

HYDROPRŮZKUM Č. BUDĚJOVICE s.r.o.

Pekárenská 81, 370 04 České Budějovice,
☎ 387428697, e-mail hydropruzkum@hydropruzkum.cz



VIMPERK – 02

hydrogeologické posouzení možnosti vsakování
dešťových vod do horninového prostředí

RNDr. Marcel Homolka

březen 2016

163739

OBSAH:

1. Úvod	2
2. Geologické a hydrogeologické poměry.....	3
3. Posouzení možnosti vsakování dešťových vod	4

1. Úvod

Posouzení možnosti vsakování dešťových vod v prostoru uvažované obytné zástavby na západním okraji Vimperka, na základě rešerše archivní geologické a hydrogeologické dokumentace objednal Projektový ateliér AD s.r.o., Hosín 165, 373 41 České Budějovice, IČO: 25194771

Pro zpracování byly použity mapové geologické a hydrogeologické podklady v měřítku 1 : 25 000 a 1: 50 000 a následující práce: Včíslová B.: Moldanubikum – syntéza - západ, SG n.p., Praha, 1987, S. Škoda: Vimperk – vodovodní řad, Stavoprojekt, Č. Budějovice, 1988, M. Bouška: Vimperk p.č. 1719/5 - GTP, Arcadis – Geotechnika, Č. Budějovice, 2012.

Základní údaje

kraj: Jihočeský

obec: Vimperk

katastrální území: Vimperk 782084

mapa 1 : 10 000: 22-34-17, 22-34-22

číslo hydrologického pořadí: 1-08-02-0060

hydrogeologický rajón: 6310 (Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy)

útvár podzemních vod: 63101 (Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy)

ochranná pásma vodních zdrojů --

chráněná území: --

záplavová území: --

chráněná ložisková území: --

poddolovaná území: --

2. Geologické a hydrogeologické poměry

Zájmové území je z regionálně geologického pohledu situováno v oblasti jednotvárné skupiny šumavského moldanubika. Podle archivních mapových podkladů a dokumentace vrtných prací v okolí je skalní podloží v severozápadní polovině zájmového prostoru zastoupeno místy migmatizovanými sillimanit-biotitickými pararulami s cordieritem a granátem a v jihovýchodní polovině zájmového prostoru leukokratickými migmatity. V tektonické stavbě se uplatňují zejména poruchy severozápad – jihovýchodního, šumavského směru, přímo v zájmovém území však nebyly žádné významné mapovány. Geologická situace na lokalitě je vyznačena v příloze č. 2.

Kvartérní uloženiny jsou zastoupeny deluviálními hlinitokamenitými a hlinito písčitymi sedimenty. Jejich mocnost podle dokumentace průzkumných sond a vrtů provedených těsně za západním okrajem zájmového území dosahuje 2,0 – 2,5 m (písčité hlíny a hlinité písky s úlomky pararul až hlinitopísčité sutě). Jejich mocnost jak v oblasti výskytu migmatitů i pararul pohybuje v rozmezí 2 – 3. Eluvium pararul a migmatitů má obdobný charakter (hlinité písky s úlomky, u migmatitů v průměru s mírně vyšším podílem písčité frakce) a dosahuje mocnosti 1 - 2 m. Skalní podloží je možno očekávat v hloubkách 3 - 5 m. Vzhledem k morfológické pozici zájmového prostoru je možno očekávat obdobné poměry v celém území.

Jednotný oběh podzemních vod je v zájmovém prostoru vázán na hlinitopísčité kvartérní sedimenty, eluvium a puklinové prostředí pararul a migmatitů do hloubek několika desítek metrů. Preferenčními cestami oběhu podzemních vod jsou puklinové systémy a tektonické poruchy. Srážkové vody infiltrují v celém rozsahu zájmového území. Proudění podzemních vod je určováno zejména morfológií terénu a lokálně je usměrňováno průběhem puklinových systémů. V severozápadní části zájmového prostoru směřuje proudění podzemních vod k severovýchodu a jihovýchodní části k východu, směrem k místní erozní bázi a k drenáži dochází prostřednictvím kvartérních fluviálních uloženin do toku Křesanovského potoka.

Údaje o úrovni hladiny přímo v zájmovém území nejsou k dispozici, v průzkumných objektech za okrajem zájmového prostoru nebyla do hloubky 3,0 m zastižena. S ohledem na morfológické poměry je možno hladinu v zájmovém území očekávat v hloubkách 3 – 5 m pod úrovní terénu.

Filtrační parametry pararul rámci jsou v rámci hodnocení hornin moldanubického krystalinika průměrné (průměrný koeficient transmisivity $T = 3,9 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) u leukokratických migmatitů mohou být mírně vyšší. Koeficient filtrace kvartérních deluviálních uloženin a eluvií pararul a migmatitů se pohybuje zpravidla v rozmezí $1 \cdot 10^{-6} - 5 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

3. Posouzení možnosti vsakování dešťových vod

Na základě výše uvedených informací je možno hydrogeologické poměry v celém zájmovém prostoru považovat pro vsakování srážkových vod za vhodné (dostatečně mocná vrstva kvartérních svahových uloženin a eluvia, poměrně příznivé filtrační parametry a dostatečně hluboko zakleslá hladina podzemní vody). Při navrženém rozmístění parcel stavebních parcel umožní geologické a hydrogeologické poměry zřejmě v celém zájmovém prostoru vsakování dešťových vod z jednotlivých obytných objektů. Ojedinelé případy parcel se zhoršenými podmínkami pro vsakování nelze však zcela vyloučit.

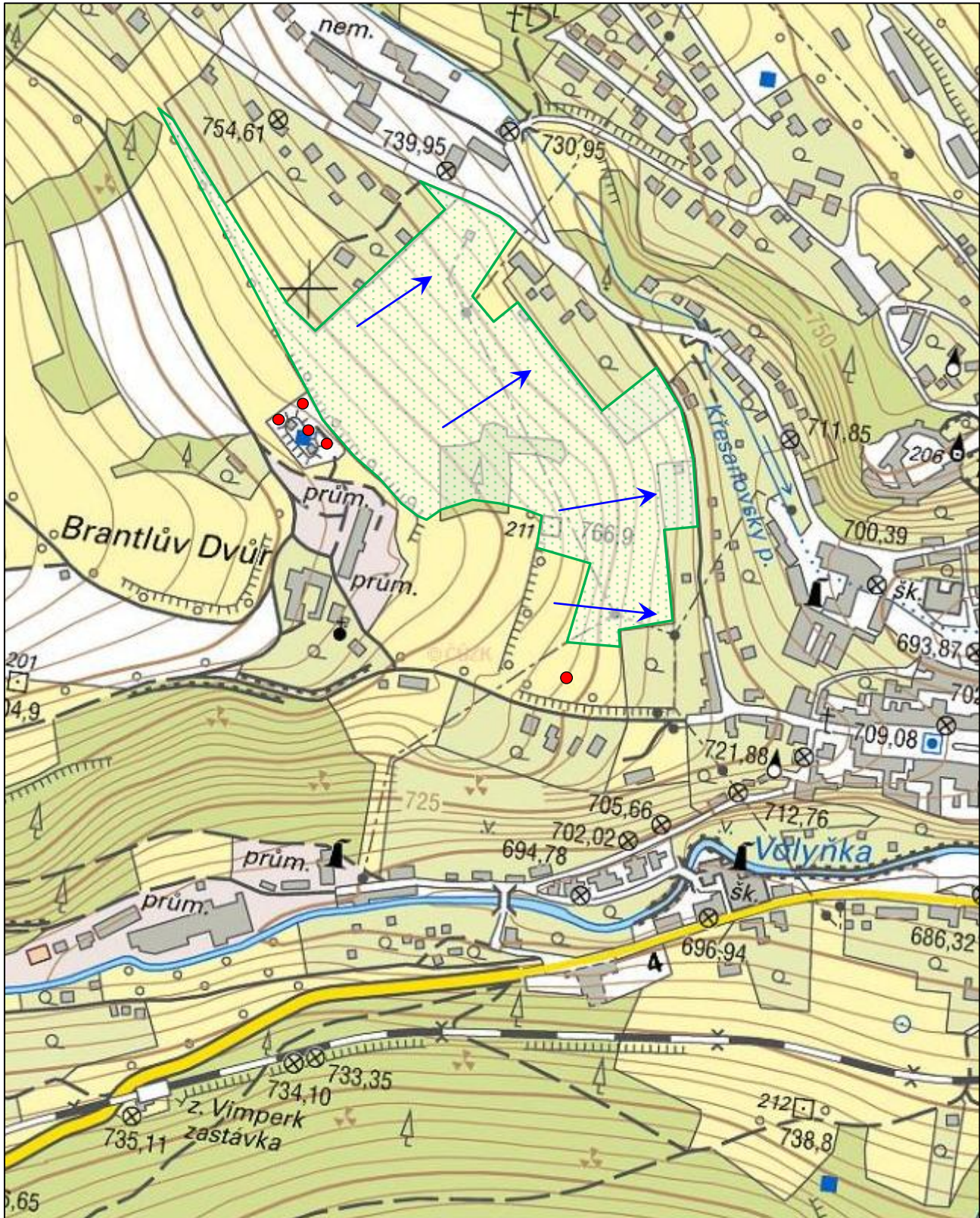
Vzhledem k předpokládané postupné výstavbě jednotlivých obytných objektů bude nutno v každém konkrétním případě přihlídnout při umisťování vsakovacího zařízení v rámci jednotlivých parcel nejen k hydrogeologickým poměrům, ale i k možnosti kvalitativního ovlivnění v mezidobí vybudovaných, okolních jímacích objektů podzemních vod a k možnosti ovlivnění režimu mělkého oběhu podzemních vod na parcelách ležících po směru proudění podzemních vod od jednotlivých vsakovacích objektů (podmáčení, ovlivnění základových poměrů apod.).

O způsobu zasakování, druhu, parametrech a rozsahu konkrétních vsakovacích zařízení bude nutno rozhodnout vždy na základě výsledků podrobného geologického průzkumu, jehož obsahem bude ověření litologického charakteru a mocnosti kvartérních uloženin a eluvia migmatitů, úrovně hladiny podzemní vody, stanovení koeficientu vsaku, posouzení vlivu vsakování na režim podzemních vod a případné jímací objekty podzemních vod v okolí.

Č. Budějovice 15. 3. 2016

RNDr. Marcel Homolka

Přehledná situace v měřítku 1 : 5 000



zájmové území

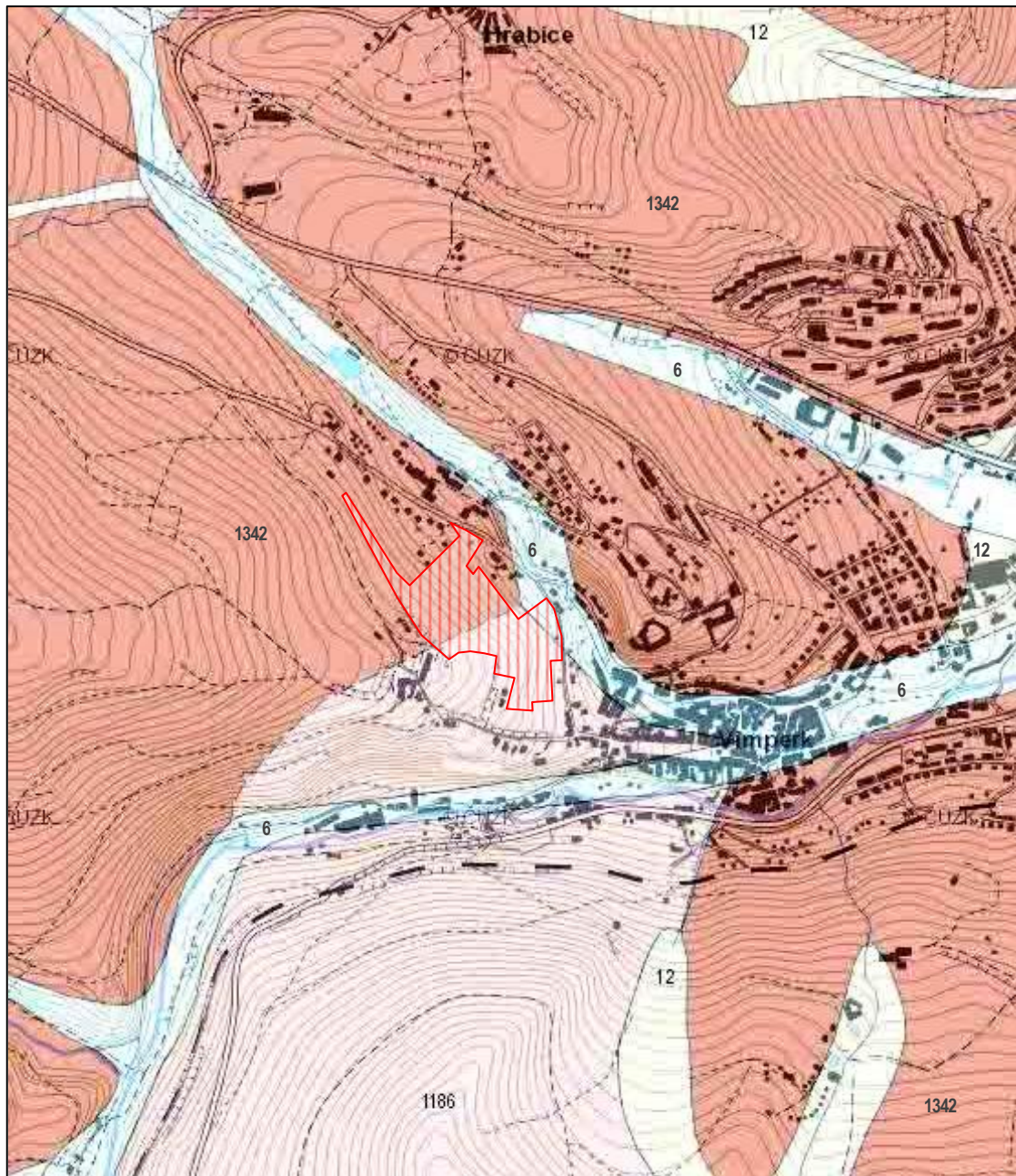


dokumentované průzkumné objekty



směr proudění podzemních vod

Přehledná geologická mapa 1 : 15 000

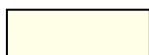


Vysvětlivky:

kvartér

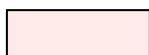


6 nivní sediment



12 písčito-hlinitý až hlinitopísčitý sediment

moldanubikum

1342 sillimanit-biotitická pararula, s cordieritem a granátem
místy migmatitizovaná

1186 leukokratický migmatit