



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

LPP-0109-09

Laboratórne modelovanie zvetrávania slovenských a importovaných mramorov s monitorovaním mikroštruktúrnych zmien a eflorescentov

Zodpovedný riešiteľ **prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.**

Príjemca **Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Katedra mineralógie a petrológie, Prírodovedecká fakulta UK
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. Ústav geologických vied, Prírodovedecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno, ČR
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Ružička, P., Vozárová, A., Michálek, M., Dyda, M., 2011: Alpine regional metamorphism of Föderata Group metacarbonates (southern Veporicum, Western Carpathians, Slovakia): P-T conditions of recrystallization. Geological Quarterly, 55, 1, Poland, pp. 9-26,
2. Ružička, P., Durmeková, T., 2012: Dlhodobé cyklické testovanie mrazuvzdornosti slovenských mramorov. Geotechnika 1-2, Praha, 31-37 s.
3. Ružička, P., Michálek, M., (2011): Muskovitovo-paragonitová geotermometria aplikovaná na stanovenie podmienok rekryštalizácie svetlých slúd v metakarbonátoch z lokality Burda – Rovné. Mineralia Slov. 43, 3, 273-284 s.

4. Ružička, P., Durmeková, T., Hain, M., 2012: Using X-ray micro-tomography for 3D visualization of marbles microstructural changes due to salt crystallization. Asmosia X. Association for the Study of Marble & Other Stones In Antiquity. International Conference – Abstracts. Rome, 212-213 pp.

5. Ružicka, P., Durmeková, T., Hain, M., Čaplovicová, M., Bágel, L., Bačík, P., Putiš, M., 2012 (in press): Vplyv kryštalizácie síranu sodného na intergranulárnu deštrukciu thassoského mramoru. Acta Geologica Slovaca, roč. 4, č. 2.

Uplatnenie výsledkov projektu

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Projekt bol zameraný na monitorovanie zmien v mikrostavbe slovenských a importovaných mramorov. Slovenské mramory boli vystavené dlhodobej cyklickej mrazuvzdornosti. Výsledky boli publikované (Ružička a Durmeková, 2012). Porovnanie výsledkov vlastností mramorov so štandardnými technickými požiadavkami na použitie ako prírodného kameňa ukazuje, že väčšina slovenských mramorov má vhodné fyzikálno-mechanické vlastnosti a vynikajúcu odolnosť proti mrazu. Na príklade thassoského mramoru sme pozorovali zmeny vplyvom kryštalizácie solí. Získané výsledky sme spracovali (Ružička et al., 2012 in press). Ciele projektu boli splnené.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The project focused on monitoring changes in microstructure Slovak and imported marbles. Slovak marbles were exposed to long-term cyclic frost. The results were published (Ružička and Durmeková, 2012). The comparison of marble properties with standard technical requirements for use as natural stone indicates that the most of Slovak marbles have suitable physico-mechanical properties and excellent frost resistance. For example Thassos marble we observed changes due to salt crystallization. The results were processed (Ruzicka et al., 2012 in press). The objectives of the project were met.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.

V Bratislave 24.09.2012

Štatutárny zástupca príjemcu

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

V Bratislave 24.09.2012

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu