



## ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **QL24010430**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

**Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech**

### 1. Název projektu v českém jazyce

Příprava rekombinantního bovinního folikulostimulačního hormonu s řízeným uvolňováním z hydrogelové matrice pro asistovanou reprodukci u skotu

### 2. Datum zahájení a ukončení projektu

03/2024 – 12/2028

### 3. Cíl projektu

Projekt se zaměřuje na klíčovou část procesu transferu embryí a produkce embryí in vitro u skotu – stimulaci dárců embryí a oocytů folikulostimulačním hormonem. Projekt cílí na produkci rekombinantního bovinního folikulostimulačního hormonu (rbFSH) s řízeným uvolňováním z hydrogelové matrice.

Dílčí cíle projektu jsou:

1. Zavedení produkce rbFSH v savčím in vitro systému
2. Test biologické aktivity rbFSH na oocytech skotu in vitro
3. Příprava hydrogelové matrice pro řízené uvolňování rbFSH do krevního řečiště
4. Test biologické aktivity řízeně uvolňovaného rbFSH u skotu in vivo

Dosažení dílčích cílů projektu bude hlavní předpokladem pro následné zahájení výroby účinného rbFSH řízeným uvolňováním, který v současnosti na trhu není k dispozici.

### 4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

[REDACTED]



## 5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo QL24010430-V10	Název výstupu/výsledku Liposomální FSH
Popis výstupu/výsledku Výsledek popisuje složení a vlastnosti hormonu FSH zapouzdřeného do nanoliposomů zpomalujících jeho uvolňování do fyziologického prostředí při reprodukci skotu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo QL24010430-V4	Název výstupu/výsledku Aktuální možnosti v asistované reprodukci u skotu
Popis výstupu/výsledku Přehledný článek obsahující informace o aktuálních možnostech asistované reprodukce u skotu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QL24010430-V11	Název výstupu/výsledku Hydrogelový nosič FSH
Popis výstupu/výsledku Hydrogelový injektabilní nosič slouží jako zásobník pro lokální aplikaci rekombinantního hormonu FSH, který se z hydrogelu uvolňuje kontrolovaným způsobem, aniž by došlo k náhlému uvolnění. Hydrogelová termocitlivá matrice je tekutá do 30 stupňů Celsia a vytváří gel ve fyziologické teplotě, tím zpomalí uvolňování hormonu do prostředí.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	



Identifikační číslo QL24010430- V9	Název výstupu/výsledku Injektovatelné termocitlivé hydrogely dopované FSH včetně in vitro kontrolovaného uvolňování a enkapsulace hormonů do liposomů.
Popis výstupu/výsledku Článek popisující přípravu a charakterizaci injektovatelných termocitlivých hydrogelů dopovaných rekombinantním bovinním FSH včetně in vitro kontrolovaného uvolňování a enkapsulace rbFSH do liposomů zajišťující zpomalené uvolňování.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QL24010430- V2	Název výstupu/výsledku The effect of treatment with slowly released recombinant bovine FSH on the development of the follicular population on the ovaries ..
Popis výstupu/výsledku The effect of the treatment with slow released recombinant bovine FSH on the development of the follicular population on the ovaries and the dynamics of the FSH concentration in the peripheral blood in heifers. Vědecký článek popisující vliv aplikace rbFSH s řízeným uvolňováním na folikulární vývoj a dynamiku koncentrace FSH u mléčných jalovic.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QL24010430- V1	Název výstupu/výsledku Metodika stimulace vaječníků rekombinantním bovinním FSH s řízeným uvolňováním
Popis výstupu/výsledku Popis metodiky stimulace vaječníků rekombinantním bovinním FSH s řízeným uvolňováním.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	



Identifikační číslo QL24010430-V5	Název výstupu/výsledku Superovulace rekombinantním bovinní FSH u mléčných jalovic
Popis výstupu/výsledku Článek v odborném časopise popisující superovulaci rekombinantním bovinní FSH u mléčných jalovic.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QL24010430-V6	Název výstupu/výsledku Metodika testování biologické účinnosti hormonálních preparátů na in vitro kultivovaných oocytech a embryích skotu
Popis výstupu/výsledku Metodika popisující testování biologické účinnosti hormonálních preparátů na in vitro kultivovaných oocytech a embryích skotu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	

Identifikační číslo QL24010430-V7	Název výstupu/výsledku The changes of morphology and gene expression induced by different concentrations of bovine recombinant FSH in cumulus cells ...
Popis výstupu/výsledku The changes of morphology and gene expression induced by different concentrations of bovine recombinant FSH in cumulus cells and the impact on in vitro fertilization success rate. Vědecký článek popisující	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QL24010430-V8	Název výstupu/výsledku Srovnání účinnosti hormonálních preparátů pro stimulaci zrání u oocytů skotu
Popis výstupu/výsledku Srovnání účinnosti hormonálních preparátů pro stimulaci zrání u oocytů skotu	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	



Identifikační číslo QL24010430-V3	Název výstupu/výsledku Superovulation by slowly released recombinant bovine FSH in dairy heifers.
Popis výstupu/výsledku Článek popisující superovulaci dojených jalovic pomocí rbFSH s řízeným uvolňováním.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QL24010430-V12	Název výstupu/výsledku Termocitlivý hydrogel s řízeným uvolňováním hormonů
Popis výstupu/výsledku Termocitlivý injektabilní hydrogel gelující při fyziologické teplotě organismu obsahující hormony zvyšující produkci skotu. Hormony se díky optimálnímu nastavení jednotlivých parametrů hydrogelu budou řízeně, pomalu uvolňovat se zachováním jejich biologické aktivity.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitečný vzor	

Identifikační číslo QL24010430-V13	Název výstupu/výsledku Produkce rekombinantního FSH hormonu.
Popis výstupu/výsledku Výsledek popisuje klonování, expresi a purifikaci rekombinantního hormonu FSH.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo QL24010430-V14	Název výstupu/výsledku Production and characterization of recombinant bovine FSH.
Popis výstupu/výsledku Výsledky popisující klonování, expresi a purifikaci rekombinantního hormonu FSH.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	



## 6. Identifikační údaje účastníků

### Hlavní příjemce – [P] Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

IČ 00027162	Obchodní jméno Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma VVI - Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

### Další účastník – [D] Vysoké učení technické v Brně

IČ 00216305	Obchodní jméno Vysoké učení technické v Brně
Kód organizační jednotky 26620	Organizační jednotka Středoevropský technologický institut
Právní forma VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

### Další účastník – [D] Bioveta, a.s.

IČ 25304046	Obchodní jméno Bioveta, a.s.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace VP - Velký podnik	



## 7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

### Projekt — QL24010430

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	2028	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem						<b>21 057 250</b>
Výše podpory						<b>17 787 250</b>
Maximální intenzita podpory projektu						<b>85 %</b>

### Hlavní příjemce — [P] Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

Položka / rok	2024	2025	2026	2027	2028	Celkem maximální výše
Osobní náklady						
Subdodávky						
Ostatní přímé náklady						
Nepřímé náklady						
Náklady projektu celkem						<b>10 711 000</b>
Výše podpory						<b>10 711 000</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů						<b>Flat rate 25%</b>

**Další účastník — [D] Vysoké učení technické v Brně**

<b>Položka / rok</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>Celkem maximální výše</b>
Osobní náklady	■	■	■	■	■	■
Subdodávky	■	■	■	■	■	■
Ostatní přímé náklady	■	■	■	■	■	■
Nepřímé náklady	■	■	■	■	■	■
Náklady projektu celkem						<b>3 806 250</b>
Výše podpory						<b>3 806 250</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů						<b>Flat rate 25%</b>

**Další účastník — [D] Bioveta, a.s.**

<b>Položka / rok</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>Celkem maximální výše</b>
Osobní náklady	■	■	■	■	■	■
Subdodávky	■	■	■	■	■	■
Ostatní přímé náklady	■	■	■	■	■	■
Nepřímé náklady	■	■	■	■	■	■
Náklady projektu celkem						<b>6 540 000</b>
Výše podpory						<b>3 270 000</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů						<b>Flat rate 25%</b>





MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

## 8. Další závazné parametry projektu

---