

**Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích**

**Okružní 10, 370 01 České Budějovice**



**Dílčí zpráva o řešení Interního grantu za rok 2015**

**K datu 4. 8. 2015**

Podpora výuky vybraných odborných předmětů v laboratořích

**IG 4/2015**

**Řešitelé:** Ing. Jan Plachý, Ph.D., Ing. Terezie Vondráčková, Ph.D.

**Řešeno v roce**

**2015**

## 1. Cíl řešení

Cílem IG je rozvoj znalostí a praktické zručnosti pedagogických pracovníků a studentů ve výuce vybraných odborných předmětů nejen při posuzování a hodnocení kvality vnitřního prostředí stavebních objektů. Předpokladem je práce s přenosným plynovým chromatografem s označením Z-Nose (elektronický nos), dataloggerové ústředny včetně příslušenství a dalších drobných přístrojů, které jsou nezbytné pro tuto analýzu.

## 2. Materiál a metodika řešení

Došlo k zaškolení akademických pracovníků profesionální osobou pro práci s plynovým chromatografem. Přístroj byl kalibrován dle standardizovaných vzorků, které byly součástí startovacího balení přístroje. Po kalibraci je přístroj připraven k měření a to jak pro ukázkové měření ve výuce, tak i pro vlastní měření v terénu a následné zpracování dat. Samotný Z-Nose byl pořízen v roce 2014.

Byly pořízeny další přístroje, jejich fotodokumentace je součástí Přílohy 1 Závěrečné zprávy projektu.

## 3. Výsledky a diskuse

Výsledkem IG je :

- zprovoznění přístrojů pro potřeby bakalářských prací, výzkumu a komerčního využití,
- zvýšení kvalifikace pedagogických pracovníků v dané problematice,
- zkušební měření
- dovybavení centrálních laboratoří.

## 4. Hlavní přínosy řešení

Přínos je možné definovat v několika bodech :

- zkvalitnění výuky praktickými ukázkami měření v terénu a v laboratorních podmínkách,
- možnost rozvoje tvůrčí činnosti v rámci technické katedry VŠTE,
- spolupráce s odbornou veřejností a vědeckými institucemi,
- vybavení laboratoře Katedry stavebnictví,
- pořízení měřicích přístrojů,
- příprava ke komerčnímu využití.

## 5. Čerpání rozpočtu

### Definice položek a jejich cena

| Kategorie                                   |  | Rozpočet projektu | Čerpání projektu |
|---|--|-------------------|------------------|
| Dlouhodobý nehmotný majetek                 |  | -                 | -                |
| Materiální náklady, včetně drobného majetku | Datalogger, příslušenství a čidla k dataloggeru, přenosný vlhkoměr, průmyslový videoscop | 160.906,-         | 160.906,-        |
| Služby a náklady nevýrobní                  | Školení pro AP – obsluha Z-Nose  | 35.000,-          | 35.000,-         |
| Osobní náklady                              | Osobní náklady řešitelů  | 35.000,-          | 35.000,-         |
| <b>CELKEM</b>                               |  |                   | <b>230.906,-</b> |

## 6. Závěr

Realizací projektu financovaného z v rámci Interního grantu se nám podařilo pořídit drobné přístroje pro měření v terénu a tím tak doplnit vybavení centrálních laboratoří. Zde bude mít Katedra stavebnictví tzv. lehkou laboratoř, kde využije měřicí přístroje nejen pro výuku studentů, ale pro experimentální měření v laboratorním prostředí i terénu. V rámci projektu se podařilo zprovoznit plynový chromatograf s označením Z-Nose, který Katedra stavebnictví pořídila v roce 2014. Přístroj byl nakalibrován dle standardizovaných vzorků a je připraven pro měření.

## 7. Použité zdroje

Nejsou.

## 8. Přílohy

Příloha č. 1: Fotodokumentace pořízených přístrojů


Datum: 16.11.2015


Zpracoval : Ing. Jan Plachý, Ph.D.


Ing. Terezie Vondráčková, Ph.D.

## Podpora výuky vybraných odborných předmětů v laboratořích

### Příloha 1: Fotodokumentace pořízených přístrojů

|   |   |
|---|---|
| Název měřidla   | Vlhkoměr materiálů Testo 606-1  |
| Evidenční číslo měřidla   | 62-000057-000   |
| Výrobní číslo, nebo jiná uvedená specifikace, je-li daná výrobcem | 38660208/502  |
| Rozsah a přesnost měřidla   | 0....54% (7 materiálů)  |
| Fotografie měřidla  |  A photograph showing the Testo 606-1 material moisture meter. On the left is the black retail box with the Testo logo and text in English and German: 'Material moisture wood, building materials' and 'Materialfeuchte Holz, Baustoffe'. The box also features a large percentage sign and a picture of the device. In the center is the white user manual with the device's image and some text. On the right is the white protective carrying case containing the moisture meter, a black carrying strap, and a small white cap. |
| Umístění měřidla  | Trezor  |

|   |   |
|---|---|
| Název měřidla   | Laboratorní kamera Camscope S Set 16-1  |
| Evidenční číslo měřidla   | 62-000056-000   |
| Výrobní číslo, nebo jiná uvedená specifikace, je-li daná výrobcem | 52126HC000403   |
| Rozsah a přesnost měřidla   |   |
| Fotografie měřidla  |  |
| Umístění měřidla  | Trezor  |

|   |   |
|---|---|
| Název měřidla   | Měřicí ústředna Almemo 5690-2M (MA569-2 M09)+ příslušenství                         |
| Evidenční číslo měřidla   | 62-000xxx-000<br>xxx = (058-062, 359)   |
| Výrobní číslo, nebo jiná uvedená specifikace, je-li daná výrobcem | A15060106   |
| Rozsah a přesnost měřidla   |   |
| Fotografie měřidla  |  |
| Umístění měřidla  | Trezor  |