

ANEXA 4. REZUMAT NONTEHNIC AL PROIECTULUI REZUMAT NONTEHNIC AL PROIECTULUI „EXPLORAREA DINAMICII CIRCUITELOR NEURONALE ALE CORTEXULUI” – PROIECT GENERIC EDUCAȚIONAL ȘI DE CERCETARE

Titlul proiectului	EXPLORAREA DINAMICII CIRCUITELOR NEURONALE ALE CORTEXULUI” – PROIECT GENERIC EDUCAȚIONAL ȘI DE CERCETARE		
Durata proiectului	5 ani		
Cuvinte cheie (max. 5)	neuroștiințe, procesare corticală, competențe		
Scopul proiectului		DA	NU
	Cercetare de bază	DA	
	Bioechivalență, cercetare translațională și cercetare aplicată	DA	
	Utilizare regulată și producții de rutină		NU
	Protecția mediului înconjurător în interesul sănătății și bunăstării oamenilor și animalelor		NU
	Conservarea speciilor		NU
	Învățământ superior și instruire	DA	
	Anchete medico-legale		NU
	Menținerea coloniilor de animale modificate genetic, care nu sunt utilizate în alte proceduri		NU
Descrierea obiectivelor proiectului	Obiectivele principale ale proiectului constau în familiarizarea și dezvoltarea unor aptitudini de către cercetători cu uneltele ce le sunt la dispoziție pentru cercetarea în domeniul neuroștiinței sistemelor și să folosească această expertiză mai departe în studiile și proiectele dezvoltate în cadrul institutului, cu focus asupra investigării dinamicii circuitelor neuronale și a mecanismelor ce stau la baza generării ei.		
Care sunt potențialele beneficii aduse de către proiect	Învățarea prin observație și reproducere reprezintă cel mai eficient mod de transmitere a cunoștințelor. Astfel, beneficiul dobândirii de abilități și competențe în aplicarea acestor cercetări este esențial pentru a putea demara ulterior studiile în neuroștiințe prin aceste metode, crescând acuratețea datelor obținute, reproductibilitatea experimentală și reducând astfel numărul de subiecți de experiment pierduți datorită aplicării neconforme a procedurilor operaționale.		
Care este specia utilizată și care este numărul preconizat de animale care va fi utilizat	Șoarece <i>Mus musculus</i> (var. C57/Bl6 și BALB) -250		
În contextul procedurilor realizate pe	În cursul aplicării procedurilor, nu se așteapta efecte adverse, acestea fiind realizate sub anestezie generală.		

animale, care ar fi efectele adverse așteptate, gradele de severitate metodele de eutanasiere.	Șoarecii vor fi eutanasiați prin dezarticulare atlanto-occipitală (cât timp subiecții sunt în anestezie generală izofluran, ketamină+xylazină). gradul de severitate : MODERAT
Aplicarea conceptului celor 3R	
Înlocuire – precizați de ce nu pot fi folosite metode alternative pentru obținerea unor rezultate științifice satisfăcătoare	Aceste proceduri au fost înlocuite, unde a fost posibil, cu înregistrări video educaționale, însă, obișnuirea cu pașii procedurali necesită dobândirea unor manualități și deprinderi care nu pot fi însușite prin alte modalități. De asemenea, s-au folosit tesuturi și culturi de celule ca pas preliminar în demonstrarea metodelor experimentale.
Reducere – Cum vă asigurați ca numărul de animale implicate va fi minim.	Numărul de animale utilizate este minimal, probele de înregistrare electrofiziologică acută achiziționând date pe 32 sau 64 de canale, astfel maximizând cantitatea de informație obținută de la fiecare individ și sesiune experimentală, astfel reducând numărul total al animalelor. Asupra fiecărui individ se aplică o paleta largă de stimuli, astfel încât să se maximizeze utilitatea fiecărei sesiuni experimentale. De asemenea, prin procesul de instruire a studenților și a tinerilor cercetători în aplicarea metodelor experimentale menționate, se determină o rafinare a metodei experimentale și o creștere a ratei de succes.
Îmbunătățirea metodelor de creștere, adăpostire, îngrijire și utilizare a animalelor în proceduri. Explicați alegerea speciei și de ce modelul animal ales este cel mai potrivit. Explicați măsurile generale luate pentru a reduce răul produs animalelor.	Procedurile aplicate animalelor cauzează un stres minim animalelor. Conform unui protocol prestabilit, animalele vor fi controlate în mod regulat. Din experiența anterioară am constatat că animalele nu prezintă tulburări de comportament ulterioare manoperelor prevăzute. Pe tot parcursul experimentelor animalele primesc hrana standard și apa <i>ad libitum</i> , cu excepția studiilor comportamentale, care unde animalele sunt private de apă. Conform protocolului de experimental, animalele private de apă sunt monitorizate astfel încât să nu scadă mai jos de 85-90% din greutatea inițială, iar după fiecare sesiune experimentală, animalele au acces la apă <i>ab libitum</i> .