

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

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	„TCX preparato, skirto eksperimentinės <i>Pseudomonas aeruginosa</i> sukeltos pneumonijos gydymui, efektyvumo, farmakokinetikos ir farmakodinamikos tyrimas, naudojant imunosupresuotus ir imunokompetentinius triušių modelius“ “Efficacy, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of TCX in treatment of experimental <i>Pseudomonas aeruginosa</i> pneumonia in immunocompromised and immunocompetent rabbits”		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2016 m. 12 men. - 2019 m. 12 men. 3 metai 2016.12.20 – 2018.12.19		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , hospitalinės infekcijos, pneumonija, antibiotikai <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , nosocomial infections, pneumonia, antibiotics.		
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>Projekto tikslai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti preparato TCX farmakokinetiką plazmoje ir plaučiuose; • Nustatyti TCX poveikį jautriai ir vaistams atspariai <i>Pseudomonas aeruginosa</i> sukeltai pneumonijai imunodeficitinių ir imunokompetentinių modeliųjų triušių organizme; • Naudojant populiacijos farmakokinetinį metodą ir Monte Karlo modeliavimą, susieti farmakokinetikos ir dozavimo duomenis su žmogui pateikiamomis TCX dozėmis, skirtomis <i>Pseudomonas aeruginosa</i> pneumonijos klinikinio tyrimo schemoms; • Įvertinti TCX efektyvumą naikinant <i>Pseudomonas aeruginosa</i> biofilmus ant silikoninio venos kateterio. <p><i>The objectives of the project:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>To determine the plasma and intrapulmonary PK of TCX</i> • <i>To determine efficacy of TCX against experimental susceptible and multidrug resistant Pseudomonas aeruginosa pneumonia in immunocompromised and immunocompetent rabbit models</i> • <i>Using a population PK approach and Monte Carlo simulation, to bridge animal PK and dosage data to human dosage of TCX for a clinical trial design of Pseudomonas aeruginosa pneumonia</i> • <i>To determine the effect of TCX on eradication of Pseudomonas aeruginosa biofilms on central silastic venous catheters</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>Projekto vykdymo metu bus gauti rezultatai, padėsiantys kovoti su vis dažniau pasitaikančiomis infekcijomis, kurias sukelia antibiotikams atsparios bakterijos. Vienas svarbiausių tokių mikroorganizmų yra <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, kuris sukelia itin pavojingas hospitalines infekcijas. Šiame darbe bus tiriamas preparato TCX, nukreipto prieš <i>P. aeruginosa</i>, kuris turėtų pakeisti antibiotikus, veiksmingumas ir saugumas.</p> <p><i>The results of this project will contribute in contending with the rising threat of the antibiotic-resistant bacteria.</i> <i>One of the most clinically significant and life - threatening bacteria is Pseudomonas aeruginosa.</i> <i>Safety and antibacterial activity against P. aeruginosa of TCX will be tested in this project.</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>Laboratoriniai triušiai – 192 vnt.</p> <p><i>Laboratory rabbits – 192 vnt.</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) / <i>The expected effects on an animal(s) in</i>	<p>Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos vidutinio sunkumo procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nugaišinami.</p> <p><i>The procedures are considered to be moderate severity.</i> <i>At the end of the experiment, laboratory animals will be sacrificed.</i></p>		

<p><i>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>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 naudojamą 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>Projekto tikslų įgyvendinimui alternatyvūs metodai naudojami nebus, nes šiame tyrime bus siekiama įvertinti gyvo organizmo atsaką į tiriamąsias medžiagas.</p> <p><i>During the research time alternative methods will not be used.</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 iš minimalaus gyvūnų skaičiaus</p> <p><i>All experimental groups will be formed from minimal animals numbers.</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 standartinėse sąlygose.</p> <p><i>Experimental animals will be housed under standard conditions.</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>	Su lytimi susijusio natrio dichloroacetato poveikio žiurkių inkstams tyrimas <i>Gender dependent sodium dichloroacetate influence on rat kidney.</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	01-01-2017– 06-31-2019		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Natrio dichloroacetatas, žiurkės, jonų išsiskyrimas su šlapimu, inkstai, lytis <i>Sodium dichloroacetate, rats, ions excretion with urine, kidney, gender.</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		NE / NO 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 – ištirti DCA poveikį žiurkių inkstams, DCA, jo metabolitų ir jonų išsiskyrimui su paros šlapimu bei nustatyti histologinius inksto audinio pokyčius, įvertinant ar DCA poveikis susijęs su lytimi. <i>The aim of the project is to investigate the DCA effect on rat kidney, DCA and ions excretion with 24-hour urine, on histological changes related to DCA treatment and gender-related differences.</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>	Tikimės gauti naujų duomenų apie preparato DCA veikimą, jo išsiskyrimą su paros šlapimu, poveikį dichloroacetato ir kitų jonų išsiskyrimui, gydymo poveikį inkstų morfologiniams pokyčiams, įvertinti galimus poveikio su lytimi skirtumus. DCA farmakologinio poveikio inkstams pažinimas svarbus vertinant preparatą terapiniais tikslais, nes gali nušviesti kai kuriuos poveikio inkstams mechanizmų aspektus. <i>We expect to get new data on the DCA effect mechanisms on kidney,</i>		



	<i>dichloroacetate and other ions excretion with urine, to assess the potential effect of treatment on kidney morphology, gender differences. DCA pharmacological effects on kidney are important for therapeutic purposes, as they may clarify some aspects of DCA pharmacological mechanisms on rat kidney.</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>	Wistar žiurkės (8–9 savaitėjų): 24 patinai (iš jų 12 kastruoti), 24 patelės (iš jų 12 kastruoti) <i>Wistar rats (aged 8–9 weeks, 24 males (12 of them castrated), 24 females (12 of them castrated))</i>
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>	Ekspimento metu laboratoriniams gyvūnams bus atliktos ovariohisterektomija/ orchiektomija, kurių metu bus naudojama sedacija ir inhaliacinė anestezija. Tyrimo pabaigoje laboratoriniai gyvūnai eutanizuojami, naudojant CO ₂ dujas. Žiurkių kepenys, inkstai, užkrūčio liauka bus išimami tolimesniems tyrimams. <i>The ovari/hysterectomy/orchiectomy will be performed on laboratory animals. During procedures sedation and anesthesia will be used. Laboratory animals (rats) will be sacrificed in a CO₂ box; rats kidney will be used for research.</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, refinement of conditions under which animals are used for the procedures, and the application of methods enabling the replacement of animals with the procedures of 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>	Alternatyvių metodų nėra, nes tyrimai turi būti atliekami organizmo lygyje in vivo, preparatų poveikio vertinimui reikalingas tiriamųjų organų išėmimas ir ištyrimas (atliekant morfometrinius ir histologinius inkstų tyrimus). <i>There are no alternative methods, because the studies must be performed in vivo conditions, in order to evaluate medications effects organ removal is needed for further examination (morphometric, histological studies of kidney).</i>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Imamas mažiausias gyvūnų skaičius numatomiems uždaviniams įvykdyti. <i>The number of animals planned in the project is minimal for the intended tasks.</i>
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Ekspimentiniai gyvūnai laikomi laminare Techniplast S.P.A. type BOXUNSFUEU (Italy), kurioje palaikoma 22°C temperatūra, dienos / nakties ciklas (šviesa – 14 val. / tamsa – 10 val.), santykinė drėgmė apie 60 proc. Gyvūnų, taip pat narvų, kraiko, vandens keitimo bei kambario priežiūra atliekama laikantis įmonėje patvirtintos valymo, plovimo ir dezinfekavimo instrukcijos. <i>Experimantal animals are maintained in the designated system (cabin) Techniplast S.P.A. type BOXUNSFUEU (Italy) at the temperature of 22 °C, with the light regime (day 14 h, night 10 h), relative humidity ~60%. The care of animals, cage, bedding, water change and room maintenance will be carried out following the cleaning and disinfection instruction approved by the company.</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>	"Kokybinis žandikaulių kaulinės struktūros vertinimas bei žandikaulių kaulinių defektų regeneracija bioinžineriniais metodais" <i>"Qualitative evaluation of mandible's bone structure and bioengineering methods used in bone tissue regeneration"</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 m. 01 men. - 2019 m. 12 men. 3 metai 2017.01.20 – 2019.12.30		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Laboratoriniai gyvūnai, kaulai, regeneracija <i>Laboratory animals, bones, regeneration</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 /	Projekto tikslas:		

<p><i>Description of the objectives of the Project</i></p>	<p>palyginti celiuliozės kompozitinio karkaso ir įprastinių reguliuojamosios kaulo regeneracijos medžiagų efektyvumą regeneruoti žandikaulių kaulinio audinio defektus eksperimentiniame triušių modelyje/ <i>To compare and analyse cellulose composite scaffold and bone materials usually used in guided bone regeneration procedures effectiveness to regenerate bone defects in experimental rabbit model.</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>Gauti rezultatai leis biologiniu požiūriu įvertinti naujo tridimensinio biodegraduojančio celiuliozės kompozitinio karkaso savybes ir tinkamumą tolimesniems tyrimams. Numatomas praktinis rezultatų pritaikymas odontologijos, žandikaulių chirurgijos srityse/ <i>Results will let us to investigate the new tridimensional biodegrading cellulose – hydroxiapatite scaffold perspectives in bone tissue regeneration. It's suppose that the results of research will be practically use in odontology, oral and maxillofacial surgery.</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>Laboratoriniai triušiai – 24 vnt. <i>Laboratory rabbits – 24 vnt.</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) / <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 vidutinio sunkumo procedūroms. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nugaišunami/ <i>The procedures are considered to be moderate 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) / <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 /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Projekto tikslų įgyvendinimui alternatyvūs metodai naudojami nebus, nes šiame tyrime bus siekiama įvertinti gyvo organizmo atsaką į naujas kompozitines medžiagas.</p> <p><i>During the research time alternative methods will not be used.</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 iš minimalaus gyvūnų skaičiaus</p> <p><i>All experimental groups will be formed from minimal animals numbers.</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 standartinėse sąlygose.</p> <p><i>Experimental animals will be housed under standard conditions.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriumi
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>	„Lektinų, išskirtų iš <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench šaknų, kiekio ir kokybės bei poveikio imuninės sistemos kompensacinėms reakcijoms <i>in vivo</i> tyrimas“ / <i>The quantity, quality and effects on the immune system of compensatory reactions in vivo study using lectin isolated from roots of Echinacea purpurea (L.) Moench</i> “		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 02 01 - 2018 05 01		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Lektinai, <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench, T limfocitai, B limfocitai, <i>in vivo</i> / <i>Lectins, Echinacea purpurea (L.) Moench, T lymphocytes, B lymphocytes, in vivo</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 – eksperimentiškai ištirti ir palyginti rausvažiedžių ežiuolių šaknų ekstrakto ir iš šio augalo šaknų išskirto lektino imunostimuliuojančias savybes - imunokompetentinių ląstelių didėjimo tendenciją: leukocitų, limfocitų skaičių periferiniame kraujyje, T limfocitų kiekį čiobrialiaukėje ir B limfocitų skaičių blužnyje./ <i>The objective of the study - to investigate experimentally and to compare the immunostimulatory properties of Echinacea purpurea (L.) Moench root extract and lectin isolated from the roots of this plant - upward trend of immunocompetent cells: white blood cells, lymphocytes in the peripheral blood, T lymphocytes in thymus and spleen B lymphocytes.</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>	Preparato poveikis imuninės sistemos kompensacinėms reakcijoms, palygintas šio poveikio intensyvumas su augalo šaknų ekstrakto poveikiu. Gavus teigiamo efekto rezultatus, būtų galima sukurti standartizuotą šio lektino preparatą, skirtą žmogaus imuninės sistemos moduliacijai. Preparato kūrimas planuojamas 2025 - 2030 metams./ <i>The impact of product isolated from raw material of purple coneflower roots on the compensatory reactions of immune system, The intensity of effect will be compared to the impact of plant root extract effect. Upon a positive effect on the results, it would be possible to develop a standardized this lectin preparation for the human immune system modulation. Preparation development is planned for 2025 - 2030 years.</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>	<p>Pelės BALB/c – 45 vnt./ <i>45 Mice BALB/c</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) / <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>Bus atliekamos preparatų injekcijos į pilvo ertmę, kraujo mėginių ėmimas tyrimams. Numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas – gyvūnų eutanazija. Gyvūnai nepatirs skausmo, kančios ir baimės./ <i>This will include injection into the abdominal cavity, blood sampling for analysis. Expected animal test procedures of completion method - animal euthanasia. Animals will not suffer pain, agony and fear.</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>Nereikalingas/ <i>Unnecessary</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>Vien <i>in vitro</i> tyrimai neduos detalaus paaiškinimo, todėl reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku. Šio tyrimo metu svarbu stebėti gyvo organizmo atsaką į naudojamą preparatą. Tyrimui pasirinktos BALB/c pelės, nes jų organizmai yra tinkamiausi atliekant tyrimus susijusius su imunitetu. <i>Only in vitro studies will not give a detailed explanation, therefore, requires a living organism with a complete neurohumoral system and complete response.</i> <i>In this study, it is important to monitor the response of a living organism to use the preparation. The study selected BALB / c mice, because their bodies are the</i></p>

	<i>most suitable in investigations related to immunity.</i>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	<p>Pasirinktos 45 pelės, kiekvienai tiriamajai grupei po 15 vnt. ir kontrolinei grupei 15 vnt., kadangi reikalingas aukštas gautų duomenų statistinis patikimumas. Norint, kad rezultatų patikimumas būtų aukštas tiriamosios grupės individų skaičius turi būti nemažiau 15 gyvūnų. Taip pat projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją./</p> <p><i>It was selected 45 mice for each investigative group in 15 pieces. and a control group of 15 pcs., since it requires a high statistical reliability of the data received. In order for the reliability of the results would be a high - the number of test groups of individuals must be at least 15 animals. Also, the project has taken into account 3Rs conception.</i></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>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.</p> <p><i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU directives.</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>	Biologiškai aktyvių medžiagų poveikio CNS veiklai tyrimai / <i>Studies of the effects of bioactive substances on the functioning of the CNS</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017-05-01 - 2022-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	CNS; priklausomybės; elektrofiziologija; žiurkės; psichofarmakologija/ <i>CNS; addiction; electrophysiology; rats; psychopharmacology;</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>	+	
	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>	Projekto tikslas – ištirti, kaip bioaktyvūs junginiai (pvz. etanolis, nikotinas) keičia CNS veiklą. CNS veiklos pokyčiai bus vertinami <i>in vivo</i> ir <i>in vitro</i> elektrofiziologijos metodais, pasitelkiant išorinius skirtingų modalumų (rega, klausą, uoslę) stimulus ir elgsenos testais. / <i>The main objective of this study is to assess the effects of bioactive substances (such as alcohol, nicotine, etc.) on the functioning of the CNS. The changes in CNS function will be studied via in-vivo and in-vitro electrophysiology and behavioral testing.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą)	Tikimasi, kad tyrimų rezultatai pagilins mechanizmų, apsprendžiančių tiriamų veiksmių poveikio CNS veiklai, supratimą, prisidės prie priklausomybės ligų		

<p>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>mechanizmo supratimo ir tuo pačiu prie priklausomybės ligų gydymo./ <i>These studies will deepen the understanding of the effects of the bioactive substances on the CNS and the neural basis of addiction. The results obtained could be applied in creating new pharmacological addiction therapies.</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>Moksliniams eksperimentams bus naudojami bandomieji gyvūnai - žiurkės (Wistar, patinai ir patelės). Viso projekto metu bus panaudota apie 300 žiurkių/ <i>Experiments will be performed using laboratory rats (Wistar, male and female) as an animal model. About 300 rats will be used during the project.</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) / <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>Projekto vykdymo metu su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos lengvos procedūros remiantis procedūrų sunkumo klasifikacija. Dėl su gyvūnu atliekamos procedūros gyvūnas patirs trumpalaikį nedidelį skausmą, kančią ar baimę, o gyvūno gerovė ir bendra būklė labai nepablogės. Nedidelis skausmas bandomiesiems gyvūnams galimas tik vaistų/bioaktyvių medžiagų suleidimo ir audinių gijimo po chirurginės galvos operacijos metu. Siekiant sumažinti bet kokias galimas gyvūno kančias bus naudojama bendra nejautra. Gyvūnai bus nugaišinti baigus procedūras. Procedūros užbaigimas bus atliekamas fiziniu metodu: atliekama cervikalinė kaklo slankstelių dislokacija arba naudojama mirtina anestezijos dozė. Bandomojo gyvūno žudymas baigiamas patvirtinus kaklo išnirimą ir kraujo cirkuliacijos nutrūkimą. / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the planned procedures of experiments will be mild (Procedures on animals as a result of which the animals are likely to experience short-term mild pain, suffering or distress, as well as procedures with no significant impairment of the well-being or general condition of the animals). The mild pain is expected during drug delivery using needles and during the post surgical healing period. The killing of animals will be completed by one of the following methods: anesthetic overdose (death confirmation of permanent cessation of the circulation) and cervical dislocation (death confirmation of dislocation of the neck).</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>-</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>-</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 numatytų invazinių elektrofiziologinių tyrimų negalima atlikti su žmonėmis. Žiurkė yra modelinis bandomasis gyvūnas, su kuriuo galima atlikti tokio tipo eksperimentus. / <i>Invasive in vivo electrophysiological experiments with the brain are not allowed with humans. Rats are widely used as model animals in such studies.</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>Mokslinių tyrimų projektai rengiami ir tyrimai su bandomaisiais gyvūnais planuojami atsižvelgiant į fundamentinių ir taikomųjų žinių poreikį tiriamojoje srityje, tai pat įvertinant tarptautinius mokslo pasiekimus. Vykiant projekte numatytus darbus ir siekiant optimizuoti bandomųjų gyvūnų skaičių bus renkami, kaupiami ir analizuojami įvairių parametrų statistiniai duomenys, tam kad ateityje išvengtų perteklinio bandomųjų gyvūnų naudojimo pakartotiniams tyrimams. Bandomųjų numatomas bandomųjų gyvūnų skaičius yra minimalus reikalingas norint pasiekti projekto tikslus. Iš anksto suplanuojami eksperimentai, įvertinamas minimalus reikalingas laboratorinių gyvūnų skaičius, norint gauti statistiškai patikimus eksperimentinių tyrimų duomenis. Atliktų eksperimentų duomenys bus nedelsiant apdorojami, įvertinamas jų statistinis patikimumas ir iš karto sprendžiama ar reikia atlikti tokio tipo eksperimentą pakartotinai ar jau pakanka turimų duomenų tyrimų rezultatams pateikti/</p>

	<p><i>The number of animals is set to minimal to obtain statistically significant results in this project. All procedures have been already planned. The data from initial studies will be analyzed immediately after experiments to decide to repeat or to finish procedures. Scientific literature related to project topics will be analyzed all the time to avoid unnecessary repeat of experiments.</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 bus veisiami, auginami ir laikomi vadovaujantis naujausiomis bandomųjų gyvūnų naudojimo moksliniuose eksperimentuose direktyvos reikalavimais. Siekiant apsaugoti bandomuosius gyvūnus nuo bereikalingo streso, skausmo, kančios ar baimės, kiekvieną dieną juos stebės ir jais rūpinsis kvalifikuoti darbuotojai. Gyvenamieji narvai bus standartinio reglamentuoto dydžio, gyvūnai bus šeriami tik jiems skirtu visaverčiu pašaru, palaikoma pastovi aplinkos temperatūra, drėgmė, šviesos režimas. Personalias ir tyrėjai yra apmokyti dirbti su gyvūnais nesukeliant jiems nereikalingo streso, baimės ar skausmo. Su gyvūnais tyrėjai periodiškai bendraus, kad gyvūnai priprastų prie tyrėjų ir naujos aplinkos bei jų nebijotų. Procedūrų metu ir po jų bus naudojama bendroji anestezija, kurios dėka gyvūnas nepatirs papildomo skausmo, streso ir baimės. /</p> <p><i>Various methods to avoid, alleviate and minimize the potential pain, distress and other adverse effects suffered by the animals involved, or which enhance animal wellbeing will be used for justification of the refinement. All animals will be kept in standard cages for mice. Animals will get special balanced food and water every day ad-lib. Animal cages will be cleaned regularly. Ambient room/cage temperatures, humidity and light regime will be kept constant and monitored. Animals will have gentle contact with staff (will be handled) regularly to minimize animal stress. Personnel involved in care and working with laboratory animals have appropriate qualification. All procedures with animals will be done under European 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>	„Eksperimentinio išemijos modelio kūrimas ląstelių žūties mechanizmų ir jų reguliavimo farmakologiniais junginiais tyrimams“ “Development of experimental ischemic model for investigations of cell death mechanisms and pharmacological regulation”		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017.01.01-2019.12.31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Išemija, mitochondrijos, ląstelių žūtis, smegenys Ischemia, mitochondria, cell death, brain		
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>	Naujo eksperimentinio išemijos tyrimo modelio sukūrimas, kuris leis ištirti ir įvertinti sisteminį farmakologinių mitochondrijas veikiančių preparatų poveikio mechanizmą įvairiuose išemijos pažeistuose žiurkės organuose. Development of a new experimental ischemic model for investigations and characterization of systemic protective effects of pharmacologic, mitochondria-targeting compounds in various organs of rat affected by ischemia.		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) /	Bus sukurtas naujas eksperimentinis žiurkės organų išemijos tyrimo modelis, kurį naudojant bus ištirta sisteminis farmakologinių mitochondrijas veikiančių preparatų apsauginis poveikis įvairiems organams ir nustatyta medžiagu		

<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>poveikio mechanizmas. Bus atrinkti potencialūs apsauginiai junginiai, galintys turėti klinikinį pritaikymą siekiant užtikrinti išeminių ligų prevenciją. Planuojama pateikti rekomendacijas farmacininkams. New experimental ischemic model of rat organs for systematic estimation of protective effects and mechanisms of pharmacologic, mitochondria targeting compounds in ischemia-damaged organs will be developed. This will enable selection of potential protective pharmacological compounds for prevention of ischemic diseases. Recommendations for pharmacologists are planned to be provided.</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>Wistar veislės žiurkės, preliminarus poreikis visam projektui 360 žiurkių. Wistar rats, preliminary need for the entire project is 360 rats.</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>Gyvūnėliams sukeliama bendroji nejautra naudojant ksilazina/ketamina, suleidžiami į veną tiriami apsauginiai preparatai, procedūra baigiama atliekant kaklo dislokaciją. Visos atliekamos procedūros be galimybės atgaivinti. Rats will be deeply anaesthetized with xylazine/ketamine, then the intravenous infusion of protective compounds will be performed and after cervical dislocation organs and tissues will be removed. All procedures will be done without possibility to revitalize animals.</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 nebus vertinamas atgaline data. The project will not be evaluated retrospectively.</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>Projektas nebus vertinamas atgaline data. The project will not be evaluated retrospectively.</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>Alternatyvių metodų nėra. Sisteminio apsauginių medžiagų poveikio sukeltam organų išemijai tyrimai turi būti atliekami su gyvūnais. There are no alternative methods. Determination of systemic protective effects of compounds in ischemia-damaged organs must be done with animals.</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 kiekio daugiau mažinti negalima. Gauti rezultatai turi būti statistiškai patikimi. The number of animals needed for research cannot be reduced. The results must be statistically reliable.</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 prižiūrimi pagal visus LR teisės aktuose numatytus gyvūnų teisių ir priežiūros keliamus reikalavimus. Laikymo sąlygos, aplinka ir narvai atitiks VMVT direktoriaus 2012 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. B1-866 „Dėl mokslo ir mokymo tikslais naudojamų gyvūnų laikymo, priežiūros ir naudojimo reikalavimų patvirtinimo“. Animals will be maintained according to all statutory LR animal rights and care requirements. Environment, storage conditions and cages conform the VMVT 2012 october 31 order B1-866 „Animals for scientific and educational purpose storage, maintainance and use“.</p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriatas 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>	Oro taršos poveikiai plaučiuose: stebėsenos rodikliai ir reguliavimas fitocheminėmis medžiagomis Pulmonary effects of air pollution: indicators for monitoring and regulation by phytochemical compounds		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 03 01–2019 09 30		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Laboratorinės pelės, oro tarša, cigarečių dūmai, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, citrulininimas, fitokanabinoidai Laboratory mice, air pollution, tobacco smoke, citrullination, phytocannabinoids		
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>	Ištirti citrulininimo procesus plaučių audinyje (pelės), jų baltymus taikinius ir efektus plaučių bei kitų organų struktūrinėse ląstelėse, veikiant pelės organizmą toksiniais veiksniais (pvz., oro taršos kietosiomis dalelėmis, kietųjų dalelių ekstraktu, dujine oro taršos fazės dalimi, cigarečių dūmais ir/arba jų ekstraktu), įvertinti citrulinintų baltymų pasiskirstymą pelės organizme ir išbandyti naujas fitochemines medžiagas, slopinančias/lėtinančias baltymų citrulininimą ir ląstelių senėjimo procesus.		

	To assess citrullination process in mouse lungs: to identify protein targets and effects of such modification on structural cells within the lungs and other organs by exposing mouse organisms to air pollution related toxic agents, like particulate matter from air pollution (PM), extract of PM, cigarette smoke (CS) and/or extract of CS, also, possibly, gaseous phase of air pollution. We also aim to investigate possible ameliorating effects of certain herbal extracts on air pollution-induced citrullination and cell aging.
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>	Mūsų gauti duomenys įgalins pasirinkti dietines ir terapines intervencijas plaučių sveikatai puoselėti ir sveikam senėjimui užtikrinti. Naujai identifiukuoti citrulinimo indikatoriai pelių organizme leis taikliau parinkti ir stebėti procesus žmonių plaučiuose, atrasti vienijančius priežastinius ryšius tarp ligų grupių bei kurti naujas efektyvias gydymo ir prevencines strategijas Data obtained in our study will enable to select appropriate dietary and therapeutic interventions for maintaining lung health and healthy aging. Novel indicators of citrullination in mouse organism will allow tailored selection and monitoring of the human lung destruction processes, will help identify common processes across disease group(s) and will enable development of the novel effective management and prevention strategies.
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>	Linijinės BALB/c linijinės pelės (100 gyvūnų). Pelės suskirstytos į 8 grupes (kontrolinės ir bandomosios). <i>Line 100 BALB/C mice. Animals will be divided into 8 groups (control and treatment groups).</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>	Projekto vykdymo metu su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos lengvos procedūros, remiantis procedūrų sunkumo klasifikacija (6.13). Dėl su gyvūnu atliekamos procedūros gyvūnas nepatirs skausmo, kančios ar baimės, o bendra gyvūno gerovė ir bendra būklė labai nepablogės; t.y. procedūros sukels minimalų diskomfortą gyvūnams. Bandymo pabaigoje gyvūnai bus nužudomi, surinktas jų kraujo serumas ir paimti vidaus organai. <i>The expected effects on animals in the context of the projected procedures will be mild (6.13). During procedures animals will not experience pain, suffering or distress, as well as procedures with no significant impairment of the well-being or general condition of the animals. At the end of experiment the animals will be killed and their blood serum and internal organ will be collected.</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 nevertinamas. <i>Retrospective assesment of the project is 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. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Pirmiausia bus surinkti ikiklinikiniai rezultatai <i>in vitro</i> naudojant žmogaus ląstelių kultūras bei tiriant klinikinę donorinę pacientų medžiagą. Taip aptikti taršos poveikiai bus palyginami su toksiniais oro taršos ir cigarečių dūmų poveikiais atliekant bandymus su laboratoriniais gyvūnais. <i>In vivo</i> dalies negalime išvengti, nes <i>in vitro</i> metodai naudojant ląstelių kultūras, neatspindi visapusio taršos poveikio, vykstančio gyvuose organizmuose. Preclinical data from <i>in vitro</i> experiments will be collected first. These experiments will be carried out in human cell cultures and donated redundant clinical specimens. The effects of air pollution detected in preclinical studies will then be re-assessed in laboratory animals. This <i>in vivo</i> part is crucial for the validation of the results since <i>in vitro</i> experiments would not demonstrate any of systemic effects that are always connected to pollution exposure.
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus	Mokslinių tyrimų projektai rengiami ir tyrimai su bandomaisiais gyvūnais

<p>mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>planuojami atsižvelgiant į fundamentinių ir taikomųjų žinių poreikį tiriamojoje srityje, taip pat įvertinant tarptautinius mokslo pasiekimus. Numatomas bandomųjų gyvūnų skaičius yra minimalus, norint pasiekti užsibrėžtus projekto tikslus. Iš anksto suplanuojami eksperimentai, įvertinamas minimalus reikalingas laboratorinių gyvūnų skaičius, norint gauti statistiškai reikšmingus eksperimentinių tyrimų duomenis. Atliktų eksperimentų duomenys bus nedelsiant apdorojami, įvertinamas jų statistinis reikšmingumas ir iš karto sprendžiama, ar reikia atlikti tokio tipo eksperimentą pakartotinai ar jau pakanka turimų duomenų tyrimų rezultatams pateikti/ <i>Based on current scientific knowledge and a need for fundamental and applied knowledge in this area the number of animals is set. And it is set to minimal to obtain statistically significant results in this project. All procedures have been already planned. The data from initial studies will be analyzed immediately after the experiment to decide whether replication is needed or not. Scientific literature associated with project topics will be analyzed during the study to avoid unnecessary repeat of experiments.</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 bus laikomi vadovaujantis naujausiais bandomųjų gyvūnų naudojimo moksliniuose eksperimentuose direktyvos reikalavimais. Siekiant apsaugoti bandomuosius gyvūnus nuo bereikalingo streso, skausmo, kančios ar baimės, kiekvieną dieną juos stebės ir jais rūpinsis kvalifikuoti darbuotojai. Gyvenamieji narvai bus standartinio reglamentuoto dydžio, gyvūnai bus šeriami tik jiems skirtu visaverčiu pašaru, palaikoma pastovi aplinkos temperatūra, drėgmė, šviesos režimas. Personalas ir tyrėjai yra apmokyti dirbti su gyvūnais, nesukeliant jiems nereikalingo streso, baimės ar skausmo. Su gyvūnais tyrėjai periodiškai bendraus, kad gyvūnai priprastų prie tyrėjų ir naujos aplinkos bei jų nebijotų. Visos procedūros su gyvūnais bus atliekamos pagal ES direktyvą 2010/63 EU. <i>Various methods will be employed to avoid, alleviate and minimize the potential pain, distress, and other adverse effects suffered by the animals involved and to enhance animal wellbeing. All animals will be kept in the standard cages for mice. Animals will be get special balanced food and water every day. Animal cages will be cleaned regularly. Ambient room/cages temperatures, humidity and light regime will be kept constant and monitored. Animals will have gentle contact with staff (will be handled) regularly to minimize animal stress. Personnel involved in care and working with laboratory animals have appropriate qualification. All procedures with animals will be done under European Directive 2010/63/EU.</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>	Antimikrobinio preparato, skirto eksperimentinės <i>Klebsiella pneumoniae</i> sukeltos pneumonijos gydymui, efektyvumo, farmakokinetikos ir farmakodinamikos tyrimas naudojant imunosupresinio ir imunokompetentinio triušio modelį. <i>Antimicrobial agent which is used to treat pneumonia caused by Klebsiella pneumoniae, effectiveness, pharmacokinetics and pharmacodynamics research using immunosuppressive and immunocompetent rabbit model.</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 02 01 – 2019 012 31 01 02 2017 – 31 12 2019		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Antimikrobinis, pneumonija, triušiai <i>Antimicrobial, pneumonia, rabbits</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 /			NE / NO

	<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>		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>Vertinsime antimikrobinio preparato farmakokinetiką kraujo plazmoje ir plaučiuose, efektyvumą gydant pneumoniją sukeltą <i>Klebsiella pneumonia</i>, teiksime eksperimentines gydymo dozes žmonėms./</p> <p><i>We evaluate pharmacokinetic in blood plasma and lung efficiency of antimicrobial agent during treatment of pneumonia caused by Klebsiella pneumoniae, and we will offer experimental therapeutic levels for human treatment.</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>Bus sukurtas efektyvus antimikrobinis preparatas gydantis žmones nuo atsparumu pasižyminčios <i>Klebsiella pneumonia</i> sukeltos pneumonijos. /</p> <p><i>This will create an effective antibiotic treatment for people from the resistance characterized pneumonia by Klebsiella pneumoniae.</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>Triušis (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), Naujosios Zelandijos veislė. 128 vnt. /</p> <p><i>Rabbits (Oryctolagus cuniculus), New Zealand breed. 128 pcs.</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) / <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>Procedūrų metu gyvūnai nepatirs skausmo, nes triušiai chirurginių procedūrų metu bus anestezuoti, mėginiai bus imami per fiksuotą kateterį, todėl stresas yra minimalus. Gyvūnai bus eutanazuojami, suleidus tam skirtą registruotą preparatą. /</p> <p><i>The animals will not suffer pain during procedures, because surgical procedures will be performed on the anesthetized rabbits, samples will be taken through a fixed catheter, so the stress is minimal. Animals be euthanised by lethal injection of registered veterinary product for euthanisia.</i></p>		
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) /	<p>NE /</p> <p>NO</p>		

<p><i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</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>Reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku. <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>128 triušiai reikalingi, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>128 rabbits 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. Tarybos Direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU and 98/58/EB directives.</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>	Skirtingų sudėčių elastino preparatų efektyvumo, lėtinio išeminio infarkto gydymui, tyrimas naudojant avių modelį <i>Different configurations of the elastin product effectiveness study using it in the treatment of chronic ischemic disease of sheep model</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017-05-01 – 2018-12-30 (19 mėn.) (19 month) 01-05-2017 – 30-12-2018		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Išeminė širdies liga; Infarktas; Atrojotojo širdis; Kamieninės ląstelės; <i>Ischemic heart disease; Infarctation; Ruminant heart; Stem cells;</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>	Išeminė miokardo liga viena iš pagrindinių pagyvenusių žmonių mirties priežasčių. Dažnai atliekant operaciją, kurios metu siekiama išgelbėti dar sveikas miokardo ląsteles ten jau randama nekrozė, todėl kuriami kamieninių ląstelių pripildyti preparatai, kurie širdies raumenyje dar galėtų atstatyti pažeistas ląsteles. Pagrindinis tyrimo tikslas įvertinti elastino kaip vienos medžiagos ir elastino su angiogenezę skatinančiais faktoriais efektyvumą gydant lėtinę miokardo išeminę ligą. Elastino pritaikymas miokardo išemijai gydyti eksperimentinių tyrimų metu priartins prie galimų klinikinių diagnostinių tyrimų sąlygų. Siekiant šio tikslo,		

	<p>pasirinktas objektas (smulkaus atrajotojo širdis) taip pat yra tinkamiausias ir geriausias imituojant žmogaus širdies darbą. <i>Coronary heart disease is one of the main causes of death of older people. Often, during the operation, aiming to save more healthy myocardial cells there already found necrosis, thus creating stem cells filled products that are the heart muscles can restore damaged cells. The main objective of the study to assess the elastin than one material and elastin with the angiogenesis-promoting factors for the effectiveness of the treatment of chronic ischemic heart disease.</i></p> <p><i>Elastin customization treat myocardial ischemia in experimental studies approach the potential clinical trial conditions. To achieve the objective, the selected object (small ruminants heart) as well as the most appropriate and best model in cardiology.</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>Tyrimas suteiks galimybę pritaikyti naują gydymo metodiką žmogaus širdies lėtinių ligų gydymui, nes dabartiniai metodai nevisada duoda norimą rezultatą. Šis gydymo metodas yra pranašesnis už esamus, nes yra mažiau invazyvus ir ekonomiškai naudingesnis, bei tikėtini gijimo rezultatai efektyvesni. Tai bus paskutinis žingsnis prieš perkeliant gydymo elastinu modelį į klinikinius tyrimus. Praktikoje šis metodas galės būti taikomas jau apie 2025 m.</p> <p><i>The study will provide an opportunity to adopt a new method of treatment of chronic heart disease in a human, because existing methods do not always give the desired result. This method of treatment is superior to the existing ones, because it is less invasive and economically beneficial, and expected results of effective healing. This will be the last step before transferring elastin treatment model in clinical trials. In practice, the method can be applied as early as about 2025.</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>Avys 20 vnt. <i>20 sheeps.</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) / <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>Šis tyrimas priskiriamas vidutinio sunkumo procedūrų kategorijai – tyrimo metu gyvūnams, esantiems gilioje narkozėje bus atliekama tarakotomija ir sukeliama priekinės širdies sienelės raumens išemija, po to pažeistas raumuo bus padengtas naujos kartos elastino gaminiu, kurio veikimas pagrįstas kamieninių ląstelių funkcija atnaujinti pažeistą širdies raumens audinį.</p> <p><i>This study is classified as "moderate" category - study animals in the deep anesthesia is performed thoracotomy and caused the front wall of the heart muscle ischemia, followed by muscle damage will be covered by a new generation hydrogel product, whose operation is based on the function of stem cells to regenerate damaged heart muscle tissue.</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>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</i></p>	<p>Siekiant ištirti lėtinio infarkto sukeltus pažeidimus, privalo būti naudojamas gyvas ir atsinaujinantis širdies raumuo, kadangi tokie tyrimai su žmonėmis negali būti atliekami, pasirenkamas labiausiai kardiologiniams tyrimams tinkantis modelis avis.</p>

<i>for not using alternative methods</i>	<i>To investigate the chronic infarction lesions, must be used living and renewable heart muscle, since such studies in humans can not be conducted, selected the most suitable model of cardiac research sheep.</i>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Tyrimui bus naudojamos 20 vnt. Romanovo veislės avių, šis skaičius gyvūnų būtinas norint gauti statistiškai patikimus rezultatus, planuojamos 5 grupės po minimaliai 4 gyvūnus. <i>The research will be used in 20 pieces. Romanov sheep breed, the number of animals needed to obtain statistically reliable results, the planned 5 groups of a minimum of 4 animals.</i>
10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i>	Gyvūnams bus įvedamas ilgalaikis intraveninis kateteris, kurio pagalba vaistų injekcijos bus neskausmingos ir nesukels kančių ir baimės. <i>Animals will be entered long-term intravenous catheter, the help of which drug injection will be painless and will not cause suffering and fear.</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>	Probiotinių mikroorganizmų ir egzofermentų įtakos galvijų didžiojo prieskrandžio turinio fermentacinių procesų optimizavimui, produktyvumo didinimui ir sveikatos gerinimui tyrimai / <i>The research on the influence of probiotic microorganisms and exoenzymes on optimization of ruminal fermentation processes, productivity and health of cattle</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	3 metai / <i>3 years</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	karvė, mikroorganizmai, egzofermentai / <i>cow, micro-organisms, exoenzymes</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 /		x	

	<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>		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>Tikslas – nustatyti probiotinių mikroorganizmų ir egzoz fermentų įtaką pieninių karvių didžiojo prieskrandžio turinio fermentaciniam rodikliams, produkcijos kiekiui ir kokybei bei sveikatos būklei.</p> <p>Uždaviniai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Įvertinti tiriamojo priedo poveikį didžiojo prieskrandžio turinio mikrobiologiniams ir biocheminiams rodikliams bei pašarų sausųjų medžiagų virškinamumui; 2. Ištirti tiriamojo priedo įtaką kraujo biocheminiams rodikliams, streso hormonų kiekiui seilėse ir plaukuose, išmatų kietųjų dalelių dydžiui ir kiekiui. 3. Išanalizuoti tiriamojo priedo įtaką primilžiams ir pieno sudėčiai. / <p><i>The purpose is to determine the influence of probiotic microorganisms and exoenzymes on ruminal fermentation characteristics, milk yield and quality, health status of dairy cows.</i></p> <p><i>Objectives:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To estimate the influence of experimental supplement to microbiological and biochemical parameters of rumen fluid and dry matter digestibility of forages. 2. To investigate the influence of experimental supplement to blood biochemical parameters, stress hormone amount in saliva and hairs, raw particles size and quantity in manure. 3. To analyze the influence of experimental supplement on milk yield and milk composition. 		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) /	<p>Bus parengtos rekomendacijos Lietuvos pieninių galvijų augintojams, kaip efektyviai panaudoti vietinius pašarus ir pašarų priedus, užtikrinant tinkamą karvių didžiojo prieskrandžio veiklą, pieno produkciją bei karvių sveikatingumą. /</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><i>There will be developed recommendations for Lithuanian dairy cattle farmers about efficient use of local feed and feed additives to ensure the appropriate level of ruminal processes, milk production and cows' health.</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>30 pieninių karvių (Lietuvos žaliųjų ir Lietuvos juodmargių veislės). / <i>30 dairy cows (breeds Lithuanian green and Lithuanian black&white)</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) / <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 finalizing the procedures of experiments on animals)</i></p>	<p>Gyvūnams bus taikomos lengvai kategorijai priskirtos procedūros: didžiojo prieskrandžio zondavimas, kraujo ėmimas, seilių ir išmatų surinkimas bei plaukų kirpimas, todėl skausmo nepatirs. Gyvūnai nebus žudomi. / <i>Procedures applied for animals are characterized as mild category: rumen fluid probing, blood sampling, collecting saliva and manure, hair cutting. During procedures animals would not feel any pain. Animals will not be euthanized.</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>Nereikalingas / <i>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>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. It is necessary to observe body reactions, therefore full neurohumoral regulation of body functions is required.</i></p>
<p>10.1. Gyvūnų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p>	<p>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. It is necessary to observe body reactions, therefore full neurohumoral regulation of body functions is required.</i></p>

<p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</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>Tyrimams pasirinktas minimalus gyvūnų skaičius siekiant gauti pakankamai rezultatų statistiniams skaičiavimams. / <i>The minimal number of animals was selected, to ensure proper amount of results for statistical calculations.</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 prižiūrimi pagal LR teisės aktuose numatytus reikalavimus. Numatoma atlikti minimalų procedūrų skaičių vienam gyvūnui. / <i>Animal care will be carried out according the Requirements of LT laws. A minimum number of procedures per animal intended to carry out.</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>	Adoptyvos limfocitų pernašos priešnavikinių mechanizmų tyrimas <i>Studies of antitumor mechanisms of adoptively transferred lymphocytes</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017-03-01 iki 2020-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Pelės, imuninė sistema, limfocitai, augliai Mice, immune system, lymphocytes, tumors		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentalųjų 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>			Ne/ No
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>	Projekto tikslas yra ištirti veiksnius, nuo kurių priklauso vėžio adoptyvinės T limfocitų terapijos efektyvumas. Adoptyvinė T limfocitų pernaša yra perspektyvus vėžio gydymo būdas. Taikant šį metodą, pavyksta sukelti naviko regresiją apie 50% išplitusia melanoma sergančių ligonių, tačiau nėra žinoma, kodėl kitiems ligoniams limfocitų pernaša nėra efektyvi. Vykdamas projektą, bus tiriamas tirpių faktorių		

	<p>serume ir egzosomų vaidmuo priešnavikiniuose perneštų limfocitų mechanizmuose. Bus siekiama išaiškinti, kaip limfocitų priešnavikinis poveikis priklauso nuo navikinių ląstelių proliferacijos intensyvumo.</p> <p><i>The aim of the project is to evaluate factors influencing effectiveness of adoptive T cell therapy of cancer. Adoptive T cell therapy is a promising method of treatment of cancer. Using this method, regression is achieved in more than 50 per cent of patients with disseminated melanoma. However, it is not known, why this treatment method is not effective in the rest of patients. In this project, the role of soluble serum factors and the role of exosomes in antitumor mechanisms of transferred lymphocytes will be investigated. In addition, the attempts will be made to determine how antitumor effect of lymphocytes depends on the proliferation status of tumor cells.</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>Tikimasi, kad projekto metu gauti rezultatai leis efektyviau panaudoti adoptyvinę T limfocitų terapiją vėžiu sergančių ligonių gydymui. Planuojamas projektas priklausytų fundamentinių tyrimų kategorijai, todėl sunku numatyti, kada projekto metu gautus rezultatus būtų galima pritaikyti praktikoje.</p> <p><i>It can be expected that results of the project will help to use the adoptive T cell therapy more effectively in treatment of cancer. The proposed project can be assigned to basic science category. Thus, it is difficult to predict when the results can be applied in practice.</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>Linijinės C57BL/6 pelės -60 vnt. DBA/2 pelės - 60 vnt. Rag2^{-/-} pelės - 60 vnt. β-actin-luc pelės -30 vnt</p> <p><i>Inbred strains of mice</i> C57BL/6 - 60 DBA/2 - 60 <i>Transgenic mice</i> Rag2^{-/-} -60 β-actin-luc - 60</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>Projekto vykdymo metu su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos lengvos ir vidutinio sunkumo procedūros, remiantis procedūrų sunkumo klasifikacija. Dėl su gyvūnu atliekamos procedūros gyvūnas patirs trumpalaikį nedidelį skausmą injekcijos į retroorbitalinį veninį rezginį metu, kas sukels minimalų diskomfortą gyvūnams, tačiau bendra gyvūno gerovė ir bendra būklė labai nepablogės. Diskomfortą pelės jaus ir naviko augimo metu. Injekcijos į retroorbitalinį veninį rezginį metu ir vaizdinant pelėms bus taikoma izoflurano anestezija. Eksperimentui pasibaigus, pelės bus nužudytos cervikalinės dislokacijos būdu.</p> <p><i>Mild and moderate procedures, according to Animal Suffering Categories, will be performed on laboratory animals during the project. The animals will suffer short-term pain during injection into retroorbital</i></p>

	<p><i>venous plexus. However, general condition of animals will not deteriorate significantly during this procedure. The mice will feel some discomfort during tumor growth. The animals will be anaesthetized using isoflurane during injection into retroorbital venous plexus and during imaging. At the end of experiment the mice will be sacrificed using cervical dislocation.</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 nebus vertinamas atgaline data</p> <p><i>Not 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>Vykdam projektą, bus tiriami procesai, kurie vyksta gyvame organizme. Taigi, būtina naudoti gyvus bandomuosius gyvūnus. Šiam projektui tyrimai <i>in vitro</i> netaikytini.</p> <p><i>Processes that take place in living organisms will be investigated in the project. Thus, it is necessary to use experimental animals. It is not possible to obtain the required knowledge with in vitro experiments.</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>Eksperimentinės grupės bus sudaromos iš minimalaus gyvūnų skaičiaus</p> <p><i>Experimental groups will be formed using minimal numbers of animals.</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 Techniplast narveliuose ir sistemose prisilaikant 2010/63ES direktyvos ir VMVT Mokslo ir mokymo tiksliais naudojamų gyvūnų laikymo, priežiūros ir naudojimo reikalavimų.</p> <p><i>Animals will be kept under standard conditions in Techniplast cages and systems in accordance with 2010/63ES directive and with requirements for keeping, care and usage of animals for scietific and educational purposes issued by The State Food and Veterinary Service.</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>	28 mėn. <i>28 month</i>		
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/ <i>YES</i>	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 patobulines 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, 28 vnt.</p> <p><i>Swine 28</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	<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>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>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 /</p>	<p>Bus naudojami iš viso 28 gyvūnai 100 žmonių apmokinti per 28 mėn. <i>It will be used 28 animals for a total, to train 100 people within 28 months.</i></p>

<p><i>Justification of the reduction of the number of animals</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 nesutrikdyti 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
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>	Kaulinio audinio regeneracijos pagerinimas išlaikant aukštus kokybinius parametrus, panaudojus skirtingus regeneracinius gydomuosius derinius Quality improvement of bone regeneration when using different regenerative materials		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	pradžią 2017-05-01, pabaiga 2020-05-01 <i>Beginning 2017-05-01, end 2020-05-01</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Kamieninės ląstelės, kaulo regeneracija, PRGF <i>Stem cells, bone regeneration, PRGF</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>	TAIP/ <i>YES</i>	NE / <i>NO</i>	
4.1. Fundamentalųjų 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>	Ištirti skirtingų regeneracinių medžiagų įtaką ir sąveiką kaulo regeneracijos procese. Vertinsim regeneruoto kaulo, kaulo plastinės medžiagos ir jungiamojo audinio santykį. <i>To examine the impact of different regenerative materials in bone regeneration process. It will be performed the evaluation of regenerated bone tissue, bone's plastic material and connective tissue.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokią numatoma nauda atlikus projektą)	Gauti rezultatai padės pagreitinoti kaulų gijimo procesus, kurie bus naudingi tiek žmonėms tiek gyvūnams. Bus sukurta mažiau invazinė nauja gydymo		

<p>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>metodika, pakeisianti įprastinę.</p> <p><i>The results will help to accelerate the bone healing process that will benefit both humans and animals. There will be a less invasive new treatment methods, replacing conventional.</i></p>
<p>7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarius gyvūnų kiekius (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i></p>	<p>Naujosios Zelandijos veislės triušiai; preliminarius poreikis visam projektui 60 gyvuliukų. <i>New Zealand Rabbit Breed; preliminary need of animals for whole project is 60.</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) / <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>Operacijos metu atliekamos procedūros yra priskiriamos vidutinio sunkumo kategorijai. Tačiau visos procedūros bus atliekamos gyvūnus pilnai anestezavus. Eksperimentas bus užbaigiamas atliekant triušių eutanaziją, nes toliau bus tiriamas mikroskopuojant kaulinys audinys. <i>The operation involves procedures that are classified as moderate severity. However, the whole procedure will be carried out under full anaesthesia. At the end of experiment animals will be euthenized, because the bone tissue beevaluated by microscopy.</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>-</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>Reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku. <i>Live organisms are needed with full neurohumoral system ant clear response.</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>60 triušiai reikalingi, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>60 rabbits needed to obtain high statistical significance. In the project we take in to account of 3Rs conception.</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 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. Tarybos Direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU and 98/58/EB directives.</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. Tarybos Direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU and 98/58/EB directives.</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>	Biologiškai aktyvių medžiagų poveikio CNS veiklai tyrimai / <i>Studies of the effects of bioactive substances on the functioning of the CNS</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017-06-01 - 2022-06-01		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	CNS; priklausomybės; elektrofiziologija; žiurkės; psichofarmakologija / <i>CNS; addiction; electrophysiology; rats; psychopharmacology;</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>		+	
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 atliktamos 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>	<p>Projekto tikslas – ištirti, kaip bioaktyvūs junginiai (pvz. etanolis, nikotinas) keičia CNS veiklą. CNS veiklos pokyčiai bus vertinami <i>in vivo</i> ir <i>in vitro</i> elektrofiziologijos metodais, pasitelkiant išorinius skirtingų modalumų (rega, klausia, uoslė) stimulus ir elgsenos testais.</p> <p><i>The main objective of this study is to assess the effects of bioactive substances (such as alcohol, nicotine, etc.) on the functioning of the CNS. The changes in CNS function will be studied via in-vivo and in-vitro electrophysiology and behavioral testing.</i></p>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą)	Tikimasi, kad tyrimų rezultatai pagilins mechanizmų, apsprendžiančių tiriamų veiksnių poveikio CNS veiklai, supratimą, prisidės prie priklausomybės ligų		

<p>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>mechanizmo supratimo ir tuo pačiu prie priklausomybės ligų gydymo. / <i>These studies will deepen the understanding of the effects of the bioactive substances on the CNS and the neural basis of addiction. The results obtained could be applied in creating new pharmacological addiction therapies.</i></p>
<p>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></p>	<p>Moksliniams eksperimentams bus naudojami bandomieji gyvūnai - žiurkės (Wistar, patinai ir patelės). Viso projekto metu bus panaudota apie 300 žiurkių/ <i>Experiments will be performed using laboratory rats (Wistar, male and female) as an animal model. About 300 rats will be used during the project.</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) / <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>Projekto vykdymo metu su bandomaisiais gyvūnais bus atliekamos lengvos ir vidutinės procedūros remiantis procedūrų sunkumo klasifikacija. Dėl su gyvūnais atliekamos procedūros gyvūnas patirs trumpalaikį nedidelį skausmą, kančią ar baimę, o gyvūno gerovė ir bendra būklė labai nepablogės. Nedidelis skausmas bandomiesiems gyvūnams galimas tik vaistų/bioaktyvių medžiagų suleidimo, kraujo mėginių paėmimo ir audinių gijimo po chirurginės galvos operacijos metu. Siekiant sumažinti bet kokias galimas gyvūno kančias bus naudojama bendra nejautra. Gyvūnai bus nugalšinti baigus procedūras. Procedūros užbaigimas bus atliekamas fiziniu metodu: atliekama cervikalinė kaklo slankstelių dislokacija arba naudojama mirtina anestezijos dozė. Bandomojo gyvūno žudymas baigiamas patvirtinus kaklo išnirimą ir kraujo cirkuliacijos nutūkumą. / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the planned procedures of experiments will be mild (Procedures on animals as a result of which the animals are likely to experience short-term mild pain, suffering or distress, as well as procedures with no significant impairment of the well-being or general condition of the animals) or medium. The mild pain is expected during drug delivery or blood sampling using needles and during the post surgical healing period. The killing of animals will be completed by one of the following methods: anesthetic overdose (death confirmation of permanent cessation of the circulation) and cervical dislocation (death confirmation of dislocation of the neck).</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>-</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 numatyti invazinių elektrofiziologinių tyrimų negalima atlikti su žmonėmis. Žiurkė yra modelinis bandomasis gyvūnas, su kuriuo galima atlikti tokio tipo eksperimentus. / <i>Invasive in vivo electrophysiological experiments with the brain are not allowed with humans. Rats are widely used as model animals in such studies.</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>Mokslinių tyrimų projektai rengiami ir tyrimai su bandomaisiais gyvūnais planuojami atsižvelgiant į fundamentinių ir taikomųjų žinių poreikį tiriamajame srityje, tai pat įvertinant tarptautinius mokslo pasiekimus. Vykdamas projekte numatytus darbus ir siekiant optimizuoti bandomųjų gyvūnų skaičių bus renkami, kaupiami ir analizuojami įvairių parametru statistiniai duomenys, tam kad ateityje išvengti perteklinio bandomųjų gyvūnų naudojimo pakartotiniams tyrimams. Bandomųjų numatomas bandomųjų gyvūnų skaičius yra minimalus reikalingas norint pasiekti projekto tikslus. Iš anksto suplanuojami eksperimentai, įvertinamas minimalus reikalingas laboratorinių gyvūnų skaičius, norint gauti statistiškai patikimus eksperimentinių tyrimų duomenis. Atliktų eksperimentų duomenys bus nedelsiant apdorojami, įvertinamas jų statistinis patikimumas ir iš karto sprendžiama ar reikia atlikti tokio tipo</p>

	<p>eksperimentą pakartotinai ar jau pakanka turimų duomenų tyrimų rezultatams pateikti/ <i>The number of animals is set to minimal to obtain statistically significant results in this project. All procedures have been already planned. The data from initial studies will be analyzed immediately after experiments to decide to repeat or to finish procedures. Scientific literature related to project topics will be analyzed all the time to avoid unnecessary repeat of experiments.</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 bus veistami, auginami ir laikomi vadovaujantis naujausiomis bandomųjų gyvūnų naudojimo moksliniuose eksperimentuose direktyvos reikalavimais. Siekiant apsaugoti bandomuosius gyvūnus nuo bereikalingo streso, skausmo, kančios ar baimės, kiekvieną dieną juos stebės ir jais rūpinsis kvalifikuoti darbuotojai. Gyvenamieji narvai bus standartinio reglamentuoto dydžio, gyvūnai bus šeriami tik jiems skirtu visaverčiu pašaru, palaikoma pastovi aplinkos temperatūra, drėgmė, šviesos režimas. Personalas ir tyrėjai yra apmokyti dirbti su gyvūnais nesukeliant jiems nereikalingo streso, baimės ar skausmo. Su gyvūnais tyrėjai periodiškai bendraus, kad gyvūnai priprastų prie tyrėjų ir naujos aplinkos bei jų nebijotų. Procedūrų metu ir po jų bus naudojama bendroji anestezija, kurios dėka gyvūnas nepatirs papildomo skausmo, streso ir baimės. / <i>Various methods to avoid, alleviate and minimize the potential pain, distress and other adverse effects suffered by the animals involved, or which enhance animal wellbeing will be used for justification of the refinement. All animals will be kept in standard cages for mice. Animals will get special balanced food and water every day ad-lib. Animal cages will be cleaned regularly. Ambient room/cage temperatures, humidity and light regime will be kept constant and monitored. Animals will have gentle contact with staff (will be handled) regularly to minimize animal stress. Personnel involved in care and working with laboratory animals have appropriate qualification. All procedures with animals will be done under European Directive 2010/63/EU.</i></p>

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriatas
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>	„Dendritinių ląstelių priešvėžinių autologinių vakcinų paruošimas ir vakcinų efektyvumo įvertinimas <i>in vivo</i> pelės melanomos, plaučių karcinomos ir glioblastomos modeliuose“ <i>“The preparation of autologous DC anti-cancer vaccine and evaluation of vaccine effectiveness in experimental melanoma, lung carcinoma, and glioblastoma mice models in vivo”</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	pradžią 2017-06-01, pabaiga 2019-04-01 start 2017-06-01, end 2019-04-01		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Priešvėžinės DL vakcinos, imuninis atsakas Antitumour DC vaccines, immune response		
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</i>		+	

	<i>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>	Ištirti egzozomomis aktyvintų DL vakcinų priešvėžinį efektyvumą in vivo pelių B16 melanomos, LLC plaučių karcinomos ir glioblastomos GL261 modeliuose. <i>To investigate the antitumour effectiveness of exosome activated DC vaccines in experimental B16 melanoma, LLC lung carcinoma and GL261 glioblastoma mice models in vivo”.</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>	Projekto metu planuojami sukurti nauji produktai – priešvėžinės terapinės dendritinių ląstelių, <i>in vitro</i> brandintos su egzozomomis (vienomis arba su vėžinių ląstelių lizatu) vakcinos, skirtos melanomos, plaučių karcinomos ir glioblastomos gydymui. Manoma, kad toks DL aktyvavimo būdas ženkliai padidins priešvėžinių DL efektyvumą ir klinikinį atsaką. Patiems gyvūnams naudos nebus. <i>During the project we are planning to develop new products – DC matured with exosome (alone or with a tumor cell lysate) anti-cancer therapeutic vaccines for melanoma, lung carcinoma and glioblastoma in vitro. It is believed that such DC activation method will increase the effectiveness and clinical response of anti-cancer DC vaccines . Animals themselves will not have any benefits.</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/6J linijos pelės; preliminarus poreikis visam projektui 220 pelių. <i>C57BL/6J mice; preliminary need for the entire project are 220 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>	Vidutinio sunkumo. Gyvūnai patirs trumpalaikį vidutinio sunkumo skausmą ir/ar baimę arba ilgalaikį nedidelį skausmą ir/ar baimę. Gyvūnams bus: implantuojami navikai, sušvirkščiant tam tikrą kiekį navikinių ląstelių suspensijos į sprandą; bus atliekamos dvi vakcinacijos su penkiolika skirtingų priešvėžinių DL vakcinų (injekcija po oda); kraujas paimamas iš uodegos venos; Eksperimentas bus užbaigiamas eutanizuojančios peles cervikaline kaklo slankstelių dislokacija. <i>Medium severity. The animals may be experience short term medium strength pain and/or fear or</i>		

	<p><i>long term light pain and/or fear.</i></p> <p><i>Animals will:</i> <i>have cancer transplanted by injecting suspension having a particular number of cancer cells intramuscularly into the neck. Be double immunized with 15 different DC antitumour vaccines (subcutaneous injection);</i> <i>Blood will be taken from the tail vein;</i> <i>At the end of experiment mice will be euthanized by cervical dislocation.</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 nebus vertinamas atgaline data. <i>The project will not be evaluated retrospectively.</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, igyvendinimas / Alternatyvūs metodai buvo taikomi ankstesniuose mūsų tyrimuose panaudojant ląstelių kultūras. Kadangi šis tyrimas yra ikikliniškas, šiame tyrimų etape būtinas gyvas organizmas ir todėl alternatyvūs metodai negalimi. <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/ Alternative methods have been applied using cell cultures in our previous studies. Since this study is preclinical, at this study stage living organism is necessary and, therefore, alternative methods are not possible.</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>Alternatyvių metodų nėra. Ikikliniškieji tyrimai turi būti atliekami su gyvūnais. <i>There are no alternative methods. Preclinical studies have to be done with animals</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 kiekio daugiau mažinti negalima. Gauti rezultatai turi būti statistiškai patikimi. <i>The amount of animals needed for research cannot be reduced. The results must be statistically reliable.</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 prižiūrimi pagal visus LR teisės aktuose numatytus gyvūnų teisių ir priežiūros keliamus reikalavimus. <i>Animals will be maintained according to all statutory LR animal rights and care requirements.</i></p>

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

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Širdies elektrinio jaudinimo registravimo ir kraujagyslių vaizdinimo optiniu būdu metodikos kardiochirurginėms operacijoms sukūrimas Development of intraoperative optical method for assessment of electrical excitation simultaneously with coronary vessels imaging in cardiac surgery		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017.07.03 – 2020.12.30		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Širdis, optiniai elektrolapiai, Indocyanine Green fluoroforas Heart, optical signal, ICG;		
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>Pasitelkus biotechnologijų, nanotechnologijų, vaizdinimo, informacines ir telekomunikacijos technologijas, sukurti ligų, kurios trumpina sveiko ir kokybiško gyvenimo trukmę, ankstyvos diagnostikos ir eigos prognozavimo metodus.</p> <p>Kurti naujus įrankius ir priemones ligoms diagnozuoti, diagnostikos procedūroms planuoti ir klinikiniais diagnostiniams sprendimams priimti, pasitelkus vaizdinimo, info- tele- ir nano- technologijas.</p> <p><i>With the help of biotechnology, nanotechnology, imaging, information and communication technologies, creating a disease that shortens the health and quality of life duration, early diagnosis and course of forecasting methods.</i></p>		

	<i>Create new tools and instruments to diagnose the disease, diagnostic procedures for clinical diagnostic and planning decisions through visualization, Info- tele- and nano technologies.</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>	Ateityje apie 2022 metus planuojama pradėti naudoti klinikinėje veikloje šio tyrimo metu sukurtus dažus, kurie stipriai prisidėtų prie širdies ir kraujagyslių ligų diagnostikos ir gydymo. Šie tele- ir nano- technologijų metodai padėtų išgelbėti tūkstančius gyvybių. <i>In the future, about 2022 is scheduled to begin clinical using in this study developed dyes that strongly contribute to cardiovascular disease diagnosis and treatment. These tele- and nano-technology methods would help save thousands of lives.</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>	Tyrimo numatoma naudoti kiaules. Numatoma sunaudoti 25 vnt. <i>Expected animals for research – pigs. 25 pigs expected to be used.</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>	Bandomieji gyvūnai šio projekto vykdymo metu kančių nepatirs, nes tyrimo eigoje taikoma bendroji anestezija, po kurios gyvūnas neatgauna sąmonės – procedūra be galimybės atgaivinti. <i>Test animals used in this project will not suffer because the course of the study will be covered by the general anesthesia, after which the animals not recover consciousness - a procedure without the possibility of recovery.</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>	
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. Gyvū bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Pasak mokslininkų žurnalo Laboratory Animal science, mokslininkas Hughes dar 1986 metais rašė, kiaulės vis dažniau pasirenkamos kardiovaskulinės kilmės moksliniams tyrimams dėl šios sistemos panašumo lyginant su žmogumi, dėl dydžio, nes kiaulės, sveriančios apie 30-50 kg, atitinka vidutinio žmogaus organų dydžius, panaši jų sistemų fiziologija, anatomija ir kraujotakos pasiskirstymas ir kraujo spaudimas, atsižvelgus į šiuos rodiklius kiaulės tampa vis priimtinesniu modeliu lyginant su kitais gyvūnais. <i>Lab Anim Sci, 1986, Hughes H.C., Swine are being chosen with increasing frequency as subjects for cardiovascular research. Similarities to humans in their cardiovascular physiology, size, anatomy, and the perfusion distribution of blood flows make them better subjects than most species. In addition, swine can be less expensive than dogs and primates and they generally are not associated with the same high concern as other species about humane issues.</i>
10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification of the reduction of the number of animals</i>	Bandomųjų gyvūnų skaičius numatomas minimalus reikalingas norint pasiekti projekto tikslus ir užsibrėžtus uždavinius, taip pat įvertinus mirtingumo rizikas pasirinktas minimalus naujos metodikos sukūrimui reikalingas gyvūnų skaičius n=25 <i>The number of animals envisaged minimum necessary to achieve the objectives of the project and the set goals, as well as the assessment of the risks of mortality selected minimum required for creation of a new methodology for number of animals n = 25</i>

<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 tam skirtose patalpose. Čia įrengti gardai pritaikyti laikyti kiaule joms įrengtos specialios girdyklos ir šėryklos. Sąlygos atitinka fiziologinius ir etologinius poreikius. Bandomųjų gyvūnų laikymo aplinkos sąlygos kiekvieną dieną bus tikrinamos. Siekiant apsaugoti bandomuosius gyvūnus nuo bereikalingo skausmo, kančios, baimės ir ilgalaikio sužalojimo, kiekvieną dieną šiuos gyvūnus stebės veterinarijos gydytojai, kurie yra supažindinti su bandomųjų gyvūnų laikymo ir priežiūros taisyklėmis.</p> <p><i>The animals will be kept in special premises. Stalls here is adapted for housing pigs. Conditions meet physiological and etiological needs. Animal housing conditions will be checked every day. In order to protect test animals from unnecessary pain, suffering, distress or lasting harm, every day these animals will be monitored by veterinarian who is familiar with the test animal housing and maintenance rules.</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>	Plaučių transplantacijos, pasireiškus ūmiam RDS sindromui, metodikos sukūrimas kiaulių modelyje mokslo ir mokymo tikslais. Transplantation of lungs in case of acute respiratory distress syndrom Comparative analysis of acute respiratory distress syndrome (ARDS) models in pigs		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	pradžia 2017-12-06, pabaiga 2020-10-30 <i>Beginning 06/12/2017, end 30/10/2020</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	RDS, kiaulės, bioninis, analizė <i>ARDS, pigs, bionic, analysis</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>			+
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>	Šiuo metu nėra plaučių organų pakeitimo procedūrų, kaip pvz., dializės dėl inkstų funkcijos nepakankamumo ar visiškai implantuojamos dirbtinės širdies, nepakankamumo atveju. Esant plaučių pažeidimui galima laikinai užtikrinti deguonies padavimą naudojant mechaninę ventiliaciją, tačiau ypač dėl ilgo mechaninio vėdinimo atsiranda ventilatoriaus sukeltas plaučių pažeidimas (VSPP), dėl kurio atsiranda antriniai daugybiniai pažeidimai. Tačiau papildomas ekstrakorporinės membraninės oksigenacijos implantavimas gali		

	<p>laikinai užtikrinti deguonies sklaidimą ir dekarboksilinimą pacientams, kuriems yra visiškas kvėpavimo nepakankamumas. Jų klinikinis naudojimas yra susijęs su dirbtiniu paviršiumi ir cirkuliuojančio kraujo kontaktu, bet dėl sisteminės reakcijos, kaip uždegiminio proceso yra inicijuojamas nuoseklus trombu susidarymas. Dėl minėtų priežasčių pacientas juo naudotis gali kelias savaites. Šie faktai iliustruoja poreikį plaučių funkcijos ilgalaikiam pakeitimui. Tokia priemonė būtų panaudota kaip alternatyva plaučių transplantacijai ir skiriama kaip galutinė terapija. Remiantis ekstrakorporinės membraninės oksigenacijos implantavimo principu, dar vadinamu "biohibridiniu plaučiu", kuri visiškai perima plaučių funkciją, yra ilgalaikis šio tyrimo tikslas. Jį galima būtų implantuoti kūno viduje, nesukeliant minėtų kraujo šalutinių reiškinių, dėl kontakto su paviršiumi. Pagrindinė šio projekto hipotezė yra prielaida, kad funkcinis, antitrombogeninis, endotelio monosluoksnis ant dirbtinės dujų mainų membranos pagerina jo biologinį suderinamumą, todėl galima pasiekti kliniškai reikšmingą ilgalaikį gydymą esant minimaliam mirtingumui.</p> <p><i>There are currently no lung replacement procedures, such as dialysis due to renal insufficiency or in the case of complete implantation of artificial heart failure. In the case of lung damage, it is possible to temporarily ensure the supply of oxygen through mechanical ventilation, but, in particular, due to long mechanical ventilation, that produces secondary multiple pulmonary damages. However, the additional implantation of extracorporeal membrane oxygenation can temporarily ensure oxygen spread and decarboxylation in patients with complete respiratory failure. Their clinical use is associated with artificial surface and circulatory blood contact, but due to a systemic reaction, the sequential formation of thrombi is initiated as an inflammatory process. For these reasons, the patient can use it for several weeks.</i></p> <p><i>These facts illustrate the need for a long-term replacement of the lung function. Such an instrument would be used as an alternative to pulmonary transplantation and is intended as a final therapy. Based on the principle of extracorporeal membrane oxygenation, the so-called "biobridge lung", which completely absorbs the lung function, is a long-term goal of this study. It can be implanted inside the body without causing any of these blood-related side effects due to contact with the surface. The main hypothesis of this project is the assumption that functional, antithrombotic, endothelial monolayer on artificial gas exchange membranes improves its biocompatibility, thus achieving clinically relevant long-term treatment with minimal mortality.</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>Šiuo metu nėra plaučių organų pakeitimo procedūrų, kaip pvz., dializės dėl inkstų funkcijos nepakankamumo ar visiškai implantuojamos dirbtinės širdies, nepakankamumo atveju. Esant plaučių pažeidimui galima laikinai užtikrinti deguonies padavimą naudojant mechaninę ventiliaciją, tačiau ypač dėl ilgo mechaninio vėdinimo atsiranda ventilatoriaus sukeltas plaučių pažeidimas (VSPD), dėl kurio atsiranda antriniai daugybiniai pažeidimai. Tačiau papildomas ekstrakorporinės membraninės oksigenacijos implantavimas gali laikinai užtikrinti deguonies sklaidimą ir dekarboksilinimą pacientams, kuriems yra visiškas kvėpavimo nepakankamumas. Galutinis šio tyrimo tikslas sukurti bioninius plaučius ir transplantacijos metodiką, kuri vėliau galės būti naudojama žmogui. Tokie dirbtiniai plaučiai galėtų atsirasti rinkoje apie 2030 metus.</p> <p><i>There are currently no lung replacement procedures, such as dialysis due to renal insufficiency or in the case of complete implantation of artificial heart failure. In the case of lung damage, it is possible to temporarily ensure the supply of oxygen by mechanical ventilation, but, in particular, due to long mechanical ventilation, that produces secondary multiple pulmonary damages. However, the additional implantation of extracorporeal membrane oxygenation can temporarily ensure oxygen spread and decarboxylation in patients with complete respiratory failure. The ultimate goal of this study is to create bionic lungs and transplantation methodology that could be used for humans. Such artificial lungs could appear on the market around 2030 years.</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>	Kiaulės (<i>Sus scrofa domesticus</i>), Lietuvos vietinės, 20 vnt. <i>Pigs(Sus scrofa domesticus), Lithuanian local, preliminary need of animals for whole project is 20.</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>	Operacijos metu atliekamos procedūros yra priskiriamos lengvai ir vidutinei kategorijoms. Tačiau visos procedūros bus atliekamos gyvūnus pilnai anestezavus. Eksperimentas bus užbaigiamas atliekant kiaulių eutanaziją. <i>The operation involves procedures that are classified as light and moderate severity. However, the whole procedure will be carried out under full anaesthesia. At the end of experiment animals will be euthenized.</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 <i>No</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 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 number of animals</i>	20 kiaulių reikalinga, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>20 pigs are needed to obtain high statistical significance. 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. Tarybos Direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos. <i>All housing environment, cages, procedures will be according to 2010/63/EU and 98/58/EB directives.</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>	„Nanodalelių ir metalo – cheminių mišinių toksiškumo mechanizmų tyrimai žuvims ontogenezeje“ <i>“Nanoparticle and metal-based mixtures toxicity mechanisms in fish during ontogenesis”</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 m. 08 mėn. - 2020 m. 09 mėn. 3 metai 2017.08.16 – 2020.09.30		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) <i>/Key words (maximum 5)</i>	Nanodalelės, sunkieji metalai, toksiškumas, žuvis, ontogenezė <i>Nanoparticles, heavy metals, toxicity, fish, ontogenesis</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	

	<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>Darbo tikslas - ištirti nanodalelių, metalų ir jų mišinių, organinių medžiagų, nuotekų, gamtinių vandenių ir biologinių infekcijų toksiškumą žuvims ontogenezėje ir jų elgsenai, nustatyti jų patekimo kelius, pasiskirstymą, genotoksiškumą, citotoksiškumą, akumuliaciją audiniuose ir išsiaiškinti poveikio mechanizmus. <i>Aim of the project is 1) to investigate the toxicity of nanoparticles, heavy metals and their mixtures, organic substances, waste waters, surface waters and biological infections to fish during ontogenesis; 2) to determine their effects on fish behavior; 3) to examine route of toxicant entry into organism, distribution, genotoxicity, cytotoxicity and accumulation in fish tissues; 4) to establish the mechanisms of the toxicity of tested substances.</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>Projekto įgyvendinimo metu gauti rezultatai padės spręsti nanodalelių ir sunkiųjų metalų bei kitų toksikantų ekotoksiškumo ir embriotoksiškumo problemas ne tik žuvims, bet ir skirtingos filogenezės organizmams, taip pat ir žmogui. Rezultatai suteiks žinių apie nanodalelių fizikochemių savybių sąsają su jų toksiškumu organizmams ir leis plėtoti saugias nanodalelių gamybos technologijas. <i>Implementation of the project will help to solve the problems of ecotoxicity and embryotoxicity of nanoparticles, heavy metals and other toxicants not only in fish, but also in organisms of different phylogenesis, including the humans. The results will provide the knowledge how nanoparticles physicochemical properties are associated with their toxicity to the organisms, and promote the safe production technologies of nanoparticles.</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>Vaivorykštinio upėtakio (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) lervutė, baigianti virškinti trynio maišelį, mailiukas ir jaunikliai (iki 1 metų) – 5912; Dryžuotosios danijos (<i>Danio rerio</i>) lervutė, baigianti virškinti trynio maišelį, mailiukas ir jaunikliai – 2160; Atlantinės lašišos (<i>Salmo salar</i>) vienerių metų jaunikliai – 420; Paprastojo europinio ešerio (<i>Perca fluviatilis</i>) suaugėliai (2-3 m. amžiaus) – 456; Paprastosios kuojos (<i>Rutilus rutilus</i>) suaugėliai (2-3 m. amžiaus) – 456; Trispyglės dyglės (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) suaugėliai (2-3 m. amžiaus) – 456; Europinio kiršlio (<i>Thymallus thymallus</i>) vienerių metų jaunikliai – 60; Sibirinio eršketo (<i>Acipenser baerii</i>) 1-2 metų suaugėliai – 200; Rusiškojo eršketo (<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>) 1-2 metų suaugėliai – 200; Sterlės (<i>Acipenser ruthenus</i>) 1-2 metų suaugėliai – 200; Aštriašnipio eršketo (<i>Acipenser oxyrinchus</i>) 1-2 metų suaugėliai – 200; Amerikinio irklanosio (<i>Polyodon spathula</i>) 1-2 metų suaugėliai – 200. <i>Oncorhynchus mykiss (larvae, fry and juveniles) – 5912; Danio rerio (larvae, fry and juveniles) – 2160; Salmo salar (one-year-old juveniles) – 420; Perca fluviatilis (2-3 years-old adults) – 456; Rutilus rutilus (2-3 years-old adults) – 456; Gasterosteus aculeatus (2-3 years-old adults) – 456; Thymallus thymallus (one-year-old adults) – 60; Acipenser baerii (1-2 years-old adults) – 200; Rusiškojo eršketo (Acipenser gueldenstaedtii) (1-2 years-old adults) – 200; Sterlės (Acipenser ruthenus) (1-2 years-old adults) – 200; Aštriašnipio eršketo (Acipenser oxyrinchus) (1-2 years-old adults) – 200; Amerikinio irklanosio (Polyodon spathula) (1-2 years-old adults) – 200.</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</p>	<p>Planuojamos vykdyti procedūros priskiriamos lengvo ir vidutinio sunkumo procedūroms bei procedūroms be galimybės atgaivinti. Eksperimento pabaigoje gyvūnai bus nužudomi. <i>Procedures planned in experiments are attributed to the procedures of mild and moderate severity and to the procedures after which animals cannot be ameliorated. At the end of the experiment animals will be killed.</i></p>		

<p>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>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 reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i></p>	<p>Visi eksperimentai bus atliekami kiek įmanoma optimizuojant individų ir tiriamų medžiagų, jų koncentracijų ir bandymų pakartojimų kiekį.</p> <p><i>Optimization of the number of animals, tested substances and their concentrations, as well as replicates of treatments in all experiments will be performed.</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>Kontrolinės gyvūnų grupės individų kiekis bus optimizuojamas siekiant sumažinti tiriamų gyvūnų skaičių.</p> <p><i>The number of the animals in the control group will be optimized in order to reduce the number of animals tested.</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>Atliekant lengvo sunkumo procedūras gyvūnai patirs minimalų stresą, o atliekant vidutinio sunkumo procedūras ir procedūras, po kurių nelieka galimybės atgaivinti gyvūnus, bus stengiamasi jas atlikti per kiek įmanoma trumpesnę laiką ir gyvūnams suteikti kuo mažiau streso ir skausmo.</p> <p><i>Under the mild procedures, the animals are likely to experience short-term distress, and it will not have significant impairment of the well-being or general condition of the animals.</i></p> <p><i>The all moderate procedures and procedures after which animals cannot be ameliorated will be carried out in the shortest possible time and the efforts will be made to provide animals the least possible stress and pain.</i></p>

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

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	Gydomųjų priešvėžinių vakcinų efektyvumo tyrimas eksperimentiniuose pelių modeliuose <i>The study of therapeutic anti-cancer vaccine effectiveness in experimental mice models</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	pradžią 2017-06-01, pabaiga 2017-12-31 start 2017-06-01, end 2017-12-31		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Priešvėžinės ksenovakcinos, imuninis atsakas <i>Antitumour xenovaccine, immune response</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>			+
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>	Ištirti ksenologinių vakcinų priešvėžinį efektyvumą <i>in vivo</i> pelių LLC plaučių karcinomos modelyje. <i>To investigate the antitumour effectiveness of xenogenous vaccines in LLC lung carcinoma mice model in vivo.</i>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from</i>	Projekto metu bus atliekami ikiklinikiniai priešvėžinių ksenovakcinų tyrimai. Pasiteisinus laukiamiems rezultatams, bus organizuojami klinikiniai tyrimai.		

<p><i>the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i></p>	<p>Patiems gyvūnams naudos nebus. <i>Preclinical studies of antitumour vaccines will be carried out during the project. If the results are as expected, clinical trials will be organized. Animals themselves will not have any benefits.</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>C57BL/6J linijos pelės; preliminarus poreikis visam projektui 120 pelių. <i>C57BL/6J mice; preliminary need for the entire project are 120 mice.</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>Vidutinio sunkumo. Gyvūnai patirs trumpalaikį vidutinio sunkumo skausmą ir/ar baimę arba ilgalaikį nedidelį skausmą ir/ar baimę. Gyvūnams bus: implantuojami navikai, sušvirksčiant tam tikrą kiekį navikinių ląstelių suspensijos į sprandą; bus atliekamos trys vakcinacijos su dviem skirtingom priešvėžinėm ksenovakcinom (injekcija po oda); paimamas kraujas iš uodegos venos; Eksperimentas bus užbaigiamas eutanizuojant peles cervikaline kaklo slankstelių dislokacija. <i>Medium severity. The animals may be experience short term medium strength pain and/or fear or long term light pain and/or fear.</i> <i>Animals will:</i> <i>have cancer transplanted by injecting suspension having a particular number of cancer cells intramuscularly into the neck. Be triply immunized with different antitumour xenovaccines (subcutaneous injection);</i> <i>Blood will be taken from the tail vein;</i> <i>At the end of experiment mice will be euthanized by cervical dislocation.</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 nebus vertinamas atgaline data. <i>The project will not be evaluated retrospectively.</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>Alternatyvių metodų nėra. Ikiklinikiniai tyrimai turi būti atliekami su gyvūnais. <i>There are no alternative methods. Preclinical studies have to be done with animals</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>Alternatyvių metodų nėra. Ikiklinikiniai tyrimai turi būti atliekami su gyvūnais. <i>There are no alternative methods. Preclinical studies have to be done with animals</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 kiekio daugiau mažinti negalima. Gauti rezultatai turi būti statistiškai patikimi. <i>The amount of animals needed for research cannot be reduced. The results must be statistically reliable.</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 prižiūrimi pagal visus LR teisės aktuose numatytus gyvūnų teisių ir priežiūros keliamus reikalavimus. <i>Animals will be maintained according to all statutory LR animal rights and care requirements.</i></p>
---	---

Forma patvirtinta
Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos
direktoriumi
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>	Potrauminis organizmo monitoringas Brolis jutikliu mokslo ir mokymo tikslais / <i>Post-trauma monitoring by Brolis detector for research and teaching purpose</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	2017 11 30 - 2022 11 29 / 30 11 2017 – 29 11 2022		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Brolis, sepsis, trauma, tyrimai / <i>Brolis, sepsis, trauma, 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>		
	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>		
	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>	<p>Metinės medicininės išlaidos susijusios su traumomis viršija 500 milijardų JAV dolerių. Stabilizuojant po trauminį šoką ir gelbėjant gyvybę yra atliekami pastovūs kraujo tyrimai. Dabartinių kraujo tyrimų metodika yra ilgai užtrunkanti procedūra, kraujo mėginiai yra surenkami į mėgintuvėlius, tada transportuojami į laboratorijas ir tik tuomet atliekamas tyrimas su kraujo analizatoriumi. Po trauminiu metu rezultatų reikia čia ir dabar, todėl įprastinė metodika yra per ilga ir dažnai būna pavėluota. Tiriamajame darbe bus atliekamas tiesioginis mėginių matavimas eksperimentinių gyvūnų kraujotakoje per centrinę veną, naudojant standartinį intraveninį kateterį (7-9 Fr skersmens) su Brolis jutikliu, kad būtų patvirtintas tiesioginis ir nuolatinis stebėjimas ir kliniškai taikomas kritiškai sergantiems pacientams, ypač pasireiškus septicemijai.</p> <p><i>Global trauma-related medical costs exceed 500 billion USD annually. Stabilization of post- trauma shock and lifesaving procedures requires constant blood tests. Present methodology of blood testing is taking long time, blood samples are collected to vials, then transported to the laboratory and then analyzed by blood analyzer. After trauma results are\ need now and here, there usual methodology is too long and often late. In the study blood sampling be performed in the blood stream of laboratory animal by central vein using standard intravenous catheter (7-9 Fr diameter) with Brolis sensor in order to show that direct continuous monitoring is feasible and clinically applicable in critically ill patients, especially when septicemia occurs.</i></p>		
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) /	<p>Naujausi tyrimai rodo, kad kraujo biocheminiai rodikliai (citokinai, laktazė ir kt.) parodo organų nepakankamumą ir mirtinumą po traumos ar sepsio. Ankstyvas tam tikrų junginių nustatymas yra prognostinis</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>išgyvenamumo po traumos ar sepsio atsiradimo rodiklis. Kraujo biocheminis normalizavimas yra pirminis po trauminis gydymo etapas, vykdamas veiksmingas gyvybės stabilizavimo procedūras ir gaivinimą. Tačiau net ir sunkiai sergančiam ligoniui yra labai sunku stebėti kraujo biocheminius pokyčius, nes dabartinėmis technologijomis, laboratorijoje reikalingas pakartotinis kraujo paėmimas / mėginių ėmimas ir kraujo mėginių apdorojimas. Remiantis Brolis „SensAline“ (CSawards 2016 Inovacijų apdovanojimas) ir „SwirSense“ derinamų lazerių technologijomis, galima atlikti tiesioginius kraujo biocheminius tyrimus (iki 2-3 skirtingų metabolitų) gyvo organizmo kraujotakoje, per centrinę veną su specialiai sukurtu jutikliu kateteryje Gautus rezultatus praktikoje būtų galima naudoti nuo 2025 m./</p> <p><i>Recent research demonstrates that blood biochemistry levels (cytokines, lactate, etc.) predict organ failure and mortality after trauma or onset of sepsis. Early clearance of certain compounds is a prognostic indicator for survival after trauma or onset of sepsis. Normalization of blood biochemistry is an early end-point of polytrauma and sepsis treatment, an indicator of effective damage control surgery and resuscitation. However, even in critically ill patient extensive monitoring of changes in blood biochemistry is limited because current technology requires repeated blood drawing/sampling and processing of blood samples in the laboratory. According to Brolis “SensAline” (CSawards2016 Innovation award) and “SwirSense” tunable laser technology it is feasible to perform the real-time stand-off blood biochemistry analysis (up to 2-3 different targeted methabolics) in blood stream using a central venous catheter with a specially developed sensor. The results can be used in practice from year of 2025.</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 (<i>Sus scrofa domesticus</i>), Lietuvos vietinės 50 vnt/ <i>Pigs(Sus scrofa domesticus), Lithuanain local.50 units.</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</p>	<p>Nors ir procedūros yra vidutinio sunkumo, tačiau gyvūnai visų procedūrų metu bus anestezuoti, o joms pasibaigus eutanazuojami su pentobarbitaliu./ <i>The procedures are of average severity level, though animal during all procedures going to</i></p>

<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>be under anesthesia, after that animals be euthanized with penthobarbital.</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. 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>Reikalingas gyvas organizmas su pilna neurohumoraline sistema ir pilnu atsaku. <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>50 kiaulių reikalinga, kad gautume aukštą duomenų patikimumą. Projekto metu buvo atsižvelgta į 3Rs koncepciją. <i>50 pigs 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, atitiks 2010 m. rugsėjo 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/63/ES dėl mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsaugos reikalavimus. Tarybos Direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos. <i>All housing environment, cages will be according to 2010/63/EU and 98/58/EB directives.</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>	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>	28 mėn. <i>28 month</i>		
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/ <i>YES</i>	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 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 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 apmokėti 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 patobulinęs įgūdžius mokymuose su artimiausiu žmogui – gyvūnu bus patyręs sekantį kartą eidamas į operacinę asistuoti chirurgui, o vėliau ir atlikti operacijas savarankiškai mokinčiojo 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, 28 vnt.</p> <p><i>Swine 28</i></p>		
8. Numatomas poveikis gyvūnui(-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokią galimą skausmą ar kančias galima 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 ūniam 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 cadavers 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>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>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 /</p>	<p>Bus naudojami iš viso 28 gyvūnai 100 žmonių apmokinti per 28 mėn. <i>It will be used 28 animals for a total, to train 100 people within 28 months.</i></p>

<i>Justification of the reduction of the number of animals</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 nebus laikomi atskirti nuo bandos ar po vieną ne bandoje ilgą laiką, planuojama atvežti gyvūnus prieš pat planuojamas procedūras arba parą prieš, siekiant nesutrikdyti 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>