



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace  
pro konkurenceschopnost

**Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014 – 2020,**

**Výzva V. programu podpory Potenciál**

**Projekt je spolufinancován EU a OP PIK**

## **POZEMNÍ KOMUNIKACE BOHEMIA, a.s.**

### **Rozšíření výzkumného centra PKB**

**CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_165/0015553**

**Projektový záměr je podpořen ze strukturálních fondů EU**

**Celková investice: 39 631 310,40,-Kč**

**Výše podpory: 15 803 991,70,- Kč**

**Termín realizace: 2019 / 2020**

***Hodnocení Technology Readiness Level (TRL, Úroveň připravenosti technologie).***

**RL 9 – existující systém byl ověřen v provozním prostředí.**

Cílem projektu bylo doplnit výzkumnou infrastrukturu laboratoře zacílenou na vývoj inovovaných modifikovaných asfaltových pojiv a asfaltových emulzí. Základem projektu je úspěšný výzkumný a vývojový projekt TAČR a APLIKACE, který je zaměřen na vývoj souboru receptur, které umožní zdokonalit výrobní proces modifikovaných asfaltových pojiv přímo na obalovně. Záměrem je připravit podmínky pro výrobu modifikovaných asfaltových pojiv a vytvořit infrastrukturu pro aplikaci nových materiálů.

Obsahem projektu bylo rozšíření laboratoře PKB vývojového centra Kladno o laboratoř analytiky a technologie pro experimentální vývoj a výzkum a aplikace výsledků. Výzkumným cílem projektu v nové laboratoři bylo nalézt optimálního složení modifikovaných asfaltových pojiv, které lze kontinuálně vyrábět a skladovat po celý rok. Nová pojiva a modifikanty jsou používány k inovaci výrobního procesu. Největší očekávaná změna je především v následné kvalitě asfaltových směsí vyrobených prostřednictvím vlastních modifikovaných pojiv.

Předmětem investičního projektu je rozšíření laboratoře. Jedná se o montovanou stavbu ocelové konstrukce, obložené fasádním plechem a izolované. Interiér bude vybaven speciálním laboratorním nábytkem, zakladači vzorků, analytickými přístroji, výpočetní technikou apod.

Zakoupena byla technologie pro ověření modifikantů a emulzí. Bude sloužit pro experimentální a aplikovaný výzkum a vývoj. Výroba prototypů je zásadní pro mechanicko-fyzikální zkoušky, sledování degradace materiálů a měření odolnosti.

Největší investicí byl paralelní buben, který bude sloužit pro aplikaci modifikantů ve směsích s vysokým podílem R-materiálu. R-materiál je nepřímě nahříván proudem horkého vzduchu. Aplikace je zaměřená na výrobu asfaltových směsí s R-materiálem, jejichž vlastnosti jsou srovnatelné se směsmi konvenčními. Významnou aktivitu je vzorková výroba modifikantů asfaltových směsí, která umožní rozvinout vývoj a výzkum v oblasti materiálového inženýrství a aplikaci výsledků vývoje do poloprovozních zkoušek.

Nové pracoviště slouží 4 výzkumníkům a partnerské firmě BIO Organic s.r.o. Nová infrastruktura umožní efektivně pokračovat ve vývoji chemických látek a produktů. Spolupracující subjekt se bude podílet na vývoji a výzkumu modifikantů a jejich aplikací a následně bude zajišťovat komercializaci chemických látek a receptur.

Splněny jsou podmínky intervence 065 (VP) – pozitivní dopad na životní prostředí. Nové technologické postupy mohou snížit zátěž CO<sub>2</sub>/rok až o 619 tun.

Splněna je podmínka intervence 063 – spolupráce s MSP firmou Bio Organic s.r.o.

***Finálním cílem projektu je připravit soubor receptur koncovým uživatelům a připravit podmínky pro výrobu chemických látek – modifikantů pro různé typy obaloven, které budou zacíleny na zpracování R-materiálů. Výroba asfaltových směsí bude méně náročná na spotřebu přírodního kameniva, ušetří výrobcům tepelnou a kinetickou energii a přispěje k menší produkci CO<sub>2</sub> při výrobě asfaltových směsí.***

Laboratoř a technické vybavení je k dispozici odborné veřejnosti pro soubory zkoušek emulzí, asfaltových směsí a směsí s vysokým obsahem R-materiálu.

## CENÍK SLUŽEB

[http://www.pkb.cz/files/podnikani-inovace/Cen%C3%ADk\\_slu%C5%BEeb\\_podpo%C5%99en%C3%A1\\_infrastruktura\\_VaV.pdf](http://www.pkb.cz/files/podnikani-inovace/Cen%C3%ADk_slu%C5%BEeb_podpo%C5%99en%C3%A1_infrastruktura_VaV.pdf)

## aplikační technologie

paralelní buben

výroba modifikantů

### **teoretický a aplikovaný výzkum – laboratorní podmínky**

zkoušení asfaltových směsí

zkoušení asfaltových pojiv

příprava vzorků

laboratorní modifikace asfaltových pojiv

zkoušení asfaltových emulzí

### **výpočet environmentálního potenciálu asfaltových směsí**

výpočet objemu CO<sub>2</sub> a emisí ke každému aplikovanému vzorku

### **Splněné cíle projektu:**

- 1) modulová stavba laboratoře pro vývoj modifikovaných asfaltových pojiv
- 2) laboratorní přístroje na stanovení vlastností materiálů
- 3) laboratorní a kancelářský nábytek
- 4) HW pro evidenci a plnění výzkumných úkolů
- 6) SW pro speciální výpočty materiálů a úspor CO<sub>2</sub>
- 5) technologie pro výrobu prototypů emulze – emulgační stanice
- 6) technologie pro zpracování asfaltových směsí s R-materiálem – paralelní buben