

Mgr. Jeroným Lešner

Odborná způsobilost v Hydrogeologii

Odborná způsobilost v Inženýrské geologii

Odborná způsobilost v oboru Zkoumání geologické stavby

Husinec – Rež 186, 250 68

IČ: 60508558, DIČ: CZ8008191059

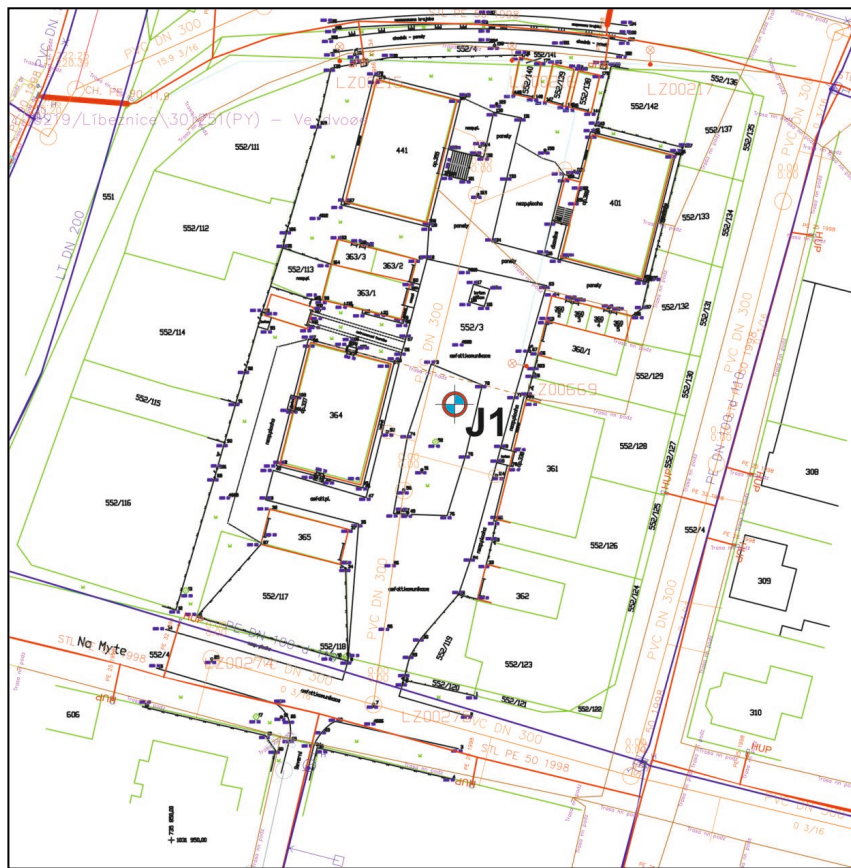
Líbeznice, pozemek p.č. 552/3 a pozemky v jeho sousedství
hydrogeologické posouzení podmínek vsakování srážkových vod

Na základě jednání s projektantem jsme realizovali hydrogeologický průzkum pro ověření podmínek vsakování srážkových vod na pozemku p.č. 552/3, k.ú. Líbeznice, který platí pro řešený pozemek a parcely, které s ním sousedí.

Rozsah prací vycházel z názoru odborného řešitele v oboru hydrogeologie a ze schválené nabídky a činil maloprofilový jádrový vrt J1 hloubky 3,00m, který byl odborně dokumentován a využit pro nálevovou vsakovací zkoušku. Po realizaci průzkumných prací byl vrt zlikvidován a místo sondáže uvedeno do původního stavu. Na základě výsledků vsakovací zkoušky a terénní rekonoskace okolí lokality byly zhodnoceny podmínky vsakování srážkových vod. Ze zjištěné geologické stavby odvozujeme, že zpracovaný průzkum je platný pro řešený pozemek a parcely, které s ním sousedí.

Průzkumné práce proběhly v souladu se Zákonem o geologických pracích č. 62/1988 a jeho prováděcími vyhláškami. Sonda byla vyhodnocena dle ČSN P 73 1005, ČSN EN ISO 14 688, ČSN EN ISO 14 689 Pojmenování zemin v inženýrské geologii, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací a ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Dále využíváme publikaci: Hydrogeologický průzkum pro zemědělské vodohospodářské meliorace, Hejtník, Josef, 1986 a Hydrologie (skripta), katedra vodního hospodářství ČZU Praha, 2001.

Zjištěné výsledky byly odborně konfrontovány s archivními daty Základní hydrogeologické mapy 1 : 50 000 a zkušenostmi z výstavby v okolí lokality. Pozici sondy vyznačuje následující situace staveniště:



Provedenou sondáží byl dokumentován následující geologický profil a jeho hydraulické vlastnosti:

Dokumentace vrtu J1, úroveň z= povrch terénu v místě sondy = cca 224,50m n.m.

Geologické prostředí, zatřídění, hloubka	Zjištěný koeficient vsaku k_v (m/s)	Zhodnocení
0,00-0,40m Tm. hnědá humózní hlína jílovitá, tuhá	-	
0,40 – 0,70m tmavě hnědý jíl hlinitý, tuhý, siCl (F6/CL)	<3.10 ⁻⁷	Neprostupné, Nepropustné
0,70 – 1,80m Jíl hlinitý, světle hnědý, vápnitý, tuhý/pevný, siCl (F6/CL)		Neprostupné, Nepropustné
1,80 – 2,40 Jíl hlinitý, hnědý, pevný, siCl (F6/CL)	1,5.10 ⁻⁶	Neprostupné, Nepropustné
2,40 – 3,00m Jíl hlinitý, hnědý, velmi pevný, siCl (F6/CL)		Neprostupné, nepropustné

Podzemní voda nebyla zastižena. Je předpokládána v hloubce cca 3,30m pod povrchem současného terénu v místě vrtu. Podzemní voda pozvolna proudí k jihovýchodu.

Koeficient vsaku k_v , jako základní vstupní parametr pro hydrotechnické výpočty vsakování, jsme pro účely posudku stanovili na základě vsakovací zkoušky a jejího porovnání s hydraulickými charakteristikami shodného prostředí z naší dosavadní vlastní praxe v Libeznicích.

Z hydrogeologického hlediska náleží území rájónu 4510 Křída severně od Prahy, číslo hydrologického pořadí 1-05-04-0250-0-00-00, název toku: Líbeznický potok. V zájmovém území není vyhlášeno ochranné pásmo vodního zdroje. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) a není chráněno pro lázeňské účely. Zájmové území neleží v zátopové oblasti. Zájmové území není rizikové na vznik a rozvoj svahových pohybů. V zájmovém území a jeho okolí 30m se nenachází žádný evidovaný využívaný zdroj podzemní vody.

ZÁVĚR

Hydrogeologické podmínky v prostoru řešené parcely a sousedních pozemků umožňují pouze velice omezené zasakování srážkových vod do geologického prostředí, až prakticky se jedná o přírodní izolátory. Pro zeminy v hloubce od 1,80m pod terénem byla zjištěna hodnota koeficientu vsaku $k_v=1,5.10^{-6}$ m/s. Zjištěnou hodnotu koeficientu vsaku lze interpretovat tak, že v dané úrovni se **1 litr vody iniciálně vsákne do 1 m² nasycené vsakovací plochy za cca 11 minut a 7 sekund**. Prostředí však nebude schopno vsakované vody dlouhodobě odvádět z lokality, neboť po zvlhčení jílů v okolí vsakovacího prvku dojde k jejich velmi mírnému nabobtnání a tím k výraznému snížení jejich propustnosti, a to patrně až k řádu **1.10⁻⁹ m/s**. Výskyt vhodnějšího prostředí pro vsakování nebyl prováděnými pracemi zjištěn.

Z uvedených důvodů proto konstatujeme, že po hydrogeologické stránce se v řešené ploše nenacházejí žádné vhodné hydrogeologické obzory (kolektory), které by bylo možné využít pro zasakování srážkových vod do geologického podkladu.

Srážkové vody v takovém případě navrhuje svádět do povrchových sníženin – travních pásů či průlehlů, ze kterých budou následně spotřebovávány vegetací a odpařovány. Pokud je takové řešení možné, lze doporučit i svádění vod do retenčních prvků, které by byly využívány pro zalévání stromů nebo jiné zeleně. Připomínáme, že svodové prvky je nutno navrhnout tak, aby nebyly zanášeny jemnozrnnými komponenty – jílem, pískem či organickým detritem - a aby umožňovaly pravidelné čištění. Přírodní a retenční prvky musejí být provedeny tak, aby z nich nedocházelo k průsakům vod do zemních plání komunikací, k základovým spárám plošných základů nebo do zásypů inženýrských sítí.

Srážkové vody, které nebude možné využít pro zalévání nebo pro rozliv do povrchových travních průlehlů, doporučujeme z lokality odvádět.

Likvidaci srážkových vod rozlivem do povrchových travních průlehlů, jejich využitím pro zalévání nebo jejich odváděním z řešené lokality dle výše uvedených doporučení nebudou změněny hydrogeologické, hydraulické ani inženýrskogeologické poměry pozemku ani jeho okolí.

S likvidací srážkových vod výše uvedenými způsoby proto lze po hydrogeologické a inženýrskogeologické stránce vyslovit souhlas.

V Praze dne 9.7.2021

Mgr. Jeroným Lešner, 607 634166
Odborný řešitel geologických prací

 **Geotechnik.cz**
Mgr. Jeroným Lešner
Husinec - Řež 186, 250 68, +420 607 634166
IČ: 60508558, DIČ: CZ8008191059
lesner@geotechnik.cz, www.geotechnik.cz

