

## KCZ-GEO

Otavská 1814, 397 01 PÍSEK, Adolfa Trágera 37, 370 10 České BUDĚJOVICE  
IČO : 42391059, DIČ: CZ470427040; mobil 723727677, e-mail. kcz-geo@seznam.cz

*Držitel osvědčení o způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech hydrogeologie, inženýrská geologie, přiznané rozhodnutím č. 603/2002 č.j.2293/630/16900/02.*

### HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK

**možnosti vypouštění čistých srážkových vod ze stavby  
„Stavební úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou – Milevsko“  
p.č. 1300/7 – k.ú. MILEVSKO**

OBJEDNATEL	: PROJEKTOSTAV s.r.o., Tyršova 63, 397 01 Písek
INVESTOR	: MĚSTO MILEVSKO nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko
MÍSTO	: p.č. 1300/7 k.ú. MILEVSKO
OBEC	: MILEVSKO
STAVEBNÍ ÚŘAD	: MÚ MILEVSKO
OKRES	: PÍSEK
REGION	: JIHOČESKÝ
HG RAJON	: 6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy
HYDROLOGICKÉ POV.	: 1-07-04-104
ZHOTOVITEL	: KCZ-GEO
ZPRACOVATEL	: RNDr. Josef KARVÁNEK
ODP. ŘEŠITEL	: RNDr. Josef KARVÁNEK

*Tento posudek je současně vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu ustanovení. § 9, odst.1, zák.č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.*

*Nepodléhá evidenci u České geologické služby GEOFOND PRAHA.*

České BUDĚJOVICE, březen 2018

---

**OBSAH**

1. ÚVOD
2. STRUČNÁ GEOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ
3. VÝSLEDKY PRŮZKUMU
4. NÁVRH ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY
5. ZÁVĚR

**PŘÍLOHY**

1. VODOHOSPODÁŘSKÁ MAPA V MĚŘÍTKU 1:50 000
2. KATASTRÁLNÍ MAPA V MĚŘÍTKU 1:2 000
3. SITUACE VSAKOVACÍ SOUSTAVY V MĚŘÍTKU 1:250
4. PODÉLNÝ A PŘÍČNÝ ŘEZ

## 1. ÚVOD

Město Milevsko připravuje rekonstrukci domu s pečovatelskou službou na p.č. 1300/7 v k.ú. MILEVSKO s názvem „Stavební úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou – Milevsko“. Projektovou dokumentaci zpracovává Ing. Václav Krampera, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby. Součástí projektové dokumentace je i řešení problematiky vypouštění odpadních vod, kterou řeší firma Projektostav s.r.o., Tyršova 63, 397 01 Písek. V lokalitě není zřízena oddělená splašková a srážková kanalizace a vypouštění čistých srážkových vod do splaškové kanalizace a následně do ČOV je nežádoucí.

Firma Projektostav s.r.o. Písek objednala u firmy KCZ-GEO posouzení možnosti vypouštění čistých srážkových vod v dané lokalitě vsakem do horninového prostředí. Posudek je zpracován na základě studia archivních geologických a hydrogeologických podkladů a terénního průzkumu, bez sondážních prací a hydrodynamických zkoušek, v rozsahu potřebném pro projektování a povolovací resp. kolaudační řízení.

## 2. STRUČNÁ GEOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Širší okolí zájmového území je řazeno z hlediska regionálně geologického členění ke středočeskému plutonu, resp. velkému magmatickému tělesu Milevského křemenného syenitu typu Čertovo břemeno. V jihovýchodním okolí zájmového území se nachází styk plutonického tělesa s biotitickými pararulami a migmatity jednotvárné série moldanubika. V jihozápadním okolí se již vyskytují granodiority středočeského plutonu blatenského typu. V základních plutonických migmatitech jsou časté intruze žilných granitoidů tvořících místy i větší tělíska, nejčastěji ze skupiny žuly a granodioritu. Na horninách plutonu jsou místy uloženy malé denudační zbytky miocénní sedimentace v jílovotopísčitém vývoji, řazené převážně ke svrchnímu souvrství mydlovarskému.

Kvartérní pokryvy jsou zastoupeny převážně deluviálními písčitými hlínami, dospodu hlinitými písky často se šterkem, které nasedají na slídnatá hrubě písčité dobře propustná eluvia granitoidů, která na vyvýšeninách vystupují až k povrchu terénu a tvoří dobré infiltrační plochy, resp. místa intenzivní tvorby podzemní vody. V okolí místních vodotečí jsou uloženy dobře propustné fluvialní náplavy charakteru písků se šterkem, dospodu až písčitých šterků, shora zakryté polohou špatně propustných splachových a povodňových hlin.

Režim podzemní vody je typický pro oblasti plutonu s dobrou mělkou průlinovou propustností eluvia a zvětralin a horší hlubší propustností puklinovou ve skalním podloží. Infiltrace srážkových vod do vod podzemních probíhá celoplošně, s vyšší intenzitou na vyvýšeninách s výchozy eluvia až k povrchu terénu. Z infiltračních ploch na vyvýšeninách pak proudí podzemní voda gravitačně s volnou hladinou v malých hloubkách pod povrchem terénu průlinovým prostředím eluvia a spodní propustnější částí deluvia k místním erozním bazím, kde skrytě, prostřednictvím propustných fluvialních náplavů dotuje vody povrchových vodotečí.

Část podzemní vody proudí též převážně s volnou hladinou ve větších hloubkách pod povrchem terénu puklinovým systémem a po povrchových zónách granitoidů skalního podloží ke stejným erozním bazím, kde stejným způsobem skrytě dotuje povrchové toky. Oba typy zvodnění spolu komunikují a nelze je považovat za samostatné oddělené zvodně. V okolí erozních bazí bývá hladina podzemní vody občasné i mírně napjatá převážně s negativní výtlačnou úrovní.

## 3. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Zájmová lokalita je situována v lokálním proudě podzemní vody směru cca Z->V, přitékající z infiltračních ploch na vyvýšeninách v západním okolí, kde dobře propustná eluvia granitoidů vystupují až k povrchu terénu. Z hlediska hydrogeologické pozice je lokalita situována na místní dílčí rozvodnici dvou erozních údolí, ve střední části mezi oblastí infiltrace a místní

erozní bází, v oblasti s dostatečně zaklesnutou úrovní hladiny podzemní vody, tj. více než pro potřeby vsakování požadované 2 m p.t.

Ustálená hladina podzemní vody se ve staré kopané studni S-1 pohybuje v závislosti na srážkách a infiltraci okolo 4-5 m p.t., což je z hlediska posuzovaného záměru velmi příznivé. Příznivá je i propustnost horninového prostředí lokality. Koeficient filtrace, resp. koeficient vsaku (kv) eluvia křemenných syenitů se pohybuje řádově okolo  $10^{-5}$  m/s, což je pro účely vsakování velmi příznivé.

Ve směru proudění podzemní vody a mírného občasného zvyšování hladiny podzemní vody jsou situovány v odřezu svahu starší stavby v areálu ČSAD, které mají pravděpodobně již neúčinné, nebo žádné izolace na straně odřezu svahu, což se projevuje vlhkostí zdiva a opadáváním omítek. Tento stávající stav nemůže být způsoben posuzovaným záměrem. Občasné mírně zvýšená hladina podzemní vody plánovaným vsakem nebude zasahovat do prostoru založení stávajících staveb a nebude ohrožovat jejich založení ani způsobovat zvyšování vlhkosti zdiva. Posuzovaný záměr je tedy v dané lokalitě za určitých podmínek realizovatelný.

#### 4. NÁVRH ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY

Vypouštění čistých srážkových vod v množství  $Q = 3,4$  l/s vsakem do horninového prostředí může být na p.č. 1300/7 v k.ú. MILEVSKO realizováno při dodržování následujících podmínek:

- 1) Jako vsakovací objekt bude použito zařízení složené ze čtyř bloků o objemu 1 422 l, s akumulací celkem 5 688 l. *Uvedený obchodní název je stanovením standardu produktu, který lze nahradit jiným kvalitativně a technicky obdobným či lepším řešením*
- 2) Vsakovací a akumulární objekt bude situován dle zákresu v příložené situaci v měřítku 1:250, s odstupem min. 10 m od stávajících staveb firmy ČSAD na východním okraji pozemku.
- 3) Ze vsakovacího objektu bude zřízen gravitační přepad do kanalizace, aby nemohlo docházet k nežádoucímu zvyšování hladiny podzemní vody v prostoru stávajících staveb vlivem zvyšování hydraulického sklonu.

Při dodržování těchto podmínek je zaručena dobrá trvalá funkce celé akumulární a vsakovací soustavy, bez znatelných nepříznivých důsledků pro životní prostředí a úroveň stávající ustálené hladiny podzemní vody v podzákladí okolních staveb.

#### 5. ZÁVĚR

Při shrnutí výsledků posudku je patrné, že vypouštění čistých srážkových vod z rekonstruovaného domu s pečovatelskou službou města Milevsko je na p.č. 1300/7 k.ú. Milevsko z hydrogeologického hlediska realizovatelné při dodržení výše uvedených podmínek. Při jejich dodržení je zaručena dobrá trvalá funkce celé akumulární a vsakovací soustavy, bez znatelných nepříznivých důsledků na stávající okolní stavby a bez znatelného zvyšování stávající úrovně hladiny podzemní vody. Při výkopu stavební jámy hlubší než 5 m lze očekávat zastižení hladiny podzemní vody a pevnějšího skalního podloží dle ČSN 73 3050 třídy těžitelnosti 4-5 a špatnou dlouhodobější stabilitu stěn výkopů.

ZHOTOVITEL : KCZ-GEO  
ZPRACOVATEL : RNDr. Josef KARVÁNEK  
ODP. ŘEŠITEL : RNDr. Josef KARVÁNEK