



GEOVAP

GEOVAP, spol. s r.o.

Čechovo nábřeží 1790

530 03 Pardubice

Tel: 466 024 111

Fax: 466 657 314

E- mail: info@geovap.cz

OBSAH:

- Posouzení geologických poměrů v prostoru plánované stavby poldru na Želešském potoce v k.ú. Lomnice nad Popelkou, kraj Liberecký
- Situace lokality

Kreslil	Vypracoval	Zodp. projektant	<div>GEOVAP</div> <div>Geovap, spol. s r.o.</div> <div>Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice Tel: 466 024 111, E-mail: info@geovap.cz</div>	
	RNDr. Medřík			
Katastrální území: Lomnice nad Popelkou				
Objednatel: SPÚ, Pobočka Semily				
Akce: Komplexní pozemková úprava v k.ú. Lomnice nad Popelkou			Datum	04/2015
			Formát	A4
			Zak. číslo	2012-040
Obsah: DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PSZ POLDR NOVÉ DVORY POSOUZENÍ GEOLOGICKÝCH POMĚRŮ			Měřítko	Čís.přílohy E

RNDr. František Medřík, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice

-posudky a průzkumy v inženýrské geologii-

IČ 43474896, DIČ CZ5902170692, tel 602 835 649, 466 511 145, e-mail medrikpce@atlas.cz

GEOVAP, spol. s r.o.
Čechovo nábřeží 1790
530 03 PARDUBICE

Zn: 799 / 15

V Pardubicích 14.4.2015

Věc: Posouzení geologických poměrů v prostoru plánované stavby poldru na Želešském potoce v k.ú. Lomnice nad Popelkou, kraj Liberecký

1/ Úvod. V k.ú. Lomnice nad Popelkou, kraj Liberecký, je v rámci komplexních pozemkových úprav plánována realizace nového poldru na Želešském potoce s homogenní hrází výšky cca 5m. Polohu lokality v údolí občasného potoka sv. od osady Nové Dvory zachycuje situace 1:5 000 v příloze 1. Předložený posudek hodnotí vhodnost místních geologických poměrů pro daný záměr, a to na základě archivní rešerše a terénní prohlídky, je tak na úrovni průzkumu předběžného.

2/ Dosavadní prozkoumanost. Rešerší databanky Geofondu ČGS Praha bylo zjištěno, že v daném prostoru dosud průzkumné práce prováděny nebyly, nejbližší vrtný průzkum v analogických podmínkách byl realizován cca 1km jv. od poldru, a to [1] Navrátil, 1985: Lomnice nad Popelkou – vodovod, Stavoprojekt Pardubice, P 051 858. Z citované zprávy přebírám údaje o hloubkách skalního podloží. Výchozí informace o území poskytuje [2] Stárková, 2013: Základní geologická mapa ČR 1:25 000, list 03 – 431 Lomnice nad Popelkou, ČGS Praha. Prohlídkou lokality dne 11.4.2015 bylo zjištěno, že přirozené odkryvy či aktuálně otevřené výkopy se zde nenacházejí.

3/ Geologické poměry. Zájmová lokalita je položena v údolí občasného Želešského potoka, v nadmořské výšce 458 až 464m, z širšího pohledu v geomorfologickém celku Krkonošské podhůří, podcelku Podkrkonošská pahorkatina a okrsku Lomnická vrchovina. Z hlediska regionálně geologického náleží k podkrkonošské pánvi, budované zde sedimentárními horninami permu, konkrétně hnědočervenými a šedohnědými jílovci, prachovci a pískovci. Uvedené horniny jsou při svém povrchu zpravidla zvětralé R5 a silně zvětralé až rozložené v hlinito a jílovitopísčité sedimenty R6/MS, CS, SM, SC, překryté kvartérním zemním pokryvem s mocností do 1 až 1,5m [1]. V pokryvu lze v levém údolním svahu očekávat tenkou závěš sprašových hlín CI, v ose údolí spíše hlinitopísčité a jílovitopísčité materiály MS, CS, SM, SC. V pravém svahu mohou k terénu vystupovat podložní pískovce a jejich zvětraliny, jak to naznačuje pomístní název Písky. U soudrčných zemin ve svazích údolí lze očekávat pevné konzistence, na dně údolí jen tuhé až pevné konzistence.

4/ Podzemní voda. V zájmovém území se podzemní voda vyskytuje v puklinách permského podloží, většinou však hluboko pod terénem. Další zvodeň lze očekávat na bázi kvartéru v ose údolí. Tato průlinová zvodeň ovšem bude spíše nevýrazná, s tím, že podstatný vliv na charakter zvodně bude mít propustnost či naopak nepropustnost permského skalního podloží, a to s ohledem na jeho pískovcovou nebo jílovcovou stavbu.

5/ Geotechnická doporučení. Z výše uvedených informací vyplývá, že v lokalitě poldru jsou jednoduché geologické poměry, pro stavbu homogenní hráze příznivé. V podloží hráze se budou vyskytovat nepatrně propustné soudrčné zeminy převážně typu prachových hlín CI, v ose údolí pak slabě propustné hlinito a jílovitopísčité materiály MS, CS, SM, SC. Zámek hráze může být z tohoto pohledu minimální, ve spáře lze očekávat únosnost $R_{dt} = 0,15\text{MPa}$.

Zemník pro stavbu homogenní hráze doporučuji otevřít v levé části budoucí zátopy, kde lze očekávat tenkou závěj sprašových hlín, při bližším pohledu definovaných jako středně plastické jíly CI s pevnými a blíže k ose zátopy s pevnými až tuhými konzistencemi. ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže považuje jíly CI za vhodné materiály do homogenních hrází. Blíže k ose zátopy se v kvartérním zemním pokryvu dají očekávat i výskyty písčitých jílu CS, které citovaná norma považuje do homogenních zemních hrází rovněž za vhodné. Mocnost uvedených zemin však patrně nepřesáhne 1m, plochu zemníku proto bude nutné maximálně roztáhnout. Oba uvedené zemní typy se vyznačují velmi slabou až nepatrnou propustností se součiniteli propustnosti v řádech $k = 10^{-7}$ až 10^{-8} m.s^{-1} .

Zemní práce v lokalitě budou dle ČSN 73 3050 prováděny v materiálech s třídami těžitelnosti 2 až 4 a převážně 3, dle ČSN 73 6133 výhradně s třídou těžitelnosti I, rozpojitelnou běžnými rýpadly.

6/ Závěr. Provedenou rešerší archivních podkladů a terénní prohlídkou byly v zájmovém území výstavby poldru v k.ú. Lomnice nad Popelkou předběžně zjištěny jednoduché geologické poměry, pro realizaci stavby vhodné. V rámci dalších etap zpracování projektové dokumentace je však nutné provést podrobný geologický průzkum, zahrnující dostatečný počet kopaných či vrtaných sond a klasifikační laboratorní rozborů místních zemních materiálů.

Přílohy:

1. Situace lokality 1:5 000



RNDr. František Medřík
POSUDKY A PRŮZKUMY V INŽENÝRSKÉ
GEOLOGII
Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice
tel./zázn./fax: 466 511 145
IČO: 434 74 896

Handwritten signature

486.45

JIČÍN 7-0



Na Cikáncce

Ve stoličkách

poldr

1001 000

669 500

480.82

zeměd.

NOVÉ DVORY

1001 500

669 000

Na kopci

Příloha 1

510.72

SITUACE LOKALITY 1:5 000

čerp.