

Název akce : **Litomyšl – Česká Třebová – silnice II/38**  
Zak. číslo : **08 / 02 / 2017**  
Objednatel : **RYBÁK – Projektování staveb, spol. s r.o.,**  
**Havlíčková 139/25a, 602 00 Brno**  
Dodavatel : **GEOS Brno, Talichova 12, 623 00 Brno**

## **Závěrečná zpráva**

**o provedení inženýrskogeologického a hydrogeologického  
průzkumu pro výstavbu opěrných zdí v rámci akce  
„Modernizace silnice II/358 Litomyšl – Česká Třebová“**

Zpracoval : ***RNDr. Vratislav M i n o l***  
***oprávněný geolog***



## **Obsah :**

	<b>str.</b>
1. Úvod .....	1
2. Vrtné práce .....	1
3. Geologické poměry .....	2
4. Závěr .....	3

## **Přílohy :**

1. Dokumentace vrtů

## **1. Úvod**

Na základě požadavku objednatele, firmy RYBÁK – Projektování staveb, spol. s r.o. a následné objednávky, byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro výstavbu opěrných zdí v rámci akce „Modernizace silnice II/358 Litomyšl – Česká Třebová“ v úseku „SO 202 Rekonstrukce mostu ev. č. 358-019, km 3,350 – lokalita Němčice a „SO 203 Opěrná zeď, km 7,670 – 7,715 – lokalita Němčice – Zhoř.

Předloženou závěrečnou zprávu vypracoval RNDr. Vratislav Minol, držitel odborné způsobilosti MŽP ČR provádět, projektovat a vyhodnocovat geologické práce č.j. 2376/630/13844/01, poř. číslo 1442/2001 ze dne 28.6.2001, a oprávnění Státní báňské správy - OBÚ v Brně k provádění geologických prací č.j. 08-6268/96-415.2, pořadové číslo G 31, člen České asociace inženýrských geologů a znalec pro obor těžba, odvětví geologie se specializací inženýrská geologie, mechanika zemin a poruchy staveb.

Geologický průzkum byl prováděn dle ČSN 73 0090 „Geologický průzkum pro stavební účely“. Závěrečná zpráva byla vypracována dle ČSN EN 1997-1 a ČSN EN 1997-2 „Navrhování geotechnických konstrukcí“.

## **2. Vrtné práce**

V rámci inženýrskogeologického průzkumu byly v lokalitě Němčice vyhloubeny dva inženýrskogeologické vrty hloubky á 4,0 m, které byly označeny jako V 1 a V 2 a v lokalitě Němčice - Zhoř dva inženýrskogeologické vrty hloubky 5,0 m a 7,0 m, které byly označeny jako V 1 a V 2. Celková odvrtná metráž pak činí 20,0 m.

Vrtné práce prováděli pracovníci firmy Hydrogeo s.r.o. Brno, pojízdnou vrtnou soupravou LUMESA SIG – MOUNTY 2000 / 90H jádrovým vrtákem o průměru 112 mm a spirálovým vrtákem o průměru 112 mm.

### 3. Geologické poměry

Podle geomorfologického členění ČR (Balatka et al., 1972) náleží zájmové území soustavě České tabule, podsoustavě pahorkatin České tabule zastoupené celkem Svitavská pahorkatina, podcelku Česko-třebovská vrchovina.

Po stránce geologické je zájmové území součástí jižní části ústecké synklinály, která na západě sousedí s podštejnskou antiklinálou a na východě antiklinálou litickou. Jde o nesouměrnou synklinálu SSZ - JJV až S - J směru, k jihu se zužující a ukončenou brachysynklinálním uzávěrem.

Úplný vrstevní sled křídý od sladkovodních uloženin cenomanu souvrství I až po svrchní turon (souvrství Xa -c) a koniak (souvrství Xd - c) byl zjištěn v severní části synklinály. V zájmové oblasti však některá souvrství chybí.

Podloží křídových hornin tvoří horniny krystalinika a permu. Krystalické horniny jsou zastoupeny převážně fylity, perm pak arkózovými pískovci, slepenci a prachovci.

Sladkovodní cenoman souvrství I je budován šedými jílovci střídajícími se s polohami pískovců. Jeho mocnost činí místy až 20 m.

Mořský cenoman (souvrství II) je zde zastoupen jednak spodním souvrstvím, jež tvoří šedé rozpadající se pískovce a jednak svrchním souvrstvím, t.j. šedozeleňými jemnozrnnými silně glaukonitickými pískovci. Celková mocnost cenomanu kolísá v rozmezí 15 – 36 m. Vrtem HV – IIIA byla ve svrchním souvrství cenomanu zastižena poloha jílovce až slínovce o mocnosti 5 m.

Souvrství IV spodního turonu je zastoupeno různými typy středně zrnitých glaukonitických vápnitých až křemitých pískovců. Mocnost tohoto souvrství se pohybuje kolem 30 m.

Střední turon začíná tzv. březovskými slíny a slínovci – t.j. spodní polohou souvrství V – VII, jež byla ve vrtu HV – IIIa zastižena v mocnosti 18,8 m. Souvrství VIII je převážně tvořeno středně zrnitými nevápnitými glaukonitickými pískovci, které jsou silně rozpukány a vytvářejí mocné lavice. Mocnost těchto pískovců dosahuje až 40 m, ve svrchních polohách jsou v nich časté nepřilíš mocné slínovcové vložky. Tímto souvrstvím, zastiženém ve vrtu HV IIIa v mocnosti 6 m, je ukončen vrstevní sled křídového souvrství v zájmovém území.

Na vlastním staveništi byly zastiženy konstrukční vrstvy komunikace, navážky, sprašové hlíny, jílovito-písčité hlíny a povrch skalního podloží tvořený pískovcem.

#### 4. Závěr

Můžeme konstatovat, že inženýrskogeologický průzkum podal charakteristiku stave-  
niště, jak bylo stanoveno smlouvou. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem je nutno dbát  
pokynů uvedených v kapitole č. 6 této zprávy.

Při zahájení výkopových prací doporučujeme přizvat geologa k převzetí základových  
prací.

Zpracoval : RNDr. Vratislav Minol



## **Dokumentace vrtů**

**Příloha č. 1**

## „SO 202 Rekonstrukce mostu ev. č. 358-019, km 3,350

### Lokalita Němčice :

#### V 1

- 0,0 – 0,2    asfalt
- 0,2 – 1,1    makadam , hlína, písek
- 1,1 – 1,3    navážka – jílovito-písčitá hlína, světle hnědá, tuhá
- 1,3 – 4,0    sprašová hlína, hnědá, místy s konkracemi  $\text{CaCO}_3$   
do průměru 1,5 cm, tuhá

Bez vody.

#### V 2

- 0,0 – 0,2    asfalt
- 0,2 – 1,3    makadam , hlína, písek
- 1,3 – 1,5    navážka – jílovito-písčitá hlína, světle hnědá, tuhá
- 1,5 – 4,0    sprašová hlína, hnědá, místy s konkracemi  $\text{CaCO}_3$   
do průměru 1,5 cm, tuhá

Bez vody.

Dokumentaci vypracoval : RNDr. Vratislav Minol

## „SO 203 Opěrná zed', km 7,670 – 7,715

### Lokalita Němčice – Zhoř :

#### V 1

0,0 – 0,1	asfalt
0,1 – 0,6	makadam, hlína, písek
0,6 – 1,5	navážka – jílovito-písčitá hlína, žlutohnědá, s úlomky pískovce do průměru 7,0 cm, tuhá
1,5 – 4,1	sprašová hlína, světle hnědá, vlhká, měkká
4,1 – 4,9	eluvium – jílovito-písčitá hlína, žlutohnědá, s drobnými úlomky horniny, měkká až tuhá
4,9 – 5,0	pískovec – skalní podloží, světle žlutý, navětralý

Bez vody.

#### V 2

0,0 – 0,1	asfalt
0,1 – 0,6	makadam, hlína, písek
0,6 – 1,3	navážka – jílovito-písčitá hlína, žlutohnědá, s úlomky pískovce do průměru 7,0 cm, tuhá
1,3 – 7,0	sprašová hlína, světle hnědá, vlhká, měkká až tuhá

Bez vody.