

## PŘÍPADOVÁ STUDIE PROJEKTU

**Chemická úprava (modifikace) jemně mleté pryže novými katalyzátory a organickými činidly pro výrobu stabilního modifikovaného asfaltu**

### Firma - příjemce voucheru

**Název:** ECOLOGICAL CONSTRUCTION GROUP s.r.o.

**Adresa:** Závodu míru 67/78, 360 17 Karlovy Vary

**Kategorie velikosti firmy:** Malý/střední podnik

**Obor podnikání:** Recyklace

**Profil:** Společnost ECG ve spolupráci se svým dalším průmyslovým partnerem v posledních letech usiluje o vstup na trh v oblasti řešení a aplikací založených na využití mleté pryže, zejména v oblasti modifikace asfaltových pov. Jejím oborem je recyklace stavebního materiálu, výroba stavebního materiálu, recyklace pneumatik.

### Poskytovatel znalostí

**Název:** ČVUT - fakulta stavební, katedra silničních staveb

**Adresa:** Thákurova 7, 166 29 Praha 6

**Profil:** Katedra zajišťuje výuku dopravního inženýrství, projektování pozemních komunikací, výstavby, rekonstrukce a údržby silnic, dálnic, městských komunikací a letišť. Ve všech těchto oblastech je teoretická výuka doplňována výukou v laboratoři a terénu.

**Zodpovědní výzkumníci:** Ing. Jan Valentin, Ph.D., Ing. Petr Mondschein, Ph.D., Bc. Lucie Soukupová, prof. Ing. Vladimír Kubánek, DrSc.

### Spolupráce na projektu

**Hodnota voucheru:** 162 000 Kč

**Doba realizace:** 1. 5. 2014 - 31. 10. 2014

**Předmět projektu:** Chemická úprava (modifikace) jemně mleté pryže novými katalyzátory a organickými činidly pro výrobu stabilního modifikovaného asfaltu.

**Pozadí projektu:** Problematika využití granulátu z drcení pneumatik je již řadu let rozvíjena s některými technologiemi využívanými v dopravním stavitelství. Společnost ECG ve spolupráci se svým dalším průmyslovým partnerem v posledních letech usiluje o vstup na trh v oblasti řešení a aplikací založených na využití mleté pryže, zejména v oblasti modifikace asfaltových pov. Řešení, které bylo rozvíjeno ve spolupráci s Fakultou stavební ČVUT, představuje postup, který dosud nebyl v této podobě realizován.

**Cíle projektu:** Hlavním cílem projektu byl vývoj optimální modifikace vysokorychlostním mletím nebo kalandrováním upravené pryže z odpadních pneumatik s využitím vhodného typu vyvinutého katalyzátoru (případně variantně dvou) včetně možné kombinace s dalšími organickými činidly. Vedlejším cílem bylo ověření funkčnosti upravenou pryží modifikovaných asfaltových pov.

**Výstupy a přínosy projektu:** V souladu s cílem spolupráce s ČVUT byly formulovány 3 chemické katalyzátory na organické bázi a s různým pH prostředím, jejichž smyslem bylo devulkanizovat a především stabilizovat aktivaci jemně mleté pryže. Souběžně s tím byla ověřena i samostatná kombinovaná účinnost s chemickými přísadami na bázi speciálního octenameru a poly- či superfosforečné kyseliny. U použitých chemických katalyzátorů byla zpřesněna formulace z hlediska jejich výroby a ověřena jejich funkčnost.