

## Oponentní posudek

### Návrh metodiky Správy železnic, s. o. pro použití georadaru v diagnostice a průzkumu drážního tělesa.

Autor práce: **Bc. Anna Borkovcová**

Vedoucí práce: Ing. Vladislav Borecký, Ph.D.

Diplomová práce se věnuje použití georadaru na železnicích v ČR. Práce se zabývá především vypracováním návrhu metodiky pro Správu železnic, s.o., která řeší použití georadaru pro průzkum a diagnostiku drážního tělesa. Velká část práce se věnuje testování georadarových sestav. Mezi důležité testy patří stabilita signálu, linearita, poměr síly zaznamenaného signálu k šumu a dlouhodobá stabilita signálu).

#### Splnění zadání:

Autorka práce splnila zadání diplomové práce.

#### Grafická a jazyková úroveň:

Ojedinele se v práci objevily chyby jako např. na straně 29, kde je napsáno: Pokyny pro používání georadaru v měřícím voze pro železniční svršek. Po grafické stránce je práce zpracovaná pěkně a přehledně. V některých případech bych doporučil vyšší rozlišení u použitých obrázků. Rozvržení práce je logické a v kontextu návrhu metodiky dává smysl.

#### Odborná úroveň:

Autorka prokázala vysokou odbornou úroveň v daném tématu. Velice dobře zpracovala i návrh na metodický pokyn do šablon Správy železnic, s.o.

#### Použitá literatura:

U použité literatury je v práci viditelná výrazná orientace na zahraniční zdroje, která je způsobena především nedostatkem odborných tuzemských prací. Uvedené práce mají velmi široký záběr od archeologie až po mostní stavitelství. Značná část prací se ovšem věnuje i konkrétnímu použití na železnicích.

#### Otázky na autora práce:

- Jakým způsobem lze vysvětlit výrazný rozdíl mezi výsledky měření antén Správy železnic, s.o. mezi jednotlivými měřeními?
- Jaké další věci bude dobré začlenit do metodického pokynu, aby mohl být použit u Správy železnic, s.o.?
- Jaké antény jsou na železnicích všeobecně nejvíce využívány a jaké mají klady a zápory?

**Hodnocení práce:**

Celkově se jedná o kvalitně zpracovanou práci, která přináší především návrh na metodiku pro použití u Správy železnic, s.o. Tato metodika bude po dalších úpravách velmi důležitou součástí dokumentů Správy železnic, s.o. a díky tomu dojde ke zkvalitnění měření a vyhodnocení georadarových dat. Cílem metodiky je také nastavení kvality práce pro cizí právní subjekty, které mohou měřit na železnicích Správy železnic, s.o. Velmi hodnotnou částí práce je testování georadarových sestav, které je nutné pro korekci dlouhodobých měření měřicím vozem GPR, která probíhají za železnicích v ČR.

Práci přes drobné formální nedostatky rád doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **A, výborně**.

V Hradci Králové