas ir pritaikymas; 1.2. LSMU Gyvulininkystės instituto MTEP įrangos įsigijimas gyvulininkystės tyrimų atlikimui; 2.1. Mokomojo pienininkystės komplekso susijusių statinių statyba Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k.; 2.2. MTEP ir susijusios įrangos pienininkystės tyrimams, įsigijimas
4.	Projekto pareiškėjas	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
5.	Projekto partneris (-iai)	-
6.	Projekto biudžetas, Eur	4 157 400,00 Eur
7.	Prašomas finansavimas, Eur	4 157 400,00 Eur
8.	Projekto įgyvendinimo vieta	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k., Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 13 ir 9
9.	Projekto įgyvendinimo trukmė	38 mėn.

**VERTINAMO NEKILNOJAMO TURTO SĄRAŠAS
2021 m.**

Radviliškio r. sav. Baisogalos sen.

Eil. Nr.	Turto pavadinimas	Adresas	Unikalus Nr.	Plotas	Rinkos vertė eurais, 2022-05
1	Pastatas – Ferma	Radviliškio r., sav. Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 7A	4400-2003-3567	810,99	40300
2	Pastatas – Ferma	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 7A	4400-2003-3589	1140,53	59700
3	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Mėšlidė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 7A	4400-2003-3667	-	3600
4	Pastatas – Ferma	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 6	4400-0949-9246	5148,21	195700
5	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Mėšlidė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 6	4400-2032-1451	-	25800
6	Pastatas – Sandėlis	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 8	4400-2016-0081	741,78	38100
7	Pastatas – Grūdų sandėlis	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 3	4400-0949-9194	2532,51	118300
8	Pastatas – Svarstyklės	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 2	4400-2013-5498	85,35	3800
9	Pastatas – Elektros pastotė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 1	4400-2013-5502	66,74	3800

10	Pastatas – Daržinė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 3	4400-2009-6415	545,32	8900
11	Pastatas – Svarstyklės	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 3	4400-2009-6559	70,92	6500
12	Pastatas – Naftos bazė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 10	4400-2009-5742	82,33	4300
13	Pastatas – Garažas	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 10	4400-2009-5783	973,51	55000
14	Pastatas – Sargų namelis	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 10	4400-2009-5794	65,38	5000
15	Pastatas – Dirbtuvės	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 10	4400-2009-5818	1484,26	124300
16	Pastatas – Garažas	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Užupio g. 10	4400-2009-5830	3167,79	84900
17	Pastatas – Garažas	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos mstl., R. Žebenkos g. 40	4400-2027-9638	104,3	11000
18	Pastatas – Daržinė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4349	273,61	3500
19	Pastatas – Ferma	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4338	3484,48	145200
20	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Skysto mėšlo rezervuaras Tūris 242 kub. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4368	-	1000
21	Pastatas – Sandėlis	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4354	474,46	29500
22	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kienio aikštelė Plotas 945,88 kv. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4416	-	2900

23	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiamo aikštelė Plotas 1049,07 kv. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4427	-	3200
24	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Silosinė Tūris 621 kub. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4370	-	210
25	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Silosinė Tūris 1088 kub. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k., Dvaro g. 10	4400-2016-4405	-	3700
26	Pastatas – Elektros pastotė	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k. 5	4400-2009-9229	45,44	6900
27	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Skysto mėšlo rezervuaras ir mėšlo saugykla 570 kub. m	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos k.	4400-1024-7160	-	25900
28	Pastatas – Laboratorija	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos mstl., R. Žebenkos g. 10	7196-1011-9016	2712,11	81000
29	Pastatas – Laboratorija	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos mstl., R. Žebenkos g. 10	7196-1011-9027	900,8	27000
30	Pastatas – Garažas	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos mstl., Maironio g. 1A	7196-2006-3012	189,23	19000
31	Pastatas – Bendrabutis (pastato 199/2396 dalis)	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Baisogalos mstl., Grinkiškio g. 9	7197-1003-6014	198,96	12000

Viso: 1 151 900

Kauno raj. sav.

Eil. Nr. (teštinė seka)	Turto pavadinimas	Adresas	Unikalus Nr.	Plotas	Rinkos vertė eurais 2022-05

32	Susisiekimo komunikacijos – Lėktuvų pakilimo takas S = 9264,40 kv. m	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Erdvės g. 9	4400-1692-9930		308200
33	Pastatas – Karvių ferma	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 6	4400-0651-8850	2257,51	249300
34	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiamo statiniai (mėšlo rezervuarai (2vnt.))	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 6	4400-0651-8907		9600
35	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiamo statiniai (aikštelė b1 (374,94 kv. m))	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 6	4400-1706-2849		6600
36	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiamo statiniai (takai b2 (110,80 kv. m), aikštelė b3 (7652,04 kv. m))	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 6	4400-1710-0560		17800
37	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiamo statiniai (siloso tranšėjos: s1, s2, s3, s4)	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 6	4400-1681-7188		3800
38	Pastatas – Karvidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8	5296-8029-1014	2303,15	245000
39	Pastatas – Sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8	5296-8029-1025	957,1	12300
40	Pastatas – Arklidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8	5296-8029-1047	136,32	6400
41	Pastatas – Veršidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 23	5296-8029-1036	924,62	77500
42	Pastatas – Žemės ūkio mašinų pastogė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8	5296-8029-1058	645,54	21700

43	Kiemo statiniai (inžinieriniai) – Kiemo statiniai (siloso tranšėja s1 (714 kub. m), s2 (714 kub. m), s3 (732 kub. m), s4 (732 kub. m))	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8	4400-1681-7177	-	25900
44	Pastatas – Bitininko namelis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k., Dvaro g. 6	5296-0031-4016	161,54	11200
45	Kiti statiniai (inžinieriniai) – (tvora)	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Kudrėnų k., Dvaro g. 6	4400-0106-9747	-	3400
46	Pastatas – Veršidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 16	5267-0000-1015	859,22	26800
47	Pastatas – Bulidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 14	5267-0000-1048	1200,46	28400
48	Pastatas – Karvidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 20	5267-0000-1059	1721,7	38200
49	Pastatas – Šakniavaisių sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 20	5267-0000-1066	908,44	39000
50	Pastatas – Kiaulidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 4	5267-0000-1080	2034,95	90200
51	Pastatas – Veršidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 18	5267-0000-1070	2107,97	169000
52	Pastatas – Žolės miltų agregatas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 2	5267-0000-1091	564,96	53400
53	Kiti statiniai (inžinieriniai) – Kiemo statiniai (siloso tranšėja s1 (734 kub. m), s2 (734 kub. m), s3 (734 kub. m), s4 (734 kub. m))	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 18	4400-1681-7233	-	20900

	(734 kub. m))				
54	Pastatas – Arklidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3	5296-0031-3162	628,19	35600
55	Pastatas – Sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1A	5296-0031-3028	486,75	54100
56	Pastatas – Grūdų sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1B	5296-0031-3030	1140,51	64200
57	Pastatas – Administracinis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Akacijų g. 2	5296-0031-3019	516,26	73300
58	Pastatas – Garažas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3E	5296-0031-3120	678,94	21500
59	Pastatas – Garažas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3D	5296-0031-3132	558,92	25100
60	Pastatas – Naftos bazė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1D	5296-0031-3051	101,15	8900
61	Pastatas – Chemikalų sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1E	5296-0031-3062	37,21	2600
62	Pastatas – Garažas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3F	5296-0031-3095	1824,69	77000
63	Pastatas – Dirbtuvės	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3B	5296-0031-3119	1504,82	221700
64	Pastatas – Dispečerinis punktas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3A	5296-0031-3073	81,61	7800
65	Pastatas – Garažas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3G	5296-0031-3084	1393,23	92200

66	Pastatas – Techninio aptarnavimo punktas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3C	5296-0031-3108	451,43	48800
67	Pastatas – Grūdų sandėlis	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1C	5296-0031-3040	1634,73	300900
68	Pastatas – Garažas	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k.	5296-0031-3140	476,96	21500
69	Pastatas – Svarstyklės	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1F	5296-0031-3262	92,28	10600
70	Pastatas – Lentpjūvė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3H	5296-0031-3273	109,3	5700
71	Kiti statiniai (inžineriniai)- Aikštelė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g.8.	4400-3030-5563	531	5200
72	Kiti statiniai (inžineriniai)- Aikštelė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 8.	4400-3030-5574	5027	137400
73	Kiti statiniai (inžineriniai)- Aikštelė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 23.	4400-3030-5112	494	10500
74	Kiti statiniai (inžineriniai)- Aikštelė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 23.	4400-3030-5609	120	2500
75	Kiti statiniai (inžineriniai)- Aikštelė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Jurginų g. 23.	4400-3030-4999	894	19000
76	Kiti inžineriniai statiniai Aikštelė,	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3	4400-3736-2155	217,5	1600
77	Kiti inžineriniai statiniai Aikštelė,	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1A	4400-3736-3296	2928,53	24500
78	Kiti inžineriniai statiniai Tvara,	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3	4400-3736-3210	-	1300
79	Kiti inžineriniai statiniai Tvara,	Kauno r. sav., Užliedžių sen.,	4400-3736-3310	-	600

		Giraitės k., Topolių g. 1A			
80	Kiti inžineriniai statiniai Tvara,	Kauno r. sav., Užleidžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1A	4400-3736-3263	-	1800
81	Kiti inžineriniai statiniai Aikštelės	Kauno r. sav., Užleidžių sen., Giraitės k., Topolių g. 1A	4400-3736-3309	5115,54	42700
82	Kiti inžineriniai statiniai Aikštelės	Kauno r. sav., Užleidžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3	4400-3736-3196	6795,04 9436,07 4223,29	152100
83	Kiti inžineriniai statiniai Aikštelės, tvora	Kauno r. sav., Užleidžių sen., Giraitės k., Topolių g. 3	4400-3736-2122	584 - - -	6100
84	Pastas-Mėšlidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., Plento g. 16	5267-0000-1026	550,44	16100
85	Pastatas-Veršidė	Kauno r. sav., Užliedžių sen., Naujųjų Muniškių k., Ūkio g. 1	5296-1022-0010	901,65	48000
				Viso:	3 005 500