

## BSAH

1. ÚVOD.....	3
2. PRÁVNÍ STAV .....	3
3. POUŽITÉ PODKLADY.....	3
4. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY .....	5
4.1 GEOGRAFICKÉ PODMÍNKY .....	5
4.2 KLIMATICKÉ PODMÍNKY .....	5
4.3 GEOMORFOLOGIE.....	6
4.4 GEOLOGICKÉ POMĚRY.....	6
4.5 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY .....	8
5. HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ ZÁJMOVÉ LOKALITY .....	9
5.1 PŘEHLED PRACÍ DLE ČSN 75 9010 .....	9
5.2 PŘEHLED KONKRÉTNÍCH HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK.....	10
5.3 MOŽNOST OVLIVNĚNÍ JAKOSTI PODZEMNÍCH I POVRCHOVÝCH VOD .....	11
5.4 MOŽNOST OVLIVNĚNÍ ODTOKOVÝCH POMĚRŮ .....	11
5.5 ZHODNOCENÍ PODMÍNEK PRO ZASAKOVÁNÍ.....	12
6. ZÁVĚR.....	13

## SEZNAM PŘÍLOH

1. Podrobná mapa zájmového území
2. Kopie Osvědčení

**Tato Závěrečná zpráva je duševním vlastnictvím autora a nesmí být bez předchozího písemného souhlasu kopírován, rozmnožován ani zpřístupněn jiným osobám nebo firmám.**

## 1. ÚVOD

Byl proveden hydrogeologický posudek možnosti zasakování dešťových vod v zájmové dílčí lokalitě v rámci projektu „Tovární – obchodní centrum Holešov“ v intravilánu města Holešov.

## 2. PRÁVNÍ STAV

Vymezené zájmové území - dílčí plocha se nachází na pozemcích v k.ú. Holešov. Investorem stavby je společnost Světlá, spol. s r.o., se sídlem tř. Tomáše Bati 438, Louky, 763 02 Zlín.

V Příloze č. 1 je zobrazena Podrobná situace zájmového území s vymezením zájmové plochy a prostoru plánovaného utrácení dešťových vod zasakováním.

### **Osoba odpovědná**

Geologické práce byly prováděny pod dozorem odpovědného řešitele, tj. osoby odborně způsobilé projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v souladu s §3, zákona č. 66/2001 Sb., o geologických pracích. (Viz. Příloha č.2). Hydrogeologické posouzení je zpracováno v souladu dle vyhl. č. 183/2018 Sb., v současném platném znění.

Hydrogeologické posouzení bylo provedeno také dle ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod. Hydrogeologické posouzení bylo provedeno také dle ČSN 75 9010 – Hospodaření se srážkovými vodami.

### **Příslušný vodoprávní úřad**

Příslušný vodoprávní úřad je Město Holešov, Masarykova 628, Holešov PSČ 769 01.

## 3. POUŽITÉ PODKLADY

### **Topografické podklady**

- kopie katastrální mapy v měřítku 1 : 1 000
- Základní mapa ČR, měřítko 1 : 500 000

### **Geologické podklady**

- Vysvětlivky k přehledné geologické mapě 1 : 200 000, M – 33 – XXIV, Olomouc, ÚÚG Praha, 1963
- Geologická mapa ČR, měřítko 1 : 50 000, list 25 – 31 Kroměříž,
- Geologická mapa ČR, měřítko 1 : 200 000, M – 33 – XXIV, Olomouc, ČGÚ Praha 1990
- Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě ČSSR 1 : 200 000, list 25, Gottwaldov ÚÚG Praha, 1988, J., Jetel
- Základní hydrogeologická mapa ČSSR, měřítko 1 : 200 000, list 25, Zlín ÚÚG Praha, 1990
- Základní vodohospodářská mapa měřítko 1 : 50 000, list 25 – 31 Kroměříž, Český úřad geodetický a kartografický, Praha 1988

#### **Další podklady**

- Technická dokumentace zadavatele
- ČGÚ Praha, MS Geofond
- **Přehled rešeršních podkladů, které byly použity při zhodnocení konkrétních geologických a hydrogeologických poměrů dané lokality:**
- Kvartérní sedimenty střední Moravy, A. Zeman, Antropozoikum 1980, ÚUG Praha
- Fluviální sedimenty řeky Moravy v okolí Olomouce, M. Růžička, Antropozoikum 7, 1971, UUG Praha
- Hydrogeologie kvartéru Hornomoravského úvalu a Mohelnické brázdy, J. Malý, Hydrogeologie a inž. geologie, 17, 1983 UUG Praha
- Kvartérní klastické sedimenty České republiky, Růžičková E.a kol.(2003), ČGU Praha
- Vysvětlivky k přehledné geologické mapě 1 : 200 000, M – 33 – XXIV, Olomouc, ÚÚG Praha, 1963
- Určování parametrů hornin hydrodynamickými zkouškami ve vrtech, Jetel,J.: ÚÚG Praha, 1982
- Regionální geologie ČSSR, Díl II – Západní Karpaty, svazek 1,1967, ÚUG Praha
- Regionální geologie ČSSR, Díl II – Západní Karpaty, svazek 2,1967, ÚUG Praha

- Geológia Československých Karpát, Svazek 1 – 3, [Nakl. SAV, Bratislava, 1958
- Vodohospodářská pedologie, M. Kutílek, SNTL, Praha, 1966
- Hydrogeologie ČSSR, svazek I a II, NČSAV, Praha 1961
- Geologie recentních sedimentů, Z. Kukal, NČSAV, Praha 1964
- Usazené horniny, J. Petránek, NČSAV, Praha 1963
- Podzemní vody České republiky, J. Krásný, ČGÚ, 2012

## 4. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

### 4.1 GEOGRAFICKÉ PODMÍNKY

Z **geografického hlediska** leží zájmové území (viz.příloha č.1.) v intravilánu města Holešov.

### 4.2 KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Z **klimatického hlediska** je zájmové území řazeno dle klasifikace E. Quitta ( 1971) do teplé klimatické oblasti, označené T – 2. Daná oblast je charakteristická dlouhým, teplým a suchým létem, přechodné období je krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Lednová průměrná teplota nad – 3 °C. Červencová průměrná teplota + 18 °C. Průměrná roční teplota této oblasti je + 8 °C. Sluneční svit této oblasti je cca 1800 hod/ročně.

Větrné podmínky jsou v souladu s konfigurací terénu. Převládající směry větrů jsou SZ, minimální četnost směrů větrů je JZ a V. Poměrně vysoký je stav bezvětří. Nejbližší klimatická a srážkoměrná stanice je pro dané zájmové území v Holešově. V tabulce č.1. jsou uvedeny dlouhodobé měsíční úhrny srážek (1901 – 1950).

**Tabulka č.1. Dlouhodobé měsíční úhrny srážek (1901 – 1950), v mm.**

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Srážky	32	28	35	47	69	85	89	89	63	61	51	41

Z tabulky č.1.vyplývá, že maximum srážek spadne ve vegetačním období, t.j. v měsících duben až září, kdy spadne 64,1 % srážek a kdy je velké množství vody spotřebováno rostlinstvem nebo se vypaří.

Dlouhodobé průměrné měsíční úhrny atmosférických srážek (mm) ve stanici Holešov (1961 – 1990), které jsou uvedeny v tabulce č.1. Období duben až září, ve kterém spadne v zájmovém území nejvíce srážek, které mají následně vliv na vodní poměry v daném území, lze charakterizovat dle klasifikace A. Réthlyho ( 1955) jako suché období ( 50 – 79 % měsíčního normálu).

**Tabulka č. 2:** Réthlyho klasifikace vlhkosti měsíců

% měsíčního normálu	Označení	Symbol
< 10	mimořádně suchý	SSS
10 – 49	velmi suchý	SS
50 – 79	Suchý	S
80 – 120	Normální	A
121 – 150	Vlhký	V
151 – 190	velmi vlhký	VV
> 190	mimořádně vlhký	VVV

Na vzniku přírodních zdrojů a doplňování zásob podzemní vody se tedy v zájmovém území podílí nemalou měrou atmosférické srážky.

#### 4.3 GEOMORFOLOGIE

Z hlediska geomorfologického je zájmové území součástí Holešovské plošiny, která podle regionálního členění reliéfu ČSR ( Balatka B. a kol., 1973 ) náleží k jednotce IXD – 1A-g – Pacetlucká pahorkatina. Pacetlucká pahorkatina dle vyššího členění náleží k soustavě ( subprovincii ) Vnější Západní Karpaty, podsoustavě ( oblasti ) Západobeskydské podhůří, celku Podbeskydská pahorkatina, podcelku Kelčská pahorkatina.

#### 4.4 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Z regionálně geologického hlediska řadíme zájmové území ke karpatské předhlubni.

Po stránce geologické je zájmové území tvořeno terciárními neogenními sedimenty svrchního helvetu ( karpatská formace). Podloží je tvořeno paleogenními flyšovými sedimenty. Neogenní horniny jsou překryty deluviálními, a v údolích vodotečí také fluviálními sedimenty. Jedná se především o hlíny, hlinité sutě, zajiřované šterky.

Karpatská formace je zastoupena v převážné míře vrstevnatými, písčítými, vápnitými jíly mořského šlírového vývoje. Místy se také vyskytují hrubá klastika z části bazální. Litologicky se jedná o převážně nezpevněné, středně zrnité až hrubozrné písky, lokálně stmelené s polohami drobnozrnných až střednězrnných, místy zpevněných šterků.

Zlínské souvrství představuje mocný faciálně rozrůzněný komplex vrstev, ve kterém převládá středně až hrubě rytmický flyš glaukonitických pískovců a šedých vápnitých jílovců se specifickým střípkovitým rozpadem vsetínských vrstev. Z hlediska strukturně tektonického tvoří střední část račanské jednotky vsetínské synklinorium s provrásněným zlínským souvrstvím. Charakterizují je úzké vztyčené vrásové struktury /antiklinální a synklinální pásma/, vzniklé nad duplexním systémem ve spodním patře příkrovu.

Kolektory ve vsetínských vrstvách mají průměrně koeficient transmisivity  $T$  menší než  $1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  a jednotková specifická vydatnost  $q$  se pohybuje v intervalu  $0,022 - 0,176 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$  /68% rozpětí hodnot/.

Kvartérní deluviální pokryv tvoří především krycí vrstvu kolektorským horninám flyše. Jedná se především o – fluviální a fluvio- deluviální jílovité šterky, písčitojílovité šterky, šterkovité jíly. Horniny svrchního jílovitého souvrství tvoří stropní izolátor. Propustnost svrchního jílovitého souvrství – jílovitých hlín – lze charakterizovat koeficientem filtrace  $k_f = 4 \cdot 10^{-7} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ , což tyto zeminy dle klasifikace Jetela ( Jetel, 1973) řadí do VI. třídy osmistupňové nomenklatury propustnosti hornin jako zeminy slabě propustné.

Zvodnění se zpravidla vyskytuje pouze při bázi pokryvu. Tato zvodeň je většinou nespojitá a mnohdy má pouze sezónní charakter a je v přímé spojitosti s vodním tokem řeky Rusava.

### Schematický petrografický profil, MS Geofond

loubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.40	Kvartér	ornice jílovitý prachový/ <b>navážka</b> polymiktní
0.40 - 1.50	Kvartér	<b>hlína</b> jílovitý prachový pevný, černá, hnědá

1.50 - 2.00	Kvartér	<b>hlína</b> jílovitý tuhý, rezavá
2.00 - 5.50	Kvartér	<b>štěrk</b> hlinitý písčitý zvodnělý
5.50 - 6.20	Kvartér	<b>písek</b> hlinitý hrubozrnný, žlutá
6.20 - 6.90	Kvartér	<b>štěrk</b> zvodnělý hlinitý
6.90 - 8.00	Kvartér	<b>písek</b> hlinitý, hnědá

#### 4.5 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hydrogeologického hlediska je zájmové území v oblasti **hydrogeologického rajónu 3222 – Flyš v Povodí Moravy**.

**Útvar podzemních vod** lze na základě výše stanovené hydrogeologické rajonizace zhodnotit následujícími charakteristikami:

- Z hlediska litologie se jedná o litologický typ, který je tvořen klastickými polymiktními uloženinami - štěrkopísky, zahliněnými štěrkopísky a hlínami proměnlivým obsahem klastické složky, z vložkami šedého jílu (kód 2).
- Jedná se o fluviální typ kvartérních sedimentů (kód F).
- z hlediska typu kolektoru se jedná oblast se svrchním kolektorem ( kód 5).
- z hlediska mocnosti souvislého zvodnění se jedná o oblast, kde je mocnost souvislého zvodnění v intervalu od 5,0 do 15,0 m ( kód 2)
- z hlediska typu propustnosti se jedná o oblast s průlomovou propustností ( kód Pr)
- z hlediska typu stavu hladin podzemní vody se jedná o oblast s volnou hladinou podzemní vody ( kód V)
- směr proudění podzemní vody je cca J –SJ
- úroveň hladiny podzemní vody se pohybuje v hloubce cca 5,0 m
- dotace podzemních vod probíhá především vlivem atmosférických srážek
- jedná se o podzemní vodu mělkého podpovrchového oběhu

Hydrogeologicky pak za výše uvedených předpokladů podzemní voda zájmového území vázána na : písčitéjší komunikující polohy paleogenových sedimentů – kolektory průlinové, na jejich mocnější vývoj a rovněž na množství vsáklých atmosférických srážek.

Kvartérní uloženiny pak tvoří krycí vrstvu - stropní izolátor. Kolektory ve vsetínských vrstvách mají průměrně koeficient transmisivity  $T$  menší než  $1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  a jednotková specifická vydatnost  $q$  se pohybuje v intervalu  $0,022 - 0,176 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$  /68% rozpětí hodnot/.

Zvodnění se zpravidla vyskytuje pouze při bázi pokryvu. Tato zvodněn je většinou nespojitá a mnohdy má pouze sezónní charakter a je v přímé spojitosti s vodním tokem řeky Rusava.

**Lokalita se nachází v OPVZ 2b. – Vodní zdroj Holešov.**

## 5. HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ ZÁJMOVÉ LOKALITY

V rámci posouzení zasakování dešťových vod v dané lokalitě byly zhodnoceny aktuální hydrogeologické poměry lokality.

### 5.1 PŘEHLED PRACÍ DLE ČSN 75 9010

- Z hlediska návrhu geologického průzkumu byly stanoveny **přírodní poměry dané zájmové lokality na jednoduché – hladina podzemní vody se nachází cca –5,0 m pod terénem, geologická stavba je monotónní v horizontálním i vertikálním směru, horniny náleží do skupin V.1. a V.4. (dle tabulky č. E.1. a E.2.)**
- Na základě výše uvedených bodů byla stanovena etapa geologického průzkumu – **jedná se o orientační geologický průzkum pro vsakování**
- **Přehled rešeršních podkladů, které byly použity při zhodnocení konkrétních geologických a hydrogeologických poměrů dané lokality:**

1. Regionální geologie ČSSR, Díl II – Západní Karpaty, svazek 1, 1967, ÚUG Praha
2. Regionální geologie ČSSR, Díl II – Západní Karpaty, svazek 2, 1967, ÚUG Praha
3. Geológia Československých Karpát, Svazek 1 – 3, [Nakl. SAV, Bratislava, 1958
4. Hydrogeologická studie okresu Kroměříž, A. Žůrek, Vodní zdroje Praha, 1976
5. Vodohospodářská pedologie, M. Kutílek, SNTL, Praha, 1966
6. Hydrogeologie ČSSR, svazek I a II, NČSAV, Praha 1961
7. Geologie recentních sedimentů, Z. Kukal, NČSAV, Praha 1964



8. Usazené horniny, J. Petránek, NČSAV, Praha 1963
  9. Podzemní vody České republiky, J. Krásný, ČGÚ, 2012
  10. Archív zpracovatele zprávy
- **Na základě vyhodnocení rešeršních a terénních prací byla stanovena kvalifikovaným odhadem hodnota koeficientu vsaku  $K_v = 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$**

## 5.2 PŘEHLED KONKRÉTNÍCH HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK

### 5.2.1 Nesaturovaná zóna

V prostoru záměru byl proveden geologický průzkum. Geologicko – průzkumné práce byly zaměřeny na zdokumentování vrstevního profilu a ověření údajů o podzemní vodě v prostoru projektovaného záměru.

### 5.2.2 Saturovaná zóna

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce cca 5,0 m p.t.

K doplňování zásob podzemních vod v dané lokalitě dochází pravděpodobně převážně prostřednictvím infiltrace vod z klimatických srážek a infiltrací vod z tajícího sněhu. Generelní směr proudění podzemní vody je zhruba od jihu k severu.

Pro potřebu zasakování jsou zajímavé především horniny s klastickou složkou – jílovité písky, písčité jíly nad hladinou podzemní vody.

**Tyto se v daném prostoru plánované výstavby záměru vyskytují a představují polohu, do kterých by mělo být provedeno zasakování dešťových vod.**

### 5.2.3 Hydrodynamické parametry hornin zájmové lokality

Propustnost a průtočnost zastižených hornin ve svrchních polohách v dané lokalitě, je charakterizována koeficientem transmisivity  $T = nx10^{-6} \text{ mm}^2.\text{s}^{-1}$ . Podle klasifikace transmisivity hornin J. Krásného tyto hodnoty odpovídají nízké až střední průtočnosti hornin. Lze je také charakterizovat koeficientem filtrace  $k_f = nx.10^{-5}.\text{m.s}^{-1}$ , což tyto zeminy dle klasifikace Jetela (Jetel, 1973) řadí do IV. třídy osmistupňové nomenklatury propustnosti hornin jako zeminy mírně propustné.

Kvalita podzemních vod nebude zasakováním srážkových vod negativně ovlivněna a nedojde k negativnímu ovlivnění využívaných zdrojů podzemních vod v širším okolí. Oproti stávajícímu stavu se odtokové poměry pozitivně změní ve prospěch nebohacení zdrojů podzemních vod a snížení odtoku povrchových vod. Ke změně odtokových poměrů dojde zejména při vyšších srážkových úhrnech. Zasakovaná voda bude během transportu částečně filtrována a hladině podzemní vody dospěje v ekvivalentní jakosti podzemní vody.

### 5.3 MOŽNOST OVLIVNĚNÍ JAKOSTI PODZEMNÍCH I POVRCHOVÝCH VOD

Z hlediska možného ohrožení podzemní vody při vsakování se s ohledem na velikost odvodňované plochy jedná o plochy **přípustné**, a vody lze vsakovat přes nenasycenou oblast bez přečištění.

Na zájmové lokalitě v možném hydraulickém dosahu vsakovacího zařízení se nenachází žádná známá antropogenní zátěž, která by byla schopna vlivem vsakovaných vod či vzduť hladiny uvolňovat do horninového prostředí znečišťující látky.

**V případě vsakování atmosférických srážek** se vzhledem k látkovému složení atmosférických vod nepředpokládá druhotné zatížení vznikající v průběhu odtokového procesu. Při vsakování **neznečištěných** srážkových vod do horninového prostředí na dané lokalitě proto **lze vyloučit negativní ovlivnění kvality podzemní vody** v okolí zájmového území. Vsakované srážkové vody budou postupně infiltrovat průlinovým prostředím filtračního zásypu a dále pak do průlinového kolektoru štěrků, a následně s pohybem podzemní vody budou proudit předpokládaným severním až severovýchodním směrem. Ovlivnění jakosti podzemních vod vsakováním neznečištěných atmosférických srážek lze vyloučit. Při vsakování neznečištěných srážkových vod do horninového prostředí na dané lokalitě **nelze předpokládat negativní ovlivnění kvality podzemní vody** v okolí zájmového území a **na zájmové lokalitě bude zachován vyhovující stav podzemních a povrchových vod a na vodu vázaných ekosystémů.**

### 5.4 MOŽNOST OVLIVNĚNÍ ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

Při zvoleném vsakování do horninového prostředí budou vsakované vody infiltrovat do polohy fluvialních štěrků, a následně proudit směrem k severu až k severozápadu. Vzhledem k uvažovanému vsakování v úrovni od 2,0 m pod terénem je případné riziko výskytu dlouhodobého podmáčení území na lokalitě minimální.

Množství srážkových vod odváděných na pozemku není nijak vysoké, přesto vzhledem ke klimatickým anomáliím posledních let doporučujeme existenci vsakovacích systémů dalšími stavebníky v okolí respektovat. V případě realizace dalších staveb na okolních pozemcích by měl proto mít potenciální investor zohledněnu existenci vsakovacích systémů a úrovní nejnižšího podlaží. Dle prozkoumanosti České geologické služby - Geofondu se zájmová lokalita nenachází v oblasti ohrožené potenciálními sesuvnými pohyby. V případě správného vybudování vsakovacích zařízení, které podmiňuje jejich řádnou funkci lze ovlivnění **stability svahových poměrů navrhovaným vsakovacím zařízením vyloučit.**

Vzhledem ke geologické stavbě horninového prostředí **nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů.** Geohydrodynamický režim proudění podzemních vod nebude narušen a vsakovaná voda bude proudit směrem k severu až k severozápadu.

Zajištěním přirozeného odtoku vsakovaných vod z lokality a realizací vsakovacího objektu dle návrhu uvedeného výše v textu **lze tedy vyloučit rizika spojená s podmáčením pozemků nebo narušením stability základových poměrů.**

## 5.5 ZHODNOCENÍ PODMÍNEK PRO ZASAKOVÁNÍ

Zasakovací objekty budou sloužit k zasakování dešťových vod a níže je uvedeno následující zhodnocení podmínek:

- Na základě vyhodnocení terénních prací byla stanovena hodnota koeficientu vsaku  $K_v = 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$
- Pro potřebu zasakování jsou zajímavé především horniny s klastickou složkou – jílovité štěrky, písčitojílovité štěrky, šterkovité jíly.
- Nevhodné jsou polohy jílovitých hlín, které mají nevhodné hydrodynamické parametry – nízké koeficienty filtrace a průtočnosti
- Generelní směr proudění podzemní vody je zhruba ve směru od jihu k severu.
- Z hlediska zasakování dešťových vod je nutné provést jejich zasakování pod svrchní kvartérní jílovité hlíny (lokálně se mohou vyskytovat antropogenní nehomogenní navážky o různé mocnosti až do cca 50,0 – 70,0 cm) na lokalitě – tj. od hloubky cca 2,0 m do hloubky cca 4,0 m pod terénem do kvartérních klastických uloženin – šterků různého stupně zahlinění, které mají příhodné hydrodynamické parametry nad hladinu podzemní

vody, tak aby byla dodržena podmínka ve smyslu čl. 6.1.7. ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod – kdy dno vsakovacího zařízení je umístěno minimálně 1,0 m nad hladinou podzemní vody.

- Vsakovací objekty u jednotlivých dílčích plánovaných staveb musí být situovány v dostatečné vzdálenosti od stávajících či projektovaných staveb – dle uvedené ČSN 759010 – *vsakování srážkových vod*. Nasycením jílovitých zemin, na kterých jsou založeny objekty, by mohlo k změnám v konzistenci zeminy, k poklesu únosnosti a následnému dodatečnému sedání, zejména pokud jsou zatíženy základovými konstrukcemi či se nachází v podloží komunikací či zpevněných ploch. Z uvedeného plyne, že vsakovací objekty musí být v dostatečné vzdálenosti od základových konstrukcí, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění únosnosti podloží a aby nedošlo ke změně úložních charakteristik zemin v podzákladí projektovaných domů a staveb, ale i stávající okolních objektů.
- Při zasakování dešťových vod v zájmovém území nedojde k negativnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů zájmové lokality a také jímacího území Vodního zdroje Holešov. Při dodržení výše stanovených podmínek lze zasakování dešťových vod realizovat.

## 6. ZÁVĚR

**Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí dle § 38 odst.7 zákona č. 254/2001 Sb., zákona o vodách, v současném platném znění** – z hydrogeologického hlediska je možné v dané lokalitě ve vymezených dílčích plochách provést bezpečný odvod redukováných dešťových vod a doporučuji realizovat záměr jejich plánovaného vsakování v dané lokalitě v souladu s navrženým technickým řešením uvedeným v projektové dokumentaci.

**Kostelec 25.07.2021**

**Vypracoval : Ing. Petr Bartoš**

držitel oprávnění projektovat, provádět a vyhodnocovat  
geologické práce - obor hydrogeologie a sanační a  
environmentální geologie