

Forma patvirtinta
 Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
 direktoriaus
 2013 m. lapkričio 25 d.
 įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
 NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
 ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Egzosomomis pagrįstų pažangių vaistinių preparatų tyrimas, atliekant naujausių mokslinių tyrimų ir neinvazinių <i>in vivo</i> vaizdinimo metodikų įgalintus akių ligų modelius eksperimentiniuose triušiuose <i>Exosome based research of advanced pharmaceuticals by doing newest scientific research and noninvasive in vivo imaging methods of eye disease models in the experimental rabbits</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019 01 02 – 2021 12 31 <i>02 01 2019 – 31 12 2021</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Egzosomos, akys, triušiai, tyrimai <i>Exosomes, eyes, rabbits, research</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		NE / NO	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	TAIP/ YES		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	TAIP/ YES		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		NE / NO	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		NE / NO	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		NE / NO	

	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		NE / NO
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		NE / NO
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	<p>Egzosomos yra visų tipų ląstelių išskiriamos 40-100 nm dydžio ekstraląstelinės vezikulės, „nanosferos“ turinčios dvigubą membraną, priklausomai nuo to, kokiose ląstelėse susiformuoja, turinčios labai skirtingą, tai ląstelei būdingą sudėtį. Egzosomomis yra priimta vadinti išorinėje ląstelių aplinkoje (angl. extracellular matrix / melieu) esančias endocitotines vezikules, kurios susidaro, kai vėlyvosios endosomos arba multivezikuliniai kūneliai (angl. multivesicular body, MVB), susilieja su plazmine membrana ir juose esančios vidinės vezikulės (angl. intraluminal vesicle, ILV) yra išskiriamos į ląstelės išorę. Per keletą praėjusių metų gausūs egzosomų tyrimai patvirtino, kad egzosomos dalyvauja tarpląstelinėje komunikacijoje, ląstelių signalų perdavime, tiek artimais, tiek ir tolimais atstumais organizme veikia ląstelių ir audinių metabolizmą bei daro įtaką audinių reakcijai į pažeidimus, uždegimą, infekciją ir ligą. Dėl šių savybių bei dėl to, kad naudoja natūralius ir įprastus ląstelėms komunikavimo ir transportavimo mechanizmus, atitinkamų ląstelių išskirtos egzosomos, turi didelį taikymų potencialą pažangiuose gydymo metoduose, tokiuose kaip priešvėžinė terapija, vakcinacija patogenais, imunomoduliacija, regeneracinė (ląstelių) terapija bei tikslinė vaistų pernaša.</p> <p>Tačiau prieš egzosomų, kaip terapinės priemonės taikymus yra būtini išsamūs ir objektyvūs ikiklinikiniai tikslinių egzosomų tyrimai in vitro ir in vivo, nustatant šių egzosomų veikimo principus, jų pernešamas medžiagas, transporto kelius ir mechanizmus, pasiskirstymą ir kaupimąsi gyvame organizme, jų tikslinio poveikio efektyvumą, galimą imunogeniškumą bei galimus nepageidaujamus efektus.</p> <p>Deja, šiame pažangių vaistinių preparatų vystymo etape atsiskleidžia gilus atotrūkis tarp mokslo atradimų ir jų taikymų klinikinėje praktikoje (angl. translational gap), nepaisant didelių investicijų į pažangios terapijos vaistinių preparatų vystymą. Gydymo technologijų ir vaistų išvystymo iki taikymų klinikinėje praktikoje bendras sėkmės rodiklis yra labai žemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - net 85 proc. iš ikiklinikiniuose tyrimuose patvirtintų naujų vaistų ankstyvųjų klinikinių tyrimų metu neparodo pakankamo efektyvumo; - tik pusė iš vaistinių preparatų, išvystytų iki III-ios klinikinių tyrimų fazės, yra 		

patvirtinama tinkamais klinikiniais taikymams.

Pagrindine tokio žemo efektyvumo perkeliant mokslinių tyrimų rezultatus į taikymus žmonėms problema yra įvardinama, netinkamai atliekami ikiklinikiniai tyrimai biomodeliuose, ir ypačiai – gyvūnų modeliuose. Siekiant sklandaus ir sėkmingo egzosomomis pagrįstų vaistinių preparatų vystymo, yra reikalingi kokybiški, konkrečiam tikslui pritaikyti (angl. fit-for-purpose) ir validuoti ikiklinikiniai gyvūnų modeliai, kurie tiksliai imituotų žmonių susirgimo sąlygas bei įgalintų ne tik saugumo bet ir vaistinio preparato efektyvumo (farmakodinamikos/farmakokinetikos sąsajų, įsisavinimo, pasiskirstymo, metabolizmo ir pašalinimo) tyrimus.

Projekto įgyvendinimo metu planuojama sukurti vieną pasaulinio ir du rinkos naujumo produktus:

- Produktas 1: ikiklinikinis sausų akių sindromo (angl. dry eye disease, DES) modelis eksperimentiniuose triušiuose;
- Produktas 2: ikiklinikinis choroidinės neovaskuliarizacijos (angl. choroidal neovascularization, CNV), kuri yra šlapios amžinės geltonosios dėmės degeneracijos (AMD) priežastis, modelis eksperimentiniuose triušiuose;
- Produktas 3: ikiklinikinis padidėjusio kraujagyslių pralaidumo (angl. vascular leak), kuris yra vienas iš diabetinės retinopatijos (DR) požymių, modelis eksperimentiniuose triušiuose.

Exosomes are all-cell-derived extracellular vesicles of 40-100 nm in size, a double-membrane containing "nanospheres", depending on which cells form a very different, cellular-specific composition. Endoscopic vesicles present in exosomes are called endocytosis, which are formed when the late endosomes or multidisciplinary bodies (MVBs) blend with the plasma membrane and the intraluminal (intraluminal) vesicle, ILV) are isolated from the outside of the cell. Over the past several years, numerous exosomal studies have confirmed that exosomes are involved in intracellular communication, cell signal transmission, both close and long distances in the body, affecting the metabolism of cells and tissues and affecting the tissue's response to damage, inflammation, infection and disease. Because of these properties and because of the use of natural and customary communication and transport mechanisms for cells, exosomes isolated by the cells in question have a high potential for application in advanced therapies, such as anticancer therapy, pathogenic vaccination, immunomodulation, regenerative (cell) therapy and targeted drug delivery.

	<p>However, prior to the exosomal application as a therapeutic tool, comprehensive and objective preclinical studies of target exosomes in vitro and in vivo are required to determine the principles of action of these exosomes, their transport substances, transport routes and mechanisms, distribution and accumulation in the living body, their target effect efficacy, potential immunogenicity and possible undesirable effects.</p> <p>Unfortunately, this advanced stage of development of advanced medicines reveals a deep divide between scientific discoveries and their translational gap, despite significant investments in the development of advanced therapies. The overall success rate for treatment technology and drug development prior to clinical practice is very low:</p> <ul style="list-style-type: none"> - even 85% from pre-clinical trials of new drugs in early clinical trials does not show sufficient efficacy; - only half of the medicinal products developed prior to Phase III clinical trials are approved for appropriate clinical applications. <p>The main problem of such low efficiency translating research results into applications for humans is the problem, improperly performed pre-clinical studies in biomodels, and especially in animal models. In order to ensure the smooth and successful development of exotic-based medicinal products, high-quality, fit-for-purpose and validated pre-clinical animal models that accurately imitate human conditions and enable not only the safety but also the efficacy of the drug (pharmacodynamics / pharmacokinetic interactions, assimilation, distribution, metabolism and excretion).</p> <p>During the implementation of the project, it is planned to create one global and two market novelty products:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Product 1: Pre-clinical dry eye disease (DES) model in experimental rabbits; - Product 2: Preclinical model of choroidal neovascularization (choroidal neovascularization, CNV), which is the cause of wet perennial macular degeneration (AMD) in experimental rabbits; - Product 3: Pre-clinical model of vascular leak, which is one of the features of diabetic retinopathy (DR), in experimental rabbits.
<p>6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokshui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produktas 1: ikiklinikinis sausų akių sindromo (angl. dry eye disease, DES) modelis eksperimentiniuose triušiuose; - Produktas 2: ikiklinikinis choroidinės neovaskuliarizacijos (angl. choroidal neovascularization, CNV), kuri yra šlapios amžinės geltonosios dėmės degeneracijos (AMD) priežastis, modelis eksperimentiniuose triušiuose; - Produktas 3: ikiklinikinis padidėjusio kraujagyslių pralaidumo (angl. vascular leak), kuris yra vienas iš diabetinės retinopatijos

	<p>(DR) požymių, modelis eksperimentiniuose triušiuose.</p> <p>Nauji preparatai, kurie turės aukštą efektyvumo ir saugumo rodiklį, toliau keliaus į klinikinius tyrimus su žmonėmis. Rinkoje mūsų tirti preparatai galėtų pasirodyti apie 2025 m.</p> <p><i>Product 1: Pre-clinical dry eye disease (DES) model in experimental rabbits;</i></p> <p><i>- Product 2: Preclinical model of choroidal neovascularization (choroidal neovascularization, CNV), which is the cause of wet perennial macular degeneration (AMD) in experimental rabbits;</i></p> <p><i>- Product 3: Pre-clinical model of vascular leak, which is one of the features of diabetic retinopathy (DR), in experimental rabbits.</i></p> <p><i>New products that will have a high level of efficacy and safety will continue to be transmitted to clinical trials with humans. The products we tested on the market could appear around 2025.</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarius gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Naujosios Zelandijos triušiai (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) 360 vnt <i>New zealand rabbits (Oryctolagus cuniculus) 360 pcs.</i></p>
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kankinimą, koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Procedūrų metu gyvūnai nepatirs skausmo, visos procedūros yra priskiriamos lengvai ir vidutiniai kategorijai. Gyvūnai bus eutanazuojami pentobarbitalio preparatu. / <i>During procedures animals will not suffer from pain, all procedures are categorized light and average severity level. Animals will be euthanized with pentobarbital drug product.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>NE / NO</p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvūnų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų</p>	<p>Reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku.</p>

<p>nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p><i>Live organisms are needed with full neurohumoral system ant clear response.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>360 triušiai reikalingi, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>360 rabbits are needed to obtain high data reliability. In the project we take in to account of 3Rs conception.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnų laikymo aplinka, narvai ir laikymo sąlygos, visos atliekamos procedūros atitiks 2010 m. rugsėjo 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/63/ES dėl mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsaugos reikalavimus. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU directive.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus
2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„Augalinių biologiškai aktyvių junginių veikimo mechanizmo inkstų išemijos/reperfuzijos metu tyrimas“ „ Investigation of plant biologically active compounds activity during renal ischemia / reperfusion“		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-03-15 — 2023-09-01		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Kavos rūgštis, kavos rūgšties fenetilo esteris, inkstai, išemija/reperfuzija, mitochondrija <i>Caffeic acid, caffeic acid phenethyl ester (CAPE), kidney, schemia/reperfusion, mitochondria</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>	TAIP/ YES		
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	TAIP/ YES		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		NE / NO	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		NE / NO	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		NE / NO	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		NE / NO	
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		NE / NO	

	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		NE / NO
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Šio tyrimo tikslas — ištirti biologiškai aktyvių junginių (fenolinių rūgščių, jų esterių ir kt.) susikaupimą ir jų poveikio molekulinis mechanizmus inkstų išemijos/reperfuzijos <i>in vitro</i> ir/arba <i>in vivo</i> metu. <i>The aim of this study is to investigate the accumulation of biologically active compounds (phenolic acids, their esters, etc.) and their molecular mechanisms in vitro and / or in vivo in renal ischemia / reperfusion.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Žinoma, kad išemijos/reperfuzijos metu vystosi mitochondrijų (ląstelės organelių, atsakingų už ATP sintezę oksidacinio fosforilinimo būdu) pažeida, todėl aktualu ieškoti potencialių junginių, galinčių apsaugoti mitochondrijas ir ląsteles nuo oksidacinio streso sukeltos pažeidos. Šio darbo metu inkstų išemijos/ reperfuzijos <i>in vivo</i> eksperimentinių gyvūnų modelyje tirsime išemijos/reperfuzijos-sąlygotą pažeidimą ir ieškosime potencialių antioksidacinių ir priešuždegiminių poveikiu junginių, galinčių apsaugoti mitochondrijas nuo oksidacinio streso sukeltos pažeidos. Tai turės pagrindą tolimesniems tyrimams, kuriant kryptingiau potencialius preparatus nuo inkstų išeminio pažeidimo ir oksidacinio streso sukeltos pažeidos. <i>It is well known that ischemia/reperfusion injury induces cellular damage, which is accompanied by a variety of metabolic alterations. It is therefore important to look for potential compounds that can protect the mitochondria and cells from oxidative stress. In this work we will investigate ischemic/reperfusion injury and look for potential antioxidant and antiinflammatory effects of compounds that can protect against damage caused by oxidative stress by mitochondria in kidney ischemia/reperfusion in vivo animal experimental model. This will provide the basis for further research, more targeted development of potential products from damage to the renal ischemic damage and oxidative stress.</i>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Pilkoji žiurkė (<i>Rattus norvegicus</i>) Wistar klonas (175 vnt.) <i>Grey rat (Rattus norvegicus) Wistar clone (175)</i>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Bus atliekamos tirpalų injekcijos į veną arba gyvūnų girdymas <i>per os</i> , mitochondrijų išskyrimas tyrimams. Numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas – gyvūnų eutanazija. Gyvūnai nepatirs skausmo, kančios ir baimės. <i>This will include injection into cavity and/or arrosage per os, tissue (kidney) sampling and mitochondria for analysis . Expected animal test procedures of completion method - animal euthanasia. Animals will not suffer pain, agony and fear.</i>		
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Nereikalingas <i>Unnecessary</i>		

<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvūnų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Tik <i>in vitro</i> tyrimu negausime detalių rezultatų, todėl yra reikalingas gyvas organizmas. Šio tyrimo metu svarbu stebėti biologiškai aktyvių junginių susikaupimą gyvame organizme ir jų poveikį mitochondrijų funkcijoms, esant išemijai/reperfuzijai. <i>Only the in vitro study will not get the details result, so a living organism is needed. In this study, it is important to monitor the accumulation of biologically active compounds in the living body and their effects on mitochondrial functions in the ischemia / reperfusion.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Gyvūnų skaičius pagal projekto uždavinius pasirinktas optimaliai, mažinti jų kiekį ar galvoti apie galimybes tai padaryti ateityje šiuo metu negalima. Be abejonės, nustačius, kad eksperimento rezultatai atsikartoja, atsirastų galimybė sumažinti gyvūnų kiekį. <i>The number of animals in accordance with the objectives of the project chosen optimally, to reduce their number or to think about the opportunities to do so in the future is not currently available. If duplication of the experiment results will be determined, the reduction of animals will be made.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Numatyta atlikti minimalų būtiniausių procedūrų skaičių vienam gyvūnui, taip siekiant išlaikyti kuo geresnes sąlygas gyvūnams viso eksperimento metu. Biologinių tyrimų centro narveliai yra 5 cm aukštesni, o tai leidžia žiurkėms laisviau judėti. <i>The minimal number of the most necessary procedures per animal will be done in order to maintain the best possible conditions for animals throughout the experiment. Cages in the centre are 5 cm taller, which is better for animals to move more freely.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus
2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Zearalenono, jo derivatų ir kitų mikotoksinių biotransformacija karvių organizme ir organizmo atsakas/ <i>Biotransformation of zearalenone, its derivatives and other mycotoxins in cows and body response</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-03-01 – 2022-02-28		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	karvė, mikotoksina, biotransformacija, zearalenonas / <i>cow, mycotoxins, biotransformation, zearalenone</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>			x
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	x		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	x		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			x
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos		x	

	<p>rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i></p>		
	<p>4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i></p>		x
	<p>4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i></p>		x
	<p>4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i></p>		x
<p>5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i></p>	<p>Tikslas: įvertinti zearalenono jo derivatų ir kitų mikotoksinių poveikį karvių sveikatingumui ir produktyvumui, atsižvelgiant į pašarų užterštumą kartu su kitais natūraliai kontaminuojančiais mikotoksinais, nustatant sąveikos tipą (adityvumo, antagonizmo, sinergizmo) bei veiksnius, skatinančius organizmo atsaką.</p> <p>Uždaviniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nustatyti zearalenono jo derivatų bei kitų natūraliai užterštų mikotoksinių lygius pašaruose, atrinktuose iš ūkių; Ištirti zearalenono ir jo derivatų (α-zearalenolio, α-zearalanolio β-zearalanolio, β-zearalenolio ir zearalanono) bei kitų mikotoksinių kitinus karvių virškinamajame trakte ir kitose organizmo sistemose, bei įvertinti rizikos lygį in vivo. <p><i>The purpose is to evaluate the effect of zearalenone, its derivatives and other mycotoxins on the health and productivity of cows, taking into consideration the contamination of feed with other naturally contaminating mycotoxins, determining the type of interaction (additivity, antagonism, and synergism) and factors contributing to the body's response.</i></p> <p><i>Objectives:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Determine the levels of zearalenone derivatives and other naturally contaminated mycotoxins in feed selected from farms; To investigate changes in zearalenone and its derivatives (α-zearalenol, α-zearalanol β-zearalanol, β-zearalenol and zearalanone) and other mycotoxins in cow's digestive tract and other organism systems, and to assess the level of risk in vivo. 		
<p>6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to</i></p>	<p>Duomenys bus paskelbti moksliniuose straipsniuose, tarptautiniuose moksliniuose žurnaluose, pateiktos rekomendacijos Galvijų augintojams ir veterinarijos gydytojams kaip išvengti natūraliai užterštų mikotoksinių patekimų į karvių organizmą ir koks organizmo atsakas į mikotoksinius.</p>		

<i>derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	<i>The data will be published in scientific articles, international scientific journals, recommendations for cattle breeders and veterinarians on how to prevent the release of naturally contaminated mycotoxins into the cow's body and what the body's response to mycotoxins is.</i>	
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarius gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	50 piešinių karvių (Lietuvos žaliųjų ir Lietuvos juodmargių veislės). / <i>50 dairy cows (breeds Lithuanian brown and Lithuanian black&white)</i>	
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Gyvūnams bus taikomos lengvai kategorijai priskirtos procedūros: didžiojo prieskrandžio zondavimas, kraujo ėmimas, išmatų surinkimas, todėl skausmo nepatirs. Gyvūnai nebus žudomi. / <i>Procedures, which will be applied for animals, categorized as mild: rumen probing, blood sampling, collecting manure. During procedures animals would not feel any pain. Animals will not be executed.</i>	
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Nereikalingas / <i>Not needed</i>	
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i>		
10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live</i>	Tyrimams alternatyvių metodų taikyti negalima, nes stebimos organizmo reakcijos, todėl būtina pilna neurohumoralinė organizmo funkcijų reguliacija. / <i>There is no possibility to use alternative methods in this trial, because it is necessary to observe body reactions, therefore full body neurohumoral function regulation is required.</i>	

<i>animals and for not using alternative methods</i>		
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Tyrimams pasirinktas minimalus gyvūnų skaičius siekiant gauti pakankamai rezultatų statistiniams skaičiavimams. / <i>Minimal animal quantity is selected, to ensure proper amount of results for statistical calculations.</i>	
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Gyvūnai bus prižiūrimi pagal LR teisės aktuose numatytus reikalavimus. Numatoma atlikti minimalų procedūrų skaičių vienam gyvūnui. / <i>Animals will be handled as required by Lithuanian Republic acts of laws. Minimal procedure quantity per animal is planned.</i>	

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„Mikrobiotos-žarnyno-smegenų ryšio svarba Alzheimerio ligos vystymuisi: endokannabinoidinės sistemos įtaka“ „Targeting the microbiota-gut-brain axis in Alzheimer’s disease: the role of the endocannabinoid system“		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019 m. 03 men. - 2024 m. 03 men. 5 metai 10/03/2019 - 10/03/2024		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Alzheimerio liga, diabetas, mikrobiota Alzheimer's disease, diabetes, microbiota		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	X		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	X		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		X	
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X	

	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Darbo tikslas - surasti mikrobiotos bakterijų kamieną/us, galinčius sumažinti uždegimą ir Alzheimerio ligos (AL) vystymąsi, esant diabetinėms sąlygoms. <i>The aim of the research is to find the microbial strain of bacteria that can reduce inflammation and development of Alzheimer's disease (AL) in diabetic conditions.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Numatoma projekto nauda siejama su mikrobiotos bakterijų kamieno/ų, galinčių sumažinti uždegimą ir Alzheimerio ligos (AL) vystymąsi, esant diabetinėms sąlygoms, suradimu. <i>Expected project benefits are associated with the bacteria strain/s that can reduce inflammation and Alzheimer's disease (AD) development under diabetic conditions.</i>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	C57Bl/6 linijos pelės – 256 vnt. <i>C57BL/6 inbred strain – 256 mice</i>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos lengvoms procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi. <i>The procedures are considered to be mild severity. At the end of the experiments, the animals will be sacrificed.</i>		
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Projektas atgaline data nebus vertinamas <i>Doesn't required</i>		
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms			

<p>alternatyviais metodais, įgyvendinimas /</p> <p><i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Maisto pagalba bus sukeliamas diabetas, tiriama žarnyno mikroflora, gauti rezultatai bus siejami su Alzheimerio ligos išsivystymu; tokie kompleksiniai tyrimai įmanomi tik naudojant gyvą organizmą.</p> <p><i>Diabetes will be induced by high fat diet; during the experiment, the intestinal microflora will be examined, results obtained will be associated with Alzheimer's disease development; such complex studies are possible only in the living organisms.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Tyrimo grupė bus sudaryta iš mažiausio gyvūnų skaičiaus – 4 vienos lyties individai.</p> <p><i>The group will be composed of the smallest number of animals - 4 individuals of one sex.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnai bus laikomi standartinėmis graužikams pritaikytomis sąlygomis.</p> <p><i>Animals will be maintained under standard conditions.</i></p>

Forma patvirtinta

Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus

2013 m. lapkričio 25 d.

įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /

**NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Ankrd1 vaidmuo širdies homeostazėje / <i>The role of Ankrd1 in cardiac homeostasis</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-04-07 – 2021-04-01		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Ankrd1, širdies nepakankamumas, patofiziologija / <i>Ankrd1, heart failure, pathophysiology</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>	X		
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	X		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans,</i>		X	

	<i>animals or plants or improve the animal welfare.</i>		
	4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X
	4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific reasearch seeking the preservation of a certain species</i>		X
	4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		X
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the developnce of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Darbo tikslas - iširti Ankrd1 baltymo vaidmenį širdies homeostazėje normaliomis ir pataloginėmis sąlygomis. <i>The aim of the study is to evaluate the role of Ankrd1 protein in cardiac homeostasis under normal and pathological conditions.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Nuoseklūs <i>in vivo</i> tyrimai leis molekulinis Ankrd1 veikimo mechanizmus <i>in vitro</i> tiesiogiai susieti su miokarde vykstančiais pataloginiais procesais. Pelių modelio tyrimai leis įvertinti, ar tiriamasis baltymas Ankrd1 gali būti nauju molekulinis taikiniu apsisaugant, diagnozuojant ar gydant širdies nepakankamumo ligas. Gauti rezultatai padės sukurti mokslinę bazę tolimesniems molekulinis žmogaus širdies nepakankamumo patogenezės tyrimams bei naujų terapijos taikinių paieškoms. <i>Coherent in vivo studies will allow molecular mechanisms of Ankrd1 in vitro to be directly linked to pathological processes that occur with myocardium. The mice model studies will allow us to assess whether Ankrd1 can be a new molecule target for diagnosis or treatment of heart failure. The results will help to create a scientific basis for further molecular research on human heart failure pathogenesis and the search for new therapeutic targets.</i>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in</i>	Bandomosios pelės (<i>Mus musculus</i>), BALB/c linija; preliminarus kiekis 300 vnt. <i>Laboratory mice (Mus musculus), BALB/c linea; preliminary quantity 300 pcs.</i>		

<i>the Project (in numbers)</i>	
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) /</p> <p><i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Gyvūnai gali jausti nemalonius pojūčius medžiagos tirpalo suleidimo po oda metu bei suleidimo į pilvaplėvės sritį vietoje. Chirurginės operacijos metu gyvūnų skausmas minimaliai sumažinamas anestezijos pagalba. Po operacijos tikėtina, kad gyvūnas jauš skausmą, todėl kol jo būklė stabilizuosis jam bus leidžiami skausmą malšinantys vaistai. Maži peliukai, kuriems į perikardo ertmę bus leidžiami AAV gali patirti silpną skausmą, tačiau nuo stipraus skausmo bus apsaugoti krioanestezijos pagalba. Taip pat pelės gali jausti nerimą dėl to, kad bus ilgą laiką atskirtos nuo savo rūšies atstovų, tačiau tai geriau, nei tyrimo metu būdamos su kitomis pelėmis patirtų tiek fizinį, tiek ir psichologinį stresą dėl pelių vyriško elgesio ypatumų.</p> <p>Pasireiškus dideliui skausmui arba ilgalaikiams sunkių kančių požymiams bei eksperimento pabaigoje gyvūnai bus numarinti naudojant cervikalinę kaklo slankstelių dislokaciją.</p> <p><i>Animals may feel unpleasant sensations locally during subcutaneous injection of the substance and in the area of the peritoneum. During surgery, animal pain is minimally reduced by anesthesia. After surgery, the animal is likely to suffer from pain, so until it is stabilized, pain relievers will be allowed. Small mice, which will be injected with AAV in the pericardial cavity, may suffer from mild pain, but will be protected from severe pain by cryoanesthesia. Also, the mice may feel anxiety because they will be separated from their species for a long time, but it would be better than during the study with other mice they may suffer from both physical and psychological stress due to male behavior in mice.</i></p> <p><i>In case of severe pain or long-term signs of severe suffering and at the end of the experiment the animals will be killed by cervical dislocation.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) /</p> <p><i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas.</p> <p><i>Retrospective assessment of the project is not needed.</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas /</p> <p><i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	

<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Alternatyvūs metodai, vertinant Ankrd1 vaidmenį vystantis širdies nepakankamumui, nėra tinkami, nes atliekant procedūras bus vertinama bendra gyvūno organizmo būklė, širdies veikla <i>in vivo</i> bei imuninis organizmo atsakas.</p> <p><i>Alternative methods for assessing the role of Ankrd1 in the development of heart failure are inappropriate, as the procedures will assess the overall state of the animal's health, cardiac activity in vivo and the immune response of the body.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Eksperimentinės grupės bus sudaromos panaudojant minimalų skaičių gyvūnų reikalingą statistiniam duomenų patikimumui paskaičiuoti.</p> <p><i>Experimental groups will be formed using the minimum number of animals needed to calculate the statistical reliability of the data.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Siekiant gyvūnų gerovės ir tyrimo rezultatų pagrįstumo pelių patinėliai tyrimo metu bus laikomi individualiuose narveliuose. Tam, kad gyvūnas jaustųsi, kuo įmanoma geriau, jų aplinka bus praturtinama, kad gyvūnas galėtų pasislėpti bei turėtų veiklos. Bandomosios pelės bus laikomos standartiniuose plastikiniuose jiems pritaikytuose narveliuose kambaryje su kontroliuojamomis aplinkos sąlygomis. Tyrimo metu bus palaikoma 22 ± 1 °C kambario temperatūra, 58 ± 3 proc. santykinė oro drėgmė bei 12/12 šviesos/tamsos režimas. Pelės bus maitinamos standartiniu subalansuotu pašaru ir girdomos vandeniu <i>ad libitum</i>. Siekiant apsaugoti gyvūnus nuo skausmo, streso ar pan., kiekvieną dieną juos stebės kvalifikuoti darbuotojai. Visos procedūros bus atliekamos, laikantis Direktyvos 2010/63/EU reikalavimų.</p> <p><i>For animal welfare and reasonable research results mice males will be kept in individual cages. For the animal to feel as good as possible, their environment will be enriched, this will allow the animal to hide and gain activity. Laboratory mice will be kept in standard cages adapted to them in a room with controlled standardized conditions. During test a room temperature of 22 ± 1 °C, relative humidity 58 ± 3 % and 12/12 light/dark light mode will be maintained. The mice will be fed with standard balanced feed and water <i>ad libitum</i>. To protect animals from pain, stress, etc., they will be monitored daily by qualified staff. All procedures will be done according the requirements of Directive 2010/63/EU.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	"Smegenų išeminių pažeidimų ir apsauginių mechanizmų tyrimas: mitochondrijų nespecifinio pralaidumo pora ir ląstelių žūtis senėjančiose smegenyse" "Evaluation of ischemic damages and protective mechanisms in brain: mitochondrial permeability transition pore and cell death in aging brain"		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019.04.15 - 2021.12.23		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Išemija, mitochondrijos, ląstelių žūtis Ischemia, mitochondria, cell death		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		+	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		+	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>			+
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			+
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			+
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		+	
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>			+
4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>			+
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Šio projekto tikslas yra ištirti išemijos sukeltų pažeidimų molekulinį mechanizmą besivystančiose ir senėjančiose smegenyse. The aim of this project is to investigate ischemia induced molecular mechanism in developing and aging brain.		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be</i>	Gauti rezultatai bus fundamentinė informacija apie mitochondrijų nespecifinio laidumo poros susiformavimą ir vaidmenį išemijos sukeltuose pažeidimuose smegenyse. Tai leistų identifikuoti geriausią farmakologinį junginį, kurį būtų galima naudoti smegenų insulto (išemijos ligos) gydyme. Tikslui įgyvendinti bus naudojamos 7d., 4 mėnesių, 12 mėnesių ir 24 mėnesių amžiaus abiejų lyčių		

<i>advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Wistar žiurkės. The fundamental study about mitochondria permeability transition pore formation and role in ischemic brain. These results will be used for identification of pharmacological compound for treatment of ischemic stroke. For this study will be used different age Wistar rats: 7 days, 4 months. 12 months and 24 months.
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Wistar klonų žiurkės, preliminarus poreikis visam projektui 200 žiurkių. Wistar rats, preliminary need for the entire project is 200 rats.
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Gyvūnai skausmo, baimės ir kančių nepatirs, nes procedūrų metu, gyvūnai yra anestezijoje. Visos atliekamos procedūros be galimybės atgaivinti. Rats will be deeply anaesthetized will not feel suffering or pain. All procedures will be done without possibility to revitalize animals.
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Projektas nebus vertinamas atgaline data. The project will not be evaluated retrospectively.
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i>	
10.1. Gyvūnų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Alternatyvių metodų nėra. Iki klinikiniai tyrimai turi būti atliekami su gyvūnais. There are no alternative methods. Preclinical studies must be done with animals.
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Planuojant eksperimentus buvo naudojama 3R koncepsija. Gauti rezultatai turi būti statistiškai patikimi. 3R conception for experiments planning were used. The results must be statistically reliable.
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Gyvūnai bus prižiūrimi pagal visus LR teisės aktuose numatytus gyvūnų teisių ir priežiūros keliamus reikalavimus. Laikymo sąlygos, aplinka, narvai ir atliekamos procedūros atitiks Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/63/ES dėl mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsaugos (OL 2010 L 276, p. 33). Animals will be maintained according to all statutory LR animal rights and care requirements. Environment, storage conditions, cages and procedures conform the European Parliament and Council Directive 2010/63 / EU on animals used for scientific purposes (OJ 2010 L 276, p. 33).

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„Onkologinių pacientų reprodukcinų audinių, skirtų retransplantacijai, saugumo tyrimas“ "Safety study of oncological patient's reproductive tissues intended to use for retransplantation"		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-04-15 – 2019-05-31 2 mėnesiai		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Ksenotransplantacija <i>xenotransplantation</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>			X
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		X	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			X
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			X
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>			X
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>			X

	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Darbo tikslas – įvertinti ksenotransplantanto gyvybingumą ir kancerogenines savybes. <i>Aim of the project – to evaluate the viability and carcinogenic properties of the xenograft</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Numatoma nauda – onkologinių pacientų reprodukcinę audinių retransplantacijos strategijos ir metodikos paruošimas. <i>Expected benefits - preparation of strategies and methodologies for retransplantation of reproductive tissue into oncological patients.</i>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekius (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Laboratorinės pelės, 15 vnt. <i>Mice, 15</i>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos lengvoms procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi. <i>The procedures are considered to be mild severity. At the end of the experiments, the animals will be sacrificed.</i>		
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Projektas atgaline data nebus vertinamas <i>Doesn't required</i>		
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms			

<p>alternatyviais metodais, įgyvendinimas /</p> <p><i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Būtina įvertinti ksenotransplantanto gyvybingumą ir kancerogeninį potencialą <i>in vivo</i>.</p> <p><i>The viability and carcinogenic potential of a xenograft must be assessed in vivo.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Kontrolinėse grupėse bus naudojamas minimalus gyvūnų skaičius - po 3.</p> <p><i>Minimal number of animals (3) will be used in both control groups.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Dėl fiziologinių pelių savybių gyvūnai bus laikomi sterilioje aplinkoje.</p> <p><i>Due to the physiological characteristics of the mice, the animals will be kept in a sterile environment.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / Project Title	Gyvybę gelbstinčių procedūrų mokymai <i>Life-saving procedures training</i>		
2. Projekto trukmė / Duration of the Project	2019-05-15 – 2023-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / Key words (maximum 5)	Karinė aplinka; karo mokymai; sužeistieji; karo medicina. <i>BATLS; military; life support.</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / Purpose of the Project		TAIP/ YES	NE / NO
	4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X
	4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X
	4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		X
	4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X
	4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X
	4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>	X	
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / Description of the objectives of the Project	Išmokyti karo medicinos ir civilius gydytojus ekstremalių situacijų ir tarptautinių misijų metu atlikti aukštesnio lygio gyvybę gelbstinčias chirurgines manipuliacijas pagal tarptautinius standartus panašiomis į realias sąlygomis. <i>Teach military medicine and civilian medical emergencies and international missions carry a higher level of life-saving surgical manipulations by international standards similar to real conditions.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) /	Mokymuose atliekamos procedūros siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti bendrosios pagalbos ir specialistų gydytojų kvalifikaciją parengiant juos specialiajai padėčiai. Apmokytos karinės medicinos pajėgos gautas		

<p><i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i></p>	<p>Žinias galės panaudoti dalyvaujant kariniuose konfliktuose skirtinguose pasaulio regionuose. Iš viso projekto metu bus apmokyti 200 tokių specialistų. <i>The training includes procedures to acquire or deepen professional knowledge, to improve the qualifications of general practitioners and specialist doctors by preparing them for special status. The trained military medical forces will be able to use their knowledge in military conflicts in different regions of the world. A total of 200 such specialists will be trained during the project.</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Kiaulės 100 vnt. Ožkos 100 vnt. 100 pigs. 100 goats.</p>
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Mokymų vykdymo metu atliekant darbus su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos procedūros, kurių metu bandomajam gyvūnui taikoma bendroji nejautra, po kurios bandomasis gyvūnas neatgauna sąmonės, priskiriamos procedūroms be galimybės atgaivinti; <i>Training during the execution of the works on laboratory animals to be carried out in the procedure, during which a pilot animal under general anesthetic, after which the animal shall not recover consciousness pilot assigned to non-recovery procedures;</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Vertinimas nereikalingas <i>Retrospective assesment not needed</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvūnų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Tokie mokymai su žmonėmis negali būti atliekami, reikalingas gyvūnas minimaliai dydžiu ir fiziologiniais parametrais artimas žmogaus fiziologijai. <i>Such training with model human cannot be carried out it, requires an animal with size and physiological parameters close to human physiology.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Projekto vykdymo 51 mėn. laikotarpyje planuojama naudoti iki 100 vnt. gyvūnų (kiaulių arba ožkų). Maksimalus 20 vnt. skaičius per metus numatytas atsižvelgiant į įvairius aspektus ir valstybės finansavimo galimybes. <i>It is planned to use up to 100 pieces of animals (pigs or goats) over a period of 51 months during the project period. The maximum number of 20 pieces per year is based on various aspects and possibilities of state funding.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Bandomieji gyvūnai šio tyrimo metu kančių nepatirs, nes tyrimo pradžioje jiems bus taikoma gili anestezija ir užtikrinta analgezija. Tyrimo eigoje bus nuolat stebima gyvūnų būklė ir sekami gyvybiniai parametrai. Tyrimo pabaigoje gyvūnai bus eutanazuojami pagal gyvūnų nugalšimo reikalavimus – mirtina anestetikų doze. <i>Laboratory animals in this study will not suffering, because at the beginning of the study they will be subject to a deep anesthesia and analgesia guaranteed. The study course will be constantly monitored condition of the animals and vital parameters. At the end of the study the animals are euthanised by animal killing requirements - a lethal dose of anesthetic.</i></p>

Forma patvirtinta
 Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
 direktoriaus
 2013 m. lapkričio 25 d.
 įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
 NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
 ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / Project Title	Onkospok medicinos prietaiso efektyvumas slopinant navikinio audinio augimą ir vystymąsi pelių vežio modeliuose. <i>The effectiveness of onkospok's medical device in inhibiting tumor tissue growth and development in mouse models.</i>		
2. Projekto trukmė / Duration of the Project	2019-05-02 – 2021-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / Key words (maximum 5)	Navikai, medicinos prietaisas, pelių modeliai, vėžys. <i>Tumors, medical device, mouse models, cancer.</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / Purpose of the Project	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / Purpose related to basic research		X	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / Purpose related to translational and applied research		X	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceutical products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	X		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at</i>		X	

	<i>gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Projekto tikslai: <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti ar magnetinio lauko įvairūs dažniai įtakoja auglio vystymąsi pelių vėžio modeliuose, konkrečiai glioblastomai, plaučių karcinomai bei melanomai. • Projekto metu bus vertinamas pelių navikų dydis, pradėjus gydymą tiriamuoju preparatu bus stebimas navikų progresavimas ir pelių išgyvenamumas, atliekami patologiniai tyrimai. <i>Description of the objectives of the Project:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Estimate the magnetic field varies with tumor development in mouse cancer models (specifically glioblastoma, lung carcinoma and melanoma).</i> • <i>During the project, will be assessed the size of the mouse tumors, tumor progression and mouse survival, pathological examinations.</i> 		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Sukurto medicininio prietaiso ikiklininis įvertinimas, tolimesniems klinikiniams tyrimams atlikti. <i>Preclinical evaluation of a developed medical device for further clinical trials.</i>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarius gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Laboratorinės pelės 156 vnt. <i>Laboratory mouses – 156 units.</i>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su	Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos vidutinio sunkumo procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nugaišunami.		

<p>gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p><i>The procedures are considered to be moderate severity.</i> <i>The time of the experiment, laboratory animals will be sacrificed.</i></p>	
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas. <i>Doesn't required.</i></p>	
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>		
<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Projekto įgyvendinimui alternatyvūs metodai naudojami nebus, nes šiame tyrime bus siekiama įvertinti gyvo organizmo atsaką į tiriamąjį medicinos prietaisą. <i>During the research time alternative methods will not be used.</i></p>	
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Ekspimento grupės bus sudaromos tik iš minimalaus gyvūnų skaičiaus. <i>All experimental groups will be formed from minimal animals numbers.</i></p>	
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnai bus laikomi standartinėse sąlygose. <i>Experimental animals will be housed under standart conditions.</i></p>	

Forma patvirtinta
 Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
 direktoriaus
 2013 m. lapkričio 25 d.
 įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
 NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Specialių diagnostinių ir gydomųjų procedūrų naudojant pažangiausią operacinę įrangą mokymai rezidentams <i>Specific diagnostic and therapeutic procedures using the most advanced operating equipment, course for residents</i>	
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-05-15 – 2023-12-31	
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	mokymai su gyvūnais, kiaulės laparoskopija, kiaulės modelis, animal trial, swine laparoscopy, swine model	
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		X
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X

	4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>	X	
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	<p>Šis mokymo kursas yra skirtas universiteto gydytojų rezidentų praktiniams įgūdžiams lavinti atliekant laparoskopines operacijas, siekiant pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją. Projekto metu bus organizuojamos mokymo operacijos, kurių tikslai: šiuolaikinės chirurgijos – laparoskopinių, endoskopinių metodų taikymas ir gyvybiškai svarbių procedūrų atlikimas.</p> <p>Esamieji ir būsimi medicinos specialistai ne visada gali taikyti naujus gydymo metodus, nes nėra galimybės juos praktiškai išbandyti su gyvais organizmais. Taip pat siekiama specialistų chirurgų jau įgytas žinias ir patirtį kituose universitetuose ar mokymuose perduoti ir apmokyti Lietuvoje dirbsiančius specialistus.</p> <p><i>This training course is designed for university doctor residents develop practical skills in laparoscopic surgery, in order to deepen their professional knowledge, qualifications. The project will be organized training operations, which are: a modern surgery - laparoscopic, endoscopic methods and life-saving procedures.</i></p> <p><i>Present and future medical professionals are not always able to introduce new methods of treatment, because it is not possible to test in practice with live organisms. It is also aimed at professionals surgeons have acquired the knowledge and experience of other universities or training, transfer and trained Lithuania specialists.</i></p>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	<p>Gydytojas chirurgas-rezidentas patobulins įgūdžius mokymuose su artimiausiu žmogui – gyvūnu bus patyręs sekantį kartą eidamas į operacinę asistuoti chirurgui, o vėliau ir atlikti operacijas savarankiškai mokančiojo gydytojo priežiūroje.</p> <p><i>In training surgeon-resident will improve their skills with the animal, which is the closest to human in anatomic and physiologic ways. After course will be experienced next time in operation to assist the operating surgeon, eventually will perform operations independently, under supervision.</i></p>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	<p>Kiaulės, 42 vnt.</p> <p>Swine 42</p>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir	<p>Visų mokymų metu kiaulė bus anestezuojama be streso ir nepatirs skausmo, kančių ir baimės. Mokymai ir operacijos bus atliekamos tik po teorinių paskaitų gydytojams-rezidentams, pirma gydytojai atliks procedūras teoriškai paaiškindami visus metodikos žingsnius, išmokę siūti gaišenos odą, kad operacijos</p>		

<p>koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>metu pasitaikius ūmiam kraujavimui žinotų kaip stabdyti, uždėti ligatūras, o išmokęs šiuos svarbiausius žingsnius ateityje išgelbės gyvybę. <i>In all training sessions swine will be anaesthetized without stress and without pain, suffering or distress. Training and operations will be carried out only after the theoretical lectures to doctors-residents, the first doctor will perform the procedures in theory by explaining all the methods steps, learning how to sew cadaver's skin, to prevent distraction in emergency cases. Will learn the following main steps that in the future will save lives.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Vertinimas nereikalingas <i>Retrospective assessment not needed</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Gyvūnui atliekama premedikacija tik vieno gydytojo panaudojus lašelinės prailginimo sistemą, gyvūno nereikia gaudyti, laikyti ar kitaip gąsdinti. Ramiai prie jos priėjus ir įdūrus adata jis nieko nepajaučia, pasitraukus nuo gyvūno jis toliau guli ir nejaučia streso, vaistai suleidžiami per kelias sekundes. Suleidus vaistus gyvūnas paliekamas ramiai užmigti vienas be pašalinių. <i>Premedication will be performed calmly to an animal, doctor will perform alone in animal box be using an extended drip system. In this case, the animal does not need to be captured, stored, fixed or otherwise intimidated. Doctor will come calmly near animal, will introduce needle and the animal does not feel anything, he will move away from the animal and continues injecting drugs within a few seconds, animal will lie there. After injection of medication the animal is left quietly to sleep.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Bus naudojami iš viso 42 gyvūnai 200 žmonių apmokinti per 42 mėn. <i>It will be used 42 animals for a total, to train 200 people within 42 months.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnai nebus laikomi atskirti nuo bandos ar po vieną ne bandoje ilgą laiką, planuojama atvežti gyvūnus prieš pat planuojamas procedūras arba parą prieš, siekiant nesutrūkyti bandos ritmo. <i>Animals will not be kept separate from the herd or one for a long time, it is planned to bring the animals before the planned procedures or the day before, in order not to disrupt the rhythm of the herd.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktorius
2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Pažangios terapijos imuninę sistemą moduluojantys vaistiniai preparatai vėžio gydymui <i>Advanced Therapy Immune Modulating Drugs For Cancer Treatments</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2 metai (2019-05-02 – 2021-05-31) <i>2 years</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Navikai, vakcina, pelių modeliai, vėžys. <i>Tumors, vaccine, mouse models, cancer.</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ <i>YES</i>	NE / <i>NO</i>	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>	X		
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	X		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją /		X	

	<i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	<p>Projekto tikslai:</p> <p>Šio tyrimo metu planuojama sukurti 3 autologines dendritinių ląstelių vakcinas, kuriose imuninis atsakas būtų moduluojamas naudojant egzomas, skirtas skirtingoms vėžio lokalizacijoms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priešvėžinė autologinė dendritinių ląstelių vakcina glioblastomos gydymui; • Priešvėžinė autologinė dendritinių ląstelių vakcina melanomos gydymui; • Priešvėžinė autologinė dendritinių ląstelių vakcina plaučių vėžio gydymu <p><i>Description of the objectives of the Project:</i> <i>In this study, it is planned to create 3 autologous dendritic cell vaccines in which the immune response is modulated using an exosome for different cancer localizations:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Anti-cancer autologous dendritic cell vaccine for the treatment of glioblastoma;</i> • <i>Anti-cancer autologous dendritic cell vaccine for the treatment of melanoma;</i> • <i>Anti-cancer autologous dendritic cell vaccine for lung cancer</i> 		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	<p>Sukurtų vakcinų ikiklininis įvertinimas, tolimesniems klinikiniais tyrimams atlikti.</p> <p><i>Preclinical evaluation of a developed vaccines for further clinical trials.</i></p>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	<p>Laboratorinės pelės 84 vnt.</p> <p><i>Laboratory mice – 84 units.</i></p>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokią galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir	<p>Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos vidutinio sunkumo procedūroms. Eksperimentas bus užbaigtas tada, kai paskutinė eksperimente dalyvaujanti pelė nugaiš natūralia mirtimi, tačiau esant gyvūno kančiam – jie bus</p>		

<p>koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>nugaišinti Reikalavimuose nustatytu leidžiamu metodu CO₂ dujomis. <i>The procedures are considered to be moderate severity. The experiment will be completed when the last mouse in the experiment dies with natural death, but in the case of animal suffering, it will be killed by the permitted method CO₂ as specified in the Requirements.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas. <i>Doesn't required.</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Projekto įgyvendinimui alternatyvūs metodai naudojami nebus, nes šiame tyrime bus siekiama įvertinti gyvo organizmo atsaką į tiriamąjį vaistinį preparatą. <i>During the research time alternative methods will not be used.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Eksperimento grupės bus sudaromos tik iš minimalaus gyvūnų skaičiaus. <i>All experimental groups will be formed from minimal animals numbers.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnai bus laikomi standartinėse sąlygose. <i>Experimental animals will be housed under standart conditions.</i></p>

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„Opportunistinės bakterijos <i>Acinetobacter baumannii</i> patogenezės molekuliniai tyrimai“ “ <i>Molecular studies of pathogenicity displayed by opportunistic bacteria Acinetobacter baumannii</i> ”		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019 m. 05 mėn. - 2019 m. 12 mėn. 2019.05.15 – 2019.12.31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Infekcija, patogenezė <i>Infection, pathogenesis</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ <i>YES</i>	NE / <i>NO</i>	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	X		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	X		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		X	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		X	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		X	
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		X	
4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		X	
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the</i>	Darbo tikslas - ištirti oportunistinės bakterijos <i>Acinetobacter baumannii</i> padermių, išskirtų iš skirtingų Lietuvos ligoninių, infekcijos potencialą pelės modelyje bei nustatyti naujus virulentiškumo veiksnius kaip potencialius vakcinų kandidatus. <i>Aim of the project – to investigate the infection potential of opportunistic bacteria Acinetobacter baumannii in the mouse model and to identify new virulence factors as potential candidates for vaccines.</i>		

Project	
<p>6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) /</p> <p><i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i></p>	<p>Gauti rezultatai padės suprasti oportunistinės bakterijos <i>A. baumannii</i> patogenezės eigą; nustatyti nauji virulentiškumo veiksniai bus svarbūs kaip potencialūs kandidatai vakcinų kūrimui, kurios gali pakeisti gydymą antibiotikais kaip efektyvesnė ir patikimesnė prevencinė priemonė.</p> <p><i>The obtained results will help to understand the pathogenesis of opportunistic bacteria <i>A. baumannii</i>; since <i>A. baumannii</i> is resistant to all known antibiotics, new virulence factors will be important for the development of new-generation vaccines that can replace antibiotic treatment in hospitals as a more effective and reliable cure.</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) /</p> <p><i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Laboratorinės pelės – 50 vnt.</p> <p><i>Mice – 50.</i></p>
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) /</p> <p><i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos lengvoms procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi.</p> <p><i>The procedures are considered to be low severity. At the end of the experiment, laboratory animals will be sacrificed.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) /</p> <p><i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas</p> <p><i>Doesn't required</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas /</p> <p><i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo</p>	<p><i>In vivo</i> modelių gali būti pasirinkti kiti bestuburių gyvūnų modeliai, tokie kaip <i>C. elegans</i>, tačiau <i>A. baumannii</i> yra žmogaus patogenas, todėl infekcijos tyrimui reikalingas žinduolio organizmas, kurio imuninė sistema artimesnė</p>

<p>reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>žmogaus imunitinei sistemai. Alternatyvus ląstelių kultūrų metodas ir <i>C. elegans</i> infekcijos modelis iš dalies bus taikomi, tačiau nėra pakankami siekiant nustatyti <i>A. baumannii</i> virulentiškumo potencialą žmogaus organizimui.</p> <p><i>Invertebrate animal models such as C. elegans may be selected, however A. baumannii is a human pathogen, so an infection study requires a mammalian organism with an immune system relative to the human immune system. The alternative cell culture method and C. elegans infection model will be partly applied, but they are not sufficient to determine the potential of the A. baumannii virulence in human organism.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo tikslu bus naudojama tik po vieną pelių kontrolinę grupę.</p> <p><i>For the reducing number test animals only one mice control group will be used.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Pagerintos gyvenimo sąlygos gyvūnams nebus reikalingos.</p> <p><i>Improved living conditions for animals will not be needed.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktorius
2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	<i>N. Opticus</i> degeneracinio proceso slopinimas sukeltas išsėtinės sklerozės simptomus, bei siekiant medikamentinio gydymo efektyvumo naudojant pelių ir žiurkių eksperimentinį autoimuninį encefalomyelito modelį mokslui ir mokymo tikslais <i>Suppression of degenerative process of N. Opticus by inducing symptoms of multiple sclerosis and effectiveness of medical treatment using mice and rat experimental autoimmune encephalomyelitis model for science and education</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019 05 02 – 2022 12 31 <i>02 05 2019 – 31 12 2022</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Modeliai, akys, pelės, žiurkės, tyrimai <i>Models, eyes, mice, rat, trials</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>			NE / NO
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		TAIP/ YES	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceutical products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		TAIP/ YES	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			NE / NO
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			NE / NO
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at</i>			NE / NO

	<i>gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		
	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		NE / NO
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		NE / NO
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	<p>Išsėtinė sklerozė (IS) – centrinės nervų sistemos autoimuninė liga. Simptomai gali labai skirtis. Organizmo imuninė sistema atakuoja ir ardo mielina, to pasėkoje pasireiškia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regėjimo sutrikimai; • raumenų silpnumas; • problemos su koordinacija ir pusiausvyra; • mąstymo ir atminties sutrikimai. <p>IS eksperimentinis modelis taikomas gyvūnuose yra eksperimentinis autoimuninis encefalomyelitas (toliau – EAE). EAE ir IS turi bendrus klinikinius, histologinius, imunologinius ir genetinius bruožus. EAE yra poligeninė chroniška uždegiminė nervų sistemos demielinizacijos liga. EAE nėra išsėtinė sklerozė, tačiau ji labai artima jai. Projekte validuosime EAE žiurkių ir pelių modeliuose. Taikydami šį modelį planuojame iširti 15 skirtingų vaistinių preparatų. Efektyviausi ir saugiausi preparatai bus panaudoti klinikiniuose tyrimuose su žmonėmis.</p> <p><i>Multiple Sclerosis (MS) is a central nervous system autoimmune disease. The symptoms may vary greatly. The body's immune system attacks and destroys myelin, resulting in:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>visual disturbances;</i> • <i>muscle weakness;</i> • <i>problems with coordination and balance;</i> • <i>thinking and memory disorders.</i> <p><i>The experimental model of IS applied to animals is experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE). EAE and MS have common clinical, histological, immunological and genetic features. EAE is a polygonal chronic inflammatory disease of the nervous system. EAF is not multiple sclerosis, but it is very close to it. In the project we will work on EAE rat and mouse models. With this model, we plan to investigate 15 different medicines. The most effective and safe preparations will be used in clinical trials in humans.</i></p>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the</i>	<p>Nauji vaistiniai preparatai, kurie turės aukštą efektyvumą ir saugumo rodiklį, toliau bus naudojami klinikiniuose tyrimuose su žmonėmis. Todėl rinkoje atsirastų efektyvesnių IS vaistų pasirinkimas. Padidėjusi vaistinių preparatų įvairovė padidintų prieinamumą, mažintų jų kainas. Nauji preparatai rinkoje galėtų</p>		

project)	atsirasti apie 2027 m. <i>New medicines that have a high level of efficacy and safety will continue to go to clinical trials with humans. Therefore, there would be a more effective choice of medicines on the market. Increased variety of medicines would increase availability and reduce prices. New preparations on the market could come about in 2027.</i>
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Pelės (<i>Mus musculus</i>) BALB/c, C57BL/6J 450 vnt. Žiurkės (<i>Rattus norvegicus</i>) WISTAR, Long Evans, Brown Norway, Sprague Dawley 450 vnt. <i>Mice (Mus musculus) BALB/c, C57BL/6J 450 units. Žiurkės (Rattus norvegicus) WISTAR, Long Evans, Brown Norway, Sprague Dawley 450 units.</i>
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Procedūrų metu gyvūnai nepatirs skausmo, visos procedūros yra priskiriamos lengvai ir vidutiniai kategorijai. Gyvūnai bus eutanazuojami kaklo dislokacija arba anestetikų perdozavimu. <i>During procedures animals will not suffer from pain, all procedures are categorized light and average severity level. Animals will be euthanized cervical dislocation or anesthetic overdose.</i>
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	NE / NO
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i>	
10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku. <i>Live organisms are needed with full neurohumoral system ant clear response.</i>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the</i>	900 gyvūnai reikalingi, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>900 animals are needed to obtain high data</i>

<i>number of animals</i>	<i>reliability. In the project we take in to account of 3Rs conception.</i>
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Gyvūnų laikymo aplinka, narvai ir laikymo sąlygos, visos atliekamos procedūros atitiks 2010 m. rugsėjo 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/63/ES dėl mokslui naudojamų gyvūnų apsaugos reikalavimus. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU directive.</i>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus
2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„Chemo-imunoterapinių derinių efektyvumo gydant indukuotus pelių uždegiminio ir neuždegiminio tipo navikus vertinimas“ Evaluation of the efficacy of chemo-immunotherapy combinations in the treatment of induced mouse inflamed and non-inflamed tumors	
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-06-16 - 2022-09-30	
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Dendritinės ląstelės, anti-PD-L1, ciklofosfamidai, vėžys Dendritic cells, anti-PD-L1, cyclophosphamide, cancer	
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		<input checked="" type="checkbox"/>

	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	<p>Šio projekto tikslas yra įvertinti chemo-imunoterapijų (ciklofosfamidą, dendritinių ląstelių vakciną bei anti-PD-1) derinių efektyvumą gydant indukuotus pelių uždegiminio ir neuždegiminio tipo navikus. Taikyto gydymo efektyvumas bus vertinamas pagal pelių klinikinį ir imuninį atsaką į taikytą gydymą bei bus ieškoma molekulinė žymenų, leidžiančių prognozuoti tokios terapijos efektyvumą, gydant pelių indukuotus uždegiminio ir neuždegiminio tipo navikus.</p> <p>The aim of this project is to evaluate the effectiveness of chemo-immunotherapy (cyclophosphamide, dendritic cell vaccine, anti-PD-1) in the treatment of mice induced inflamed and non-inflamed tumors. The effectiveness of the treatment will be assessed by mice clinical and immune response to the treatment. Also molecular markers will be sought to predict the effectiveness of such therapy in the treatment of mice induced inflamed and non-inflamed tumors.</p>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	<p>Projekto metu bus gauti duomenys apie chemo-imunoterapijų kombinacijų efektyvumą gydant skirtingo imunogeniškumo pelių navikus. Sėkmės atveju bus atrasti molekuliniai žymenys, leidžiantys prognozuoti efektyviausių chemo-imunoterapijų metodų kombinacijas pelių indukuotų uždegiminio ir neuždegiminio tipo navikų gydymui. Projekto rezultatai bus paskelbti moksliniuose straipsniuose, nacionalinėse bei tarptautinėse konferencijose. Taip pat iš gautų rezultatų planuojama apginti disertaciją.</p> <p>The project will provide data on the efficacy of chemo-immunotherapeutic combinations for the treatment of tumors of different immunogenicity in mice. Also, this study could help to create a set of markers that would allow to predict the most effective combinations of chemo-immunotherapeutic method for the treatment of murine inflamed and non-inflamed tumors. The results of the project will be published in scientific articles, national and international conferences. It is also planned to defend the dissertation from the results.</p>		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	<p>C57BL/6 sveikos patelės, 8-12 savaičių amžiaus. Tyrimui reikalingų gyvūnų kiekis – 378.</p> <p>C57BL/6 healthy females, 8-12 weeks old. Amount of animals needed - 378.</p>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of</i>	<p>Visi gyvūnai naudojami eksperimente patirs trumpalaikį, nežymų skausmą, baimę ir kančią. Eksperimento pabaigoje pelės bus nužudomos atliekant cervikalinę kaklo dislokaciją.</p> <p>All animals used in this experiment will experience pain, fear and distress. At the end of the experiment mice will be sacrificed by the cervical dislocation of the neck.</p>		

<i>experiments on animals)</i>	
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Projektas nebus vertinamas atgaline data. The project will not be evaluated retrospectively.
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementations of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i>	
10.1. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Tinkamai įvertinti chemo-imunoterapijos efektyvumą gydant skirtingo imunogeniškumo navikus yra įmanoma tik <i>in vivo</i> sąlygomis, panaudojus eksperimentinius gyvūnus. Ląstelių kultūrose neįmanoma sukurti uždegiminio ar neuždegiminio navikų prototipo. Taip pat vertinant taikomo gydymo efektyvumą yra svarbu įvertinti klinikinį ir imuninį atsaką, kas gali būti pasiekama tik gyvame organizme. To properly evaluate the efficacy of chemo-immunotherapy in treating tumors of different immunogenicity is only possible in <i>in vivo</i> conditions using experimental animals. It is not possible to create a prototype of inflamed and non-inflamed tumors <i>in vitro</i> in cell cultures. It is also important to evaluate clinical and immune response to treatment, which can only be achieved in the living organism.
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Eksperte bus naudojamas mažiausias gyvūnų skaičius, kuris leistų pasiekti statistiškai patikimus tyrimo rezultatus. We will use the smallest number of experimental animals, which would allow to achieve statistically reliable results.
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Gyvūnai bus laikomi pagal numatytus reikalavimus. Jie bus pilnai aprūpinti jų poreikius atitinkančiais pašarais, gyvenamojo ploto norma, šviesa vandeniui, šviesa bei šiluma. Gyvūnų laikymo narvai bus reguliariai valomi ir prižiūrimi. Gyvūnai bus laikomi patalpose, kuriose palaikoma 20±2°C temperatūra, 50-60 % santykinė drėgmė 12 h šviesa/tamsa šviesos režimas. Standartiniai maisto pašarai ir geriamas vanduo bus duodami <i>ad libitum</i> . Animals will be kept in accordance with the requirements. They will be fully equipped to meet their needs – feed, living space, clean water, light and heat. Animal cages will be cleaned and maintained at regular intervals. Animals will be kept in rooms where 20 ± 2°C temperature, 50-60% relative humidity 12h light / dark light is maintained. Standard feed and drinking water will be provided <i>ad libitum</i> .

Forma patvirtinta
 Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
 direktoriaus
 2013 m. lapkričio 25 d.
 įsakymu Nr. B1-761

(Bandymo su gyvūnais projekto santraukos formos pavyzdys)

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
 NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
 ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Naujų šviesos technologijų diagnostikai ir terapijai tyrimai Research on novel light technologies for diagnostics and therapy		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	4 metai 2019-06-01 – 2023-04-30 4 years		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Phototherapy, laser, safety, fluorescence, diagnostics		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		X	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>			

	4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		
	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Projekto tikslai yra įvertinti naujų lazerinių, fototerapijos ir diagnostikos metodų veiksmingumą ir tinkamumą uždegiminių procesų slopinimui, žaizdų, atopinio dermatito, žvynelinės, reumatoidinio artrito, diabeto ir fibrozių gydymui ir diagnostikai. The main objectives of this project are to evaluate the effectiveness and suitability of new laser, phototherapy and diagnostic methods in: inhibition of inflammatory processes, atopic dermatitis, wound healing, psoriasis, rheumatoid arthritis, diabetes mellitus, skin fibrosis and liver fibrosis.		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Gauti rezultatai leistų sukurti naujus šviesos technologijų prietaisus, kurie veiksmingiau slopintų žvynelinės, atopinio dermatito, odos fibrozės, reumatoidinio artrito ligos požymius, lyginant su medicininėje praktikoje taikomais plataus spektro spinduliuotės šaltiniais. Naujų diagnostinių metodų kaip antros harmonikos mikroskopijos pritaikymas susirgimų diagnostikai leistų atskirti patologijas neatliekant histologinių tyrimų, kas prisidėtų prie greitųjų diagnostikos metodų kūrimo. The obtained results will allow to create a new light technology devices that effectively suppress the symptoms of different diseases, such as: psoriasis, atopic dermatitis, skin fibrosis, rheumatoid arthritis. It will be a more effective and safer alternative for current in-use broad-spectrum radiation devices in medical practice. The use of novel diagnostic methods such as the second harmonic microscopy for disease diagnosis would allow to distinguish pathologies without the need for histological examination, thus contributing to the development of express diagnostic methods.		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Pelės (<i>mus musculus</i>) – 1040: DBA/2 – 150; C57BL/6 – 570; Balb/C – 320 Triušiai (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) – 80 Mice (<i>mus musculus</i>) - 1040: DBA/2 – 150; C57BL/6 – 570; Balb/C – 320 Rabbit (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) - 80		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e.</i>	Lengvo sunkumo procedūra (6.1.). Lengvo sunkumo procedūra (6.4.). Lengvo sunkumo procedūra (6.5.). Lengvo sunkumo procedūra (6.6.). Lengvo sunkumo procedūra (6.11.). Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi. The procedures are considered to be mild severity (6.1.). The procedures are considered to be mild severity (6.4.). The procedures are considered to be mild severity (6.5.). The procedures are considered to be mild severity (6.6.).		

<p><i>expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>The procedures are considered to be mild severity (6.11.).</p> <p>At the end of the experiments, the animals will be sacrificed.</p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas</p> <p>Isn't required.</p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i></p>	
<p>10.1. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Pirminiai eksperimentai įvertinant diagnostinių ir terapinių sistemų tinkamumą ir patikimumą, bus atliekami su modeliniais bandiniais.</p> <p>Initial experiments on the appropriateness and reliability of diagnostic and therapeutic systems will be performed with model samples.</p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Bandomųjų gyvūnų skaičius numatomas minimalus norint pasiekti statistiškai patikimus eksperimentinių tyrimų duomenis.</p> <p>The number of experimental animals is the lowest, that could produce statistically reliable data.</p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Po operacijų visi gyvūnai bus laikomi aplinkoje esant 2-3 laipsniais aukštesnei temperatūrai negu nurodo minimalūs reikalavimai.</p> <p>After procedures, all animals will be kept in the environment at a temperature of 2-3 degrees above the minimum requirements.</p>

Forma patvirtinta
 Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
 direktoriaus
 2013 m. lapkričio 25 d.
 įsakymu Nr. B1-761

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
 NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON
 ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	DNR <i>in vivo</i> transfekcijos reagento LD ₅₀ nustatymas ir kokybės testavimas / Determination of DNA <i>in vivo</i> transfection reagent LD ₅₀ and quality testing		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	3 metai 2019-06-01 – 2022-05-31 3 years		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Transfekcija, katijoninis polimeras, laboratorinės pelės / Transfection, cationic polymer, laboratory mice		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ YES	NE / NO	
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		x	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>	x		
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>	x		
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>		x	
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>		x	
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>	x		
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>		x	

	4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>		x
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Darbo tikslas – siekiant informuoti produkto vartotojus ir taip sumažinti nereikalingą gyvūnų panaudojimą, įvertinti naujai susintetinto katijoninio polimero, polihidroksipropileninino (pHP), medianinę letalią dozę (LD ₅₀) bei įvertinti produkto transfekcijos efektyvumą <i>in vivo</i> . Objectives – to inform product users and thus reduce unnecessary utilization of animals, determine the LD ₅₀ and transfection effectiveness <i>in vivo</i> of a novel synthetic cationic polymer.		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	LD ₅₀ nustatymas leidžia įvertinti saugią dozę reagento panaudojimui gyvūnuose, taip išvengiant netikslingų gyvūnų kančių ar žūtis ateityje. Įvertinus reagentų efektyvumą, panaikinama rizika prastos kokybės produkto panaudojimui, taip sumažinant netikslingą gyvūnų panaudojimą klientų laboratorijose. Gauti duomenys gali būti panaudojami tobulinant produktą, padarant jį efektyvesniu ir saugesniu organizmui. Determining the LD ₅₀ allows to choose a safe dosage for use in animal experiments, thus preventing the suffering or death of laboratory animals on which the reagent is used. Evaluation of reagent effectiveness eliminates the risk of poor quality reagent use, thus reducing the unnecessary use of animals in client laboratories. The acquired results can be used to improve the product, making it more effective and safer.		
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	Laboratorinė pelė (<i>Mus musculus</i>). 60 vnt 60 units		
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokį galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	LD ₅₀ nustatymo metu skausmą ar kančią galėtų patirti iki 4 gyvūnų dėl didesnės reagento dozės sukeliama toksinio poveikio. Kokybės testams naudojami gyvūnai skausmo ir kančių nepatirs, baimę / nemalonų pojūtį gali sukelti tik injekcijos. Procedūros pabaigoje gyvūnai bus nugaišinami, kraujas ir organai surenkami tyrimams. During determination of LD ₅₀ , up to 4 animals could be subject to pain or suffering due to the toxic effects of higher concentrations of tested reagent. Animals used for quality testing will feel neither pain nor suffering, fear or irritation should only be felt during administration of injections. At the end of procedures mice will be sacrificed, blood and organs collected for further research.		
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Netaikoma Not applicable		
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas /			

Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods	
10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	<p>Galima reagentą naudoti ląstelių kultūrose, transfekuoiant konkretaus tipo komercines kultivuojamas ląsteles. Tačiau tokiu būdu negalima įvertinti reagento poveikio transfekuoiant gyvūną (analogiškai kliento atliekamai procedūrai), kadangi kultūros, sudarytos iš vieno tipo ląstelių, neatstoja iš daugybės skirtingų rūšių ląstelių sudaryto gyvo organizmo, o transfekcijos reagento poveikis gali nevienodai pasireikšti kelių tipų audiniuose (priklausomai nuo veikiamų ląstelių rūšies, reagento prieinamumo skirtingos struktūros audiniuose ir t.t.).</p> <p>Even though testing of the reagent is possible in cell cultures, this does not provide evaluation of the reagent's effect on the animal (as it would be used by the client), as cell cultures cannot substitute for the complex structures of an organism and the effect of the transfection reagent can be present in different types of tissues (depending on the type of cells affected, the availability of the reagent in different tissues etc.).</p>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	<p>Medianinės letalios dozės (LD₅₀) nustatymui remiamasi OECD rekomendacijomis (UDP procedūra), pritaikant jas į uodegos veną suleidžiamų reagentų testavimui. (Test No. 425: Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure DOI: https://dx.doi.org/10.1787/9789264071049-en)</p> <p>Kadangi bus remiamasi analogiško transfekcijos reagento medianinės letalios dozės tyrimu, atliktu anksčiau, tikėtina, kad bus sunaudota nedaugiau 10 gyvūnų.</p> <p>Kokybės testams bus naudojamos laboratorinės pelės. Parinktos trys testuojamos koncentracijos plius neigiama ir teigiama kontrolės (3+2), testavimo poreikis – tris (keturis kartus antrais metais) kartus per metus, bendras kiekis trims metams (viso projekto laikotarpiui) – 50 pelių.</p> <p>The median lethal dose (LD₅₀) will be evaluated according to OECD guidelines (UDP procedure), applying them to test reagents injected via tail vein.</p> <p>As data used in previous LD₅₀ determination experiments will be used for reference, it is likely that no more than 10 animals will be used.</p> <p>For quality testing, three concentrations of reagent are chosen for each test, as well as a positive and negative control (3+2), three tests per year (four in the second year) are planned, therefore, the total number of mice is 50.</p>
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	<p>Eksperimentiniai gyvūnai laikomi spintoje Noroit A-Box 80, kurioje palaikoma 22°C temperatūra / dienos-nakties ciklas (šviesa – 14 h/ tamsa – 10 h), santykinė drėgmė ~50. Transfekuoti gyvūnai (pelės po 3 vnt) bus laikomi atskiruose narvuose (parametrai 425 x 266 x 180 mm). Gyvūnų, taip pat narvų, kraiko, vandens keitimo bei kambario priežiūra atliekama laikantis įmonėje patvirtintos valymo, plovimo ir dezinfekavimo instrukcijos. Gyvūnai kančių nepatirs, todėl papildomos priemonės nebus naudojamos.</p> <p>Experimental animals are maintained in a designated system (cabinet) Noroit A-Box 80 with temperature at 22°C / day-night cycle (day- 14 h, night – 10 h), relative humidity ~50. Transfected mice (3/cage) will be held in separate cages (cage size 425 x 266 x 180 mm). Animal care, cage, bedding, water change and room maintenance will be carried out following company approved cleaning and disinfection instructions. Animals will not suffer, so refinements will not be applied.</p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriaus 2013 m. lapkričio 25 d.
įsakymu Nr. B1-761

BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /
NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Rekombinantinių baltymų imunogeniškumo tyrimai ir blužnies ląstelių panaudojimas hibridomų kūrimui <i>Immunogenicity studies of recombinant antigens and the use of spleen cells for hybridoma development</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2019-06-01 – 2024-04-30 01.06. 2019 – 30.04.2024		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Imunogeniškumas, blužnies ląstelės, hibridomos, antikūnai <i>Immunogenicity, spleen cells, hybridomas, antibodies</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		X	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		X	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		X	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			X
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			X
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>			X
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>			X
4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>			X

<p>5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i></p>	<p>Darbo tikslas – ištirti įvairių rekombinantinių baltymų imunogeniškumą ir panaudoti imunizuotų pelių blužnies ląsteles hibridomų kūrimui <i>Aim of the project – to investigate the immunogenicity of different recombinant antigens and to use spleen cells of immunized mice for hybridoma development</i></p>
<p>6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i></p>	<p>Numatoma nauda – bus sukurti nauji antikūnai moksliniams tyrimams ir diagnostikai <i>Expected benefits – new antibodies for research and diagnostics will be developed</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekis (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Laboratorinės pelės, BALB/c linija, 400 vnt. <i>Laboratory mice BALB/c, n=400</i></p>
<p>8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokią galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos lengvoms procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi. <i>The procedures are considered to be mild severity. At the end of the experiments, the animals will be sacrificed.</i></p>
<p>9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assessment of the project (if the retrospective assessment is needed the deadline has to be specified)</i></p>	<p>Projektas atgaline data nebus vertinamas <i>The retrospective assessment is not needed</i></p>
<p>10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which</i></p>	

<i>enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i>	
<p>10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / –</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Nėra jokių alternatyvių <i>in vitro</i> metodų atlikti imunogeniškumo tyrimus bei išgauti antikūnus sekretuojančius blužnies B limfocitus, kurie reikalingi hibridomų kūrimui.</p> <p><i>There are no alternatives for immunogenicity studies and generation of antibody-producing spleen-derived B lymphocytes that are required for hybridoma development.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Kontrolinėse grupėse bus naudojamas minimalus gyvūnų skaičius – 1 vnt. kiekvienam antigenus, iš viso – 100 vnt</p> <p><i>Minimal number of animals (100) will be used in control groups: 1 mouse per each antigen.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Sąlygos nebus gerinamos.</p> <p><i>The conditions will be not refined</i></p>