

Stanovisko hydrogeologa a zpracovatele průzkumu „ II/314 ČESKÁ SKALICE, UL. ZELENÁ – KŘ. I/33 GEOLOGICKÝ A GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM PRO REKONSTRUKCI KOMUNIKACE“ VRANA, T., 2020 k možnosti zasakování dešťových vod z rekonstruované komunikace do horninového prostředí pozemků p.č. 347, 348/5 a 349 k.ú. Česká Skalice.

1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK

Z regionálně geologického hlediska zájmové území náleží východní části české křídové pánve. Skalní podloží je tvořeno mořskými sedimenty v jílovcovém a slínovcovém vývoji. V zájmové lokalitě se litostratigraficky jedná o šedé prachovité slínovce s polohami nebo konkrercemi vápenců jizerského souvrství středního turonu.

Kvartérní sedimenty v přirozeném uložení jsou tvořeny deluvio-eolickými prachovito-jílovitými a písčitojílovitými zeminami. Lokálně se při bázi kvartéru vyskytují též reliktů říčních písčitých štěrků s jílovitými výplněmi mezizrnných prostor.

2 GEOLOGICKÁ SKLADBA PROFILU A HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY V PROSTORU P.Č. 347, 348/5 A 349

V rámci výše uvedeného geologického průzkumu byl v prostoru jmenovaných pozemků realizován průzkumný vrt J3 za účelem provedení vsakovací zkoušky.

J3 vsak	v pozemku pod křižovatkou	klasifikace ČSN 73 6133 ČSN EN ISO 14688-2		těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,0 – 0,4 m	drn a tmavě hnědá, prachovitá, slabě humózní hlína	pevná	F5/MIO <i>Si</i>	2./I.
0,4 – 2,0 m	hnědý, prachovitý jíl – sprašová hlína	tuhá	F6/CL~F4/CS <i>siSaCl</i>	2./I.
2,0 – 2,3 m	hnědý, písčitý jíl až jílovitý písek	tuhý	F4/CS ~ S5/SC <i>saCl, cISa</i>	2./I.
2,3 – 3,2 m	šedohnědý, písčitý jíl s rozptýlenými štěrkovými valouny a hrubým pískem a kameny krystalického křemene	silně tuhý	F4/CS <i>sagrCl</i>	2./I.
3,2 – 4,0 m	hnědý, hrubě písčitý, valounový jílovitý štěrk, velmi vlhký	silně tuhý	G5/GC <i>clGr</i>	2./I.
podzemní voda zastižena v hl. 3,2 m				

Propustnost geologického prostředí byla v sondě J3 stanovena vsakovací zkouškou metodou s neustálenou hladinou. Zkouška byla vyhodnocena podle metodiky ČSN 75 9010 na základě vztahu:

$$K_v = Q_{zk}/A_{zkt} = 2,13 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$$

kde: K_v = koeficient vsaku [m/s]

Q_{zk} = přítok do průzkumného objektu během zkoušky [m³/s]

A_{zk} = zkušební vsakovací plocha během zkoušky [m²]

3 STANOVISKO - ZÁVĚR

V součtu okolností nízké propustnosti prostředí ($K_v = 2,13 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$) a vysoké hladiny podzemní vody jsou podmínky pro centralizované podzemní vsakování v prostoru p.č. 347, 348/5 a 349 k.ú. Česká Skalice **nepříznivé**. Pro likvidaci dešťových vod v objemu a čase dle ČSN 75 9010 by musel být zřízen podzemní vsakovací prvek nereálných rozměrů a případné návrhy vsakování do hlubšího prostředí relativně propustnějších štěrků, případně do puklin skalního podloží jsou již limitovány od cca 2 m vysokou hladinou podzemní vody a požadavkem na dodržení minimální ochranné vzdálenosti 1 m mezi dnem vsaku a nejvyšší hladinou podzemní vody.

Upozorňuji dále na to, že případné návrhy vsakování dešťových vod do horninového prostředí, potažmo do vod podzemních, jsou v prostoru frekventované křižovatky zatíženy zvýšeným rizikem potenciálního znečištění podzemních vod ropnými produkty a splachy chemického ošetření komunikace.

Likvidaci dešťových vod v úseku rekonstrukce ulice Zelená **nelze** řešit centralizovaným podzemním vsakováním.

Praze dne 8.2.2020

zpracoval: Tomáš Vrana

RNDr. Tomáš Vrana,
osoba oprávněná podle zákona o č.62/1988 o geologických pracích – odborná způsobilost v oboru inženýrská geologie a hydrogeologie na základě rozhodnutí MŽP č.j. 3498/660/3943/04 a č.j. 70/660/1008/ENV/08

tel: 737 686 306, e-mail: vrana@agrogeologie.cz, www.agrogeologie.cz