

**ANEXA 4. REZUMAT NONTEHNIC AL PROIECTULUI „PHENOTECH: PLATFORMĂ LA SCARĂ LARGĂ PENTRU DETECȚIA MIȘCĂRII ȘI IMAGISTICĂ CU FLUORESCENȚĂ ÎN MODELE DE PEȘTI ZEBRĂ ALE BOLILOR NEUROLOGICE”**

<b>Titlul proiectului</b>	„PHENOTECH: PLATFORMĂ LA SCARĂ LARGĂ PENTRU DETECȚIA MIȘCĂRII ȘI IMAGISTICĂ CU FLUORESCENȚĂ ÎN MODELE DE PEȘTI ZEBRĂ ALE BOLILOR NEUROLOGICE”		
<b>Durata proiectului</b>	3 ani		
<b>Cuvinte cheie (max. 5)</b>	neuroștiințe, circuite neuronale, comportament, competențe		
<b>Scopul proiectului</b>		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		NU
	Anchete medico-legale		NU
	Mentținerea coloniilor de animale modificate genetic, care nu sunt utilizate în alte proceduri		NU
<b>Descrierea obiectivelor proiectului</b>	Obiectivul proiectului este dezvoltarea unei platforme de măsurare și monitorizare a comportamentului motor în larve de pești zebură. Acesta își propune să dezvolte un modul multi-compartiment care să permită scanarea unui număr mare de larve simultan (zeci / sute) și să ofere capabilitatea de a observa aceste larve prin camere video de mare rezoluție cu și fără fluorescență. Scopul platformei este acela de a facilita experimentele științifice pe larve de pești zebură precum și de a oferi posibilitatea testării compușilor farmaceutici pe scară largă.		
<b>Care sunt potențialele beneficii aduse de către proiect</b>	Platforma PhenoTECH va permite testarea în timp real a unui număr mare de ipoteze științifice, în special în domeniul bolilor care afectează sistemul motor, precum Scleroza Amiotrofică Laterală. De asemenea, aceasta va oferi posibilitatea dezvoltării de noi compuși farmaceutici și a testării lor pe scară largă pe larve de pești zebură. Astfel, platforma va facilita înlocuirea mamiferelor		

<p>utilizate în anumite teste farmacologice (de ex. pentru neurotoxicitate) cu larve de pești zebra și accelerarea dramatică a numărului de teste prin dezvoltarea unei capacități crescute de monitorizare paralelă.</p>	
<p>Peștele zebra <i>Danio rerio</i> (fond genetic AB și TL) – 600</p>	<p>Care este specia utilizată și care este numărul preconizat de animale care va fi utilizat</p>
<p>Peștii vor fi folosiți exclusiv pentru producția de embrioni („breeding”), larvele de până la 5 zile fiind ulterior utilizate pentru analiza comportamentală și de imagistică. Peștii adulți vor fi eutanasiați la o vârstă maximă de 24 de luni prin expunere la o supra doză de tricaină, după procedurile validate. Gradul de severitate: MODERAT.</p>	<p>În contextul procedurilor realizate pe animale, care ar fi efectele adverse așteptate, gradele de severitate metodole de eutanasie.</p>
<p>Aplicarea conceptului celor 3R</p>	<p>Înlocuire – precizați de ce nu pot fi folosite metode alternative pentru obținerea unor rezultate științifice satisfăcătoare</p>
<p>Numărul de animale utilizate este minimal, camerele de înaltă rezoluție pentru înregistrarea comportamentului permitând maximizarea informației obținute de la fiecare individ și sesiune experimentală, astfel reducând numărul total al animalelor. Pentru utilizarea peștilor, s-a luat în considerare reducerea numărului de „breeders” la minimum necesar menținerii unei productivități adecvate de larve (considerând o singură împerechere pe săptămâna pentru fiecare pește).</p>	<p>Reducere – Cum vă asigurați ca numărul de animale implicate va fi minim.</p>
<p>Procedurile aplicate animalelor cauzează un stres minim animalelor. Conform unui protocol prestabilit, animalele vor fi controlate în mod regulat. Peștii vor fi menținuți într-o densitate de 20/acvariu de 3L în condiții de control automat al parametrilor apei și de îmbunătățire ambientală care reduce stresul animalelor (plante acvatice de plastic, fond imitație de piatră și ciclu natural de alternanță lumină-întuneric). Pentru producția de larve, vom folosi acvarii speciale cu fonduri în pantă care imită zonele de țârn și încurajează comportamentul natural de împerechere.</p>	<p>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.</p>