

---

**S M L O U V A   č. FY01010005**

**o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu  
formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace  
(dále jen „Smlouva“)**

---

**Česká republika – Ministerstvo průmyslu a obchodu**

se sídlem Na Františku 32, 110 15 Praha 1

IČ: 47609109

DIČ: CZ47609109, neplátce DPH

zastoupená: **Ing. Martinem Švolbou**  
ředitelem odboru výzkumu, vývoje a inovací

(dále „**poskytovatel**“ nebo „**Ministerstvo průmyslu a obchodu**“)

a

organizace: **LENAM, s.r.o.**

se sídlem: Husova 725/40, 46001 Liberec

IČ: 48291579

DIČ: CZ48291579

zapsaná v OR: C 5072 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem

číslo bankovního účtu: 261388170/5500

zastoupená: Ing. Petr Šimák  
funkce: jednatel společnosti

zastoupená: Ing. Radek Jelínek  
funkce: jednatel společnosti

(dále jen „**příjemce**“)

uzavřeli dnešního dne ve smyslu ustanovení § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“), tuto Smlouvu:

## **Článek I.**

### **Předmět a účel Smlouvy**

1. Předmětem Smlouvy je závazek poskytovatele poskytnout příjemci účelovou podporu formou dotace na řešení projektu výzkumu a vývoje ev. č. FY01010005 „Pokročilá optimalizace vývoje ozubených kol s využitím metod umělé inteligence“ (dále jen „projekt“). Účelem Smlouvy je stanovení podmínek, za kterých poskytovatel poskytne příjemci a dalším účastníkům projektu účelovou podporu, a vymezení závazku příjemce použít tuto podporu pouze k dosažení stanovených cílů a výsledků projektu a řešit projekt v souladu s pravidly stanovenými Zadávací dokumentací veřejné soutěže a Podmínkami pro příjemce účelové podpory, které jsou nedílnou součástí Smlouvy.

## **Článek II.**

### **Další účastníci projektu**

1. Spolu s příjemcem se na řešení projektu budou podílet tito další účastníci projektu:

Obchodní jméno: Technická univerzita v Liberci

Sídlo: Liberec, Liberec I-Staré Město, Studentská 1402/2, 46001

IČO: 46747885

## **Článek III.**

### **Výše poskytnuté podpory a uznaných nákladů**

1. Maximální výše účelové podpory činí 6 374 798,00 Kč.
2. Celkové uznané náklady projektu činí 9 177 438,60 Kč.
3. Maximální možná intenzita podpory na celý projekt je 69,46 % uznaných nákladů projektu.
4. Členění uznaných nákladů a účelové podpory do jednotlivých let řešení projektu připadající na příjemce a další účastníky je přílohou č. 1 této Smlouvy. Rozpočet projektu dle nákladových položek je součástí schváleného návrhu projektu ve smyslu § 9 zákona č. 130/2002 Sb.

## **Článek IV.**

### **Cíle a výsledky projektu**

1. Cíl projektu je stanoven následovně:

V kontextu rostoucích požadavků na efektivitu, udržitelnost a ekologičnost v průmyslových odvětvích je nezbytné optimalizovat celý životní cyklus strojů a zařízení. Společnost LENAM hraje klíčovou roli v optimalizaci jejich komponent, zejména v oblasti vývoje převodových ústrojí. Využíváme moderní numerické modelování (CAE), které nahrazuje nákladné experimenty a

zvyšuje efektivitu inženýrských procesů. Nicméně, stávající komerční software pro CAE analýzy jsou často nákladné a neflexibilní, a jejich používání je zatíženo neefektivními standardy.

Hlavním cílem projektu je vyvinout a implementovat inovativní metody strojového učení a umělé inteligence pro zefektivnění a zpřesnění analýz v oblasti optimalizace ozubení.

Úspěšné dosažení tohoto cíle bude demonstrováno prostřednictvím konkrétních výsledků, jako je:

- snížení výpočetních časů
- zvýšení přesnosti simulací (například k detekci anomálií v simulacích, predikci hluku a vibrací)
- snížení nákladů
- zlepšení kvality služeb.

Tyto výsledky budou měřitelné a prokazatelné.

Dále jsou v projektu stanoveny dílčí technologické cíle:

- a) Vyvinout a otestovat pokročilé algoritmy strojového učení (např. Gaussův proces s indukujícími body, fyzikálně informované neuronové sítě) pro predikci a optimalizaci ozubených kol, především s ohledem na příčiny vzniku poškození a hluku. Tyto pokročilé algoritmy mají potenciál výrazně překonat stávající metody v oblasti CAE analýz ozubení. Jejich schopnost zpracovávat velké objemy dat a zachytit komplexní fyzikální vztahy je klíčová pro přesné a efektivní simulace.
- b) Vytvořit robustní a škálovatelné modely schopné efektivně zpracovávat velké objemy dat a zachytit komplexní fyzikální vztahy v oblasti ozubení.
- c) Integrovat vyvinuté metody do stávajících procesů firmy LENAM pro optimalizaci ozubení.

## 2. Výsledky projektu:

- a) Modulární softwarový balíček pro implementaci metod ML a AI do inženýrských výpočtů; R – software

## 3. Vyhodnocení výsledků řešení projektu bude ověřeno na závěrečném oponentním řízení projektu.

### Článek V.

#### Řešení projektu a osoba odpovědná za odbornou úroveň projektu

1. Řešení projektu je rozloženo do období: 01.09.2025 - 31.08.2027
2. Řešení projektu může být zahájeno nejdříve v termínu uvedeném v žádosti o poskytnutí účelové podpory a nejpozději do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy.
3. Osoba, která je příjemci odpovědná za odbornou úroveň projektu (dále jen „řešitel“): doc. Ing. Miloš Müller, Ph.D.

## **Článek VI.**

### **Trvání Smlouvy**

1. Smlouva se uzavírá dle § 9 odst. 1. zákona č. 130/2002 Sb. na dobu řešení projektu a následující období potřebné pro vyhodnocení výsledků řešení projektu do úplného splnění všech závazků obou smluvních stran vyplývajících ze Smlouvy.
2. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

## **Článek VII.**

### **Související dokumenty**

1. Nedílnou součástí Smlouvy je schválený návrh projektu ve smyslu § 9 zákona č. 130/2002 Sb.
2. Nedílnou součástí Smlouvy jsou Podmínky pro příjemce účelové podpory z programu TWIST, podprogram 1 „Aplikovaný výzkum ve strategických oblastech“, verze 1.0 (dále jen „Podmínky“), které stanovují podmínky poskytnutí a použití podpory na řešení projektu a které jsou dostupné na webových stránkách poskytovatele.
3. Obsahuje-li Smlouva včetně přílohy č. 1 a případných dodatků odlišnou úpravu od Podmínek či schváleného návrhu projektu, použije se přednostně ustanovení Smlouvy včetně přílohy č. 1 a případných dodatků, následně ustanovení Podmínek pro příjemce a dále až schválený návrh projektu.

## **Článek VIII.**

### **Změny Smlouvy**

1. Smlouva, včetně jejích příloh, může být měněna, doplňována a upravována na základě žádosti příjemce nebo na základě podnětu Poskytovatele, zejména pokud se ve Smlouvě nebo jejím dodatku vyskytly administrativní chyby, v řešení projektu nejde bez provedení změnového řízení pokračovat, nebo došlo ke změně právních předpisů, které mění povinnosti uvedené v této Smlouvě nebo v Podmínkách.
2. Smlouva může být měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě podepsanými smluvními stranami.

## **Článek IX.**

### **Závěrečná ustanovení**

1. Příjemce souhlasí s tím, že údaje o projektu budou uloženy v Informačním systému výzkumu, vývoje a inovací v souladu s obsahem HLAVY VII zákona č. 130/2002 Sb.

2. Ustanovení této Smlouvy se řídí zákonem č. 130/2002 Sb. a dále zejména zákonem č. 218/2000 Sb., nařízením Komise (EU) č. 651/2014 a sdělením Komise Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (C (2022) 7388).
3. Tato Smlouva je vypracována v elektronickém vyhotovení a podepsána oběma smluvními stranami elektronickými podpisy.
4. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním plného znění Smlouvy včetně jejích příloh v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Uveřejnění Smlouvy prostřednictvím registru smluv zajistí poskytovatel.
5. Příjemce prohlašuje a podpisem Smlouvy stvrzuje, že jím uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena, jsou správné, úplné a pravdivé.
6. Příjemce zároveň svým podpisem výslovně prohlašuje, že se seznámil se všemi pravidly stanovenými Podmínkami.
7. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem, jakož i právními důsledky, souhlasí, a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

Příloha:

1. Uznané náklady na řešení projektu a výše účelové podpory

Podpisy smluvních stran:

Za příjemce:

---

---

Za poskytovatele:

---

ředitel odboru výzkumu, vývoje a inovací

