

GEON, s. r. o.

*hydrogeologie - ochrana podzemních vod - inženýrská geologie
sanace podzemních vod a horninového prostředí
posuzování vlivů na životní prostředí*

664 52 Sokolnice, Na Padělkách 421

tel: 602736902

e-mail: info@geon.cz

Hydrogeologické posouzení

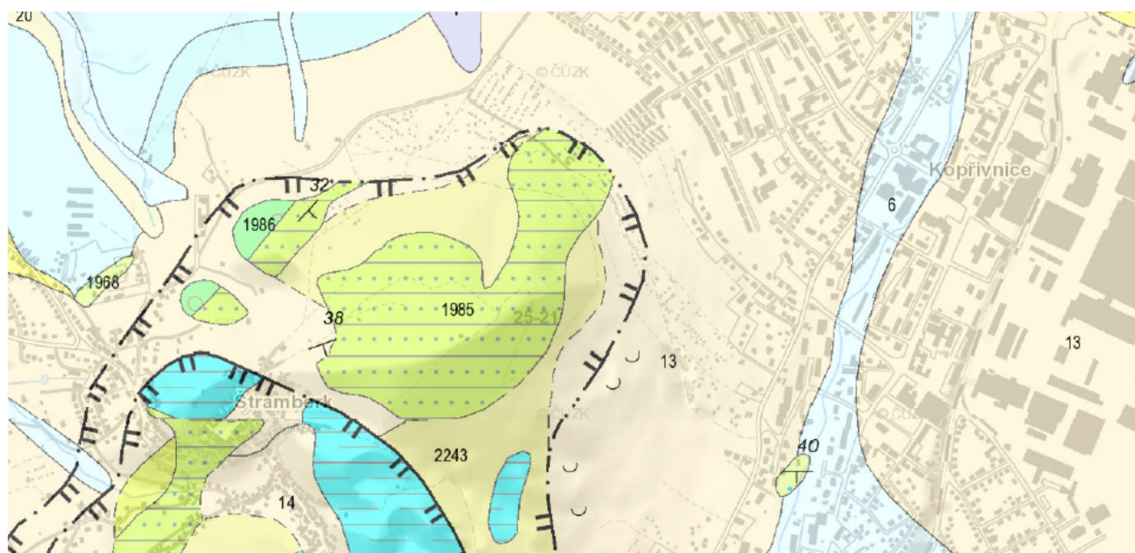
Husova 340/2, 742 21 Kopřivnice
p.č. 1947/1 a 1949, k.ú. Kopřivnice




















Přírodní poměry

Lokalita se nachází v katastrálním území Kopřivnice. Zájmové území se na základě regionálního geomorfologického členění reliéfu ČR řadí do oblasti Západobeskydské podhůří, celek Podbeskydská pahorkatina, podcelek Štramberská vrchovina, okrsek Šostýnské vrchy.

Z geologického hlediska je území součástí příkrovového systému slezské jednotky vnějšího flyšového pásma, která zaujala dnešní polohu v období staroštýrské a mladoštýrské orogenetické fáze mezi karpatem a svrchním badenem. V zájmovém území se geologicky a geomorfologicky výrazně projevuje několik strukturních pater slezského příkrovu, a to v godulském vývoji prezentované jílovci, pískovci a slepenci.

Obr. geologická mapa 1: 20 000 – zdroj ČGS



KVARTER		
	1	navážka, halda, výsypka, odval
	6	nivní sediment
	7	smíšený sediment
	12	písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	14	hlinito-kamenitý, balvanitý až blokový sediment
	19	sprašová hlína
	20	sediment deluvioeolický
	26	písek, štěrk
	36	nevytříděné štěrky
	43	jíl, písek
NEOGÉN-KVARTÉR		
	2243	kamenito-písčito-jílovitá eluvia sedimentárních hornin badenu, karpátu a flyše
flyšové pásmo		
vnější skupina příkrovů		
MEZOZOIKUM–KENOZOIKUM		
KŘÍDA–PALEOGÉN		
	1983	pískovec, slepenec, jílovec
	1968	jílovec, pískovec, slepenec
MEZOZOIKUM		
KŘÍDA		
	1985	pískovec, silicit, vápenec, jílovec
	1986	pískovec, slepenec, jílovec, vápenec
	2019	tešinit, pikrit, tuf, tufit
	2014	jílovec, pískovec, pelosiderit
JURA–KŘÍDA		
	1990	vápenec, brekcie

Horniny předkvarterního podloží, zejména v pelitickém vývoji, velmi snadno zvětrávají a eluvia tvoří jílové hlíny až jílovité hlíny písčité proměnlivých mocností s obsahem úlomků matečné horniny. Kvartérní sedimenty jsou tvořeny souvrstvím deluviálních a eluviálních zemin, mají proměnlivou mocnost a vyrovnávají nerovnosti.

Dle platné hydrogeologické rajonizace se zájmová lokalita nachází v rajonu 3213 Flyš v mezipovodí Odry, stejnojmenný útvar podzemních vod číslo 32130. Obecně se řadí k hydrogeologickým strukturám puklinových podzemních vod nad úrovní erozní základny. Ve flyšových sedimentech jsou podzemní vody vázány především na propustnější pískovcové lavice mající rozsáhlejší infiltrační oblast. Všeobecně vody hlubšího oběhu, vázané na puklinový kolektor flyšových sedimentů vykazují nízké zvodnění, jehož velikost je závislá na množství spadlých srážek, morfologii terénu, apod. Komunikace podzemních vod je omezována jak horizontálními, tak i vertikálními litologickými změnami při střídání izolátorů (jílovců) a kolektorů (pískovců) na existenci vzdouvajících tektonických poruch. Hlubší oběh podzemních vod jen omezeně komunikuje s vodou mělkého cyklu, vázanou na propustnější polohy kvartérního pokryvu, dochází k tomu, že horizonty podzemní vody se objevují jenom v určitém čase nebo v určitých geologických podmínkách, které složitě závisí na klimatických podmínkách, stupni nasycení půdního horizontu, charakteristické propustnosti a následných změnách fyzikálních vlastností zemin. Podzemní vody akumulované v průlinovém a průlinopuklinovém prostředí eluviálních a deluviálních uloženin (vytvářející občasné zvodnění v závislosti na klimatických podmínkách) prokazují gravitační schopnosti a infiltrují do puklin horninového masivu případně do údolnic.

Vlastnosti horninového prostředí z hlediska zasakování dešťových vod

Pod horizontem humózních hlín a místně se vyskytujících poloh navážek se vyskytují soudržné jílovité zeminy s proměnlivou příměsí štěrků - úlomky podložních pískovců a slínovců přecházející ve svrchní horizont deluviálních a eluviálních sedimentů. Vzhledem k situování lokality je nutno předpokládat, že jak mocnost jednotlivých horizontů tak i propustnost zeminy v rostlém stavu je místně a prostorově proměnlivá v závislosti na genetickém původu těchto zemin.

Hodnoty koeficientu filtrace svrchního horizontu nesaturované zóny horninového prostředí se pohybují v rozmezí n. 10^{-8} m.s⁻¹, což lze charakterizovat jako minimálně propustné až nepropustné prostředí.

Ustálená hladina podzemních vod se v dané části území vyskytuje v proměnlivé hloubkové úrovni cca 5-10 m p.t. případně i v hlubších horizontech, ale je nutno předpokládat, že na dané lokalitě se od hloubkové úrovně cca 1-3 m p.t. mohou potencionálně vyskytovat nesouvislé zvodně, kdy se jedná o sezónní, prostorově omezené obzory podzemních (podpovrchových) vod s omezenou migrací.

Jak vyplývá z výše uvedeného, na dané lokalitě lze předpokládat z hlediska úložních podmínek ve svrchním krycím horizontu relativně nehomogenní prostředí, kdy pod svrchním horizontem různorodých poloh navážek se vyskytují minimálně propustné jílovité zeminy.

V případě likvidace dešťových vod vsakem do horninového prostředí vzniká na posuzované lokalitě reálné riziko negativního ovlivnění hydrogeologických a úložních poměrů v zájmovém území a následně negativní ovlivnění stability stávajících, případně projektovaných objektů v posuzovaném území i u přilehlých pozemků.

Likvidace srážkových vod zasakováním do nesaturované zóny horninového prostředí není s ohledem na výše uvedená rizika v daném území možná a nelze ji doporučit. Likvidaci dešťových vod je v daném případě doporučeno realizovat formou odvedením řízeným odtokem do dešťové kanalizace.

Vypracoval : Ing. Albert Kmeť

