



Hodnocení hydrogeologických poměrů,  
zvláště vsakovací kapacity podzemního prostředí  
na zahradě ZŠ T.G. Masaryka v Újezdu nad Lesy



Závěrečná zpráva

**Praha, leden 2014**

**Ing. Pavel Zika, CSc.**

**Ing. Pavel Zika, CSc., fyzická osoba**

Sídlo a pobočka pro střední Čechy a zahraničí: Poznaňská 430, 18100 Praha 8, tel. +420602243780  
Pobočka pro východní a severní Čechy: Bedřichov 101, 54351 Špindlerův Mlýn, tel. +420 499421145  
Pobočka pro jižní a západní Čechy: Rychnov u Nových Hradů 44, 373 36, Horní Stropnice,  
tel. +420602243780  
[zika@watersystem.cz](mailto:zika@watersystem.cz)      [www.geologiezika.cz](http://www.geologiezika.cz)

**Název zakázky:** HGP – Vsaky – ZŠ – Újezd nad Lesy

**Objednatel:** **Vážený pan Ing. Gerald Kirch**  
**CONTRACTIS, s.r.o.**  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 64790  
Sídlo // Nad Zámečnicí 34/1841, 150 00 Praha 5  
Kancelář// Moulíkova 3286/1b, 150 00, Praha 5  
IČ // 257 27 737  
DIČ // CZ25727737  
Email // info@contractis.cz  
Email // jmeno.prijmeni@contractis.cz  
Telefon // +420 222 999 850  
Fax // +420 222 999 855

**Dodavatel:** **Ing. Pavel Zika, CSc., Watersystem**

**Sídlo:** **Poznaňská 430, 181 00 Praha 8**  
**Tel.: 602243780**

**Pobočka:** **Bedřichov 101, 543 51 Špindlerův Mlýn**  
**Tel.: 499421145**

**Pobočka:** **Rychnov u Nových Hradů 44, 373 36 Horní Stropnice**

**Kontakty a identifikace:** [zika@watersystem.cz](mailto:zika@watersystem.cz)  
[www.geologiezika.cz](http://www.geologiezika.cz)  
tel. 602243780  
IČ: 14902079  
DIČ: CZ541025001

**Bankovní spojení:** **Česká spořitelna**  
**Č. účtu: 1691763043/0800**

**Autor:** **Ing. Pavel Zika, CSc.**

**Odpovědný zástupce:** **Ing. Pavel Zika, CSc.**

## 1. Úvod

Na základě objednávky společnosti **CONTRACTIS, s.r.o.** ze dne 20.1.2014 jsme zpracovali „Hodnocení hydrogeologických poměrů, zvláště vsakovací kapacity podzemního prostředí na zahradě ZŠ T.G. Masaryka v Újezdu nad Lesy“.

V rámci revitalizace parku před školou je třeba zamezit stávajícímu podmáčení 2 míst, kde se po deštích tvoří louže a dochází k podmáčení a rozbahnění trávníku.

Cílem předkládané práce je:

- zjistit geologické a hydrogeologické poměry na lokalitě
- stanovit vsakovací kapacitu podzemního prostředí – koeficient propustnosti tak, aby bylo možno navrhnout vsakovací systém srážkových vod



*Pohled na zájmové území*

## 2. Kvalifikační předpoklady a odborná způsobilost řešitelského týmu

Kvalifikační předpoklady řešitelského týmu vyplývají z dlouholeté zkušenosti autora s řízením projektů v oboru inženýrské geologie a hydrogeologie. Odborná způsobilost je dokumentována „Osvědčením o odborné způsobilosti v oboru Inženýrské geologie a hydrogeologie“ vydaným Ministerstvem životního prostředí ČR. Viz přílohou část.

### 3. Přírodní podmínky oblasti – obecná rešerše archivních prací

Kromě vlastních prací autora s podobnou problematikou v okolí zájmového území a archivních podkladů Geofondu ČR byly prostudovány a využity i poznatky z těchto prací:

Sklenář, J. (2007): Inženýrskogeologický průzkum pro polyfunkční dům u křižovatky ulic Starokolínská a Staroujezdská v Praze 9 – Újezdu nad Lesy. MS Geokonsult, Praha

Sklenář, J. (2010): Inženýrskogeologický průzkum pro přístavbu budovy úřadu MČ Praha 21, Újezd nad Lesy. MS Geokonsult, Praha

Mašek, J. a kolektiv, (1984): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000, Praha, ÚÚG

#### Topografické a geomorfologické poměry

Lokalita je situována na severním okraji obecní zástavby a sousedí zde s lesním porostem a sportovním areálem. Základní škola T.G.M. se zájmovým parkem je situována v blízkosti křižovatky hlavních ulic Starokolínská a Staroklánovická. Nezastavěná plocha přilehlého parku zaujímá parcely p.č. 165 (4329m<sup>2</sup>), 1653 (3151m<sup>2</sup>), 1654 (chodník uprostřed-180 m<sup>2</sup>), v katastrálním území Újezd nad Lesy.

Nezastavěná plocha parku celkem má rozlohu **7 660 m<sup>2</sup>**.

Nadmořská výška lokality je cca 250 m n.m. Území je převážně rovinné, ploché. Pokud by se na pozemku identifikoval minimální sklon terénu, měl by hodnotu kolem 0,5%, před budovou zhruba k východu. Generelní sklon širšího území má však opačný směr. Proudění podzemní vody je velmi pomalé, ani se nedá přesně určit jeho převládající směr.

Dle geomorfologického členění ČR náleží zájmové území ještě do Pražské plošiny. Jedná se o erozně denudační relief s rozsáhlými zarovnanými povrchy a parovinami.



*Přehledná situace*



### **Klimatické poměry**

Z klimatického hlediska řadíme území do klimatického okrsku B2, který je charakterizován dlouhým, mírně teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým podzimem i jarem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky mocné průměrně 0,15 m.

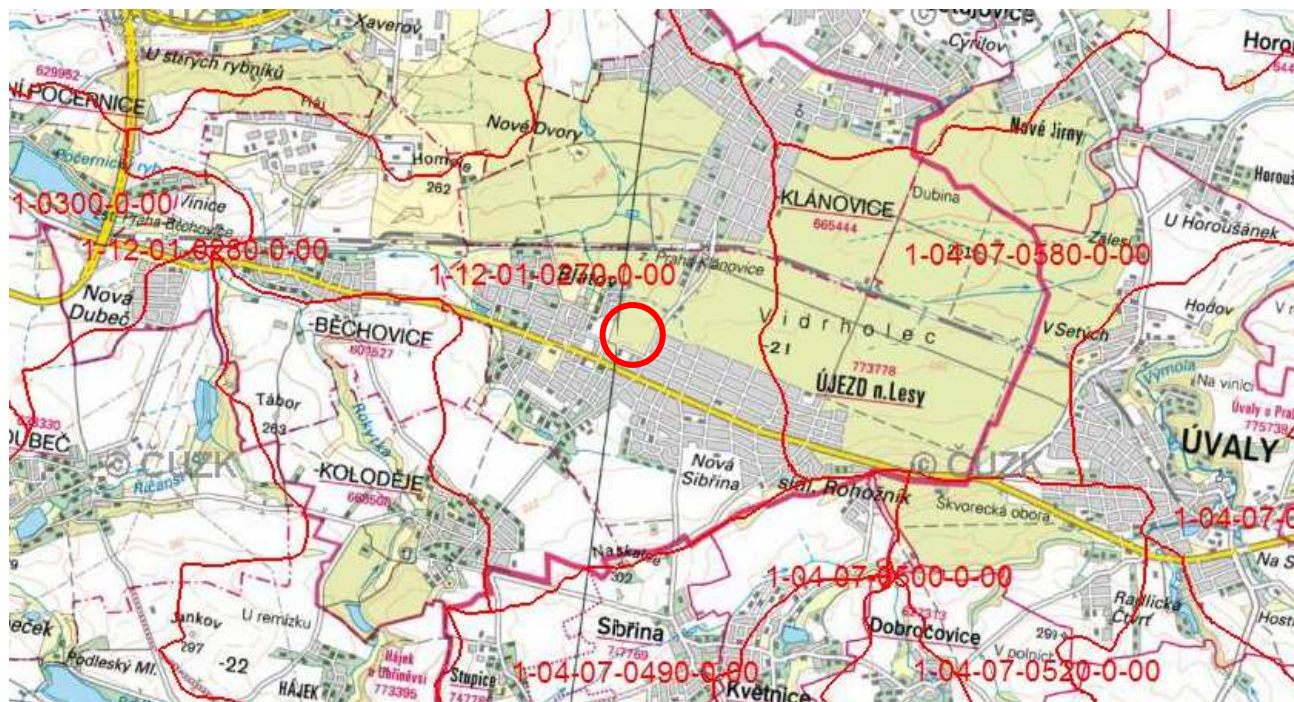
Průměrná roční teplota je 8,5 °C

**Průměrný roční srážkový úhrn byl 476 mm** (Srážkoměrná stanice Praha, za období 1901 - 1950).

Mrazový index pro střední dobu návratu 10 let je 450 °C.den.

### **Hydrologické poměry**

Z hydrologického hlediska náleží zájmové území do povodí řeky Vltavy. Zájmové území je odvodňováno na západ do Běchovického potoka – pravostranného přítoku Rokytky, která se vlévá do Vltavy. Dle základní vodohospodářské mapy ČR patří zájmové území do **hydrologického pořadí 1-12-01-0270-0-00**. V blízkém okolí posuzované lokality je několik nevýrazných mělkých a převážně občasných vodotečí a příkopů.



**Mapa povodí**

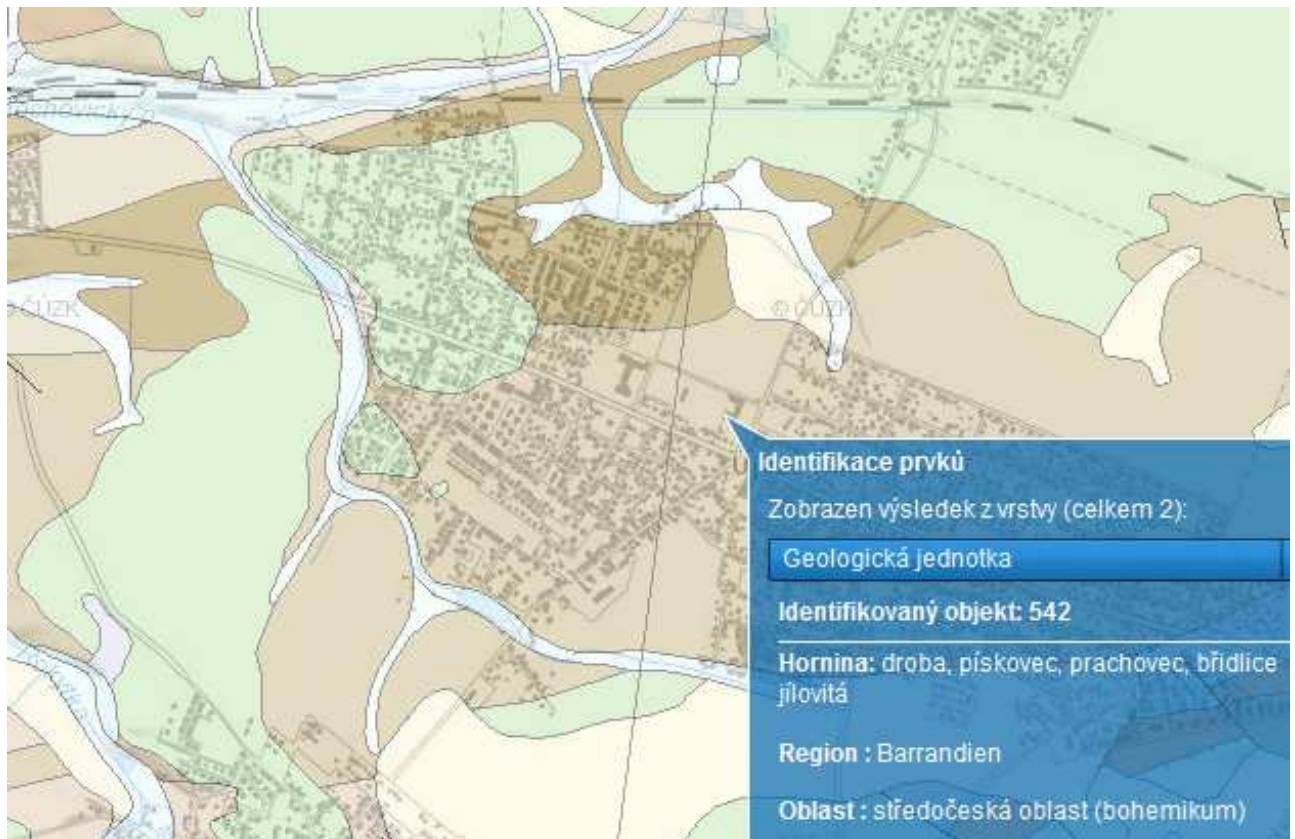
### **Skalní podklad**

Geologická stavba zkoumané oblasti je dána jeho polohou v centru Českého masívu (viz geol. mapa v příl.). Zájmové území tvoří svrchní křída a ordovik. Tyto sedimenty jsou místně zastoupeny slínovci, jílovci, prachovci, břidlicemi a drobnými. Ordovik pak jílovitými břidlicemi a pískovci. Tektonické projevy nebyly při terénní rekognoskaci parcely a okolí zaznamenány.

### **Pokryvný útvar -kvarterní sedimenty**

Kvarterní pokryv je tvořen eluvii podložních hornin, deluviálními hlinitokamenitými sutěmi a dna údolí vyplňují fluvialní holocénní náplavy a splachy. Jedná se většinou o hlíny a hlinité písky s kameny. Holocénní náplavy tvoří výplň splachové deprese. Jedná se o tuhé až měkké jíly

s vysokou plasticitou. Na bázi jsou zvodnělé štěrkovité jíly až jílovité štěrky. V okolí a dost možná i na zájmovém pozemku se mohou nacházet navážky, které mají charakter hlinité až jílovité zeminy tuhé konzistence s příměsí stavebního odpadu s obsahem úlomků cihel a organické složky. Charakter kvartérního pokryvu v oblasti je proměnlivý. Nejčastěji je představován jílovitými, hlinitými a písčitymi sedimenty proměnné mocnosti. Jedná se o komplex deluvioeluviálních a fluviálních sedimentů.



*Přehledná geologická mapa s vysvětlivkami*

### Hornina

Typ horniny:

Hornina:

Popis:

sediment zpevněný

**droba, pískovec, prachovec, břidlice**

*střídání drob, pískovců, prachovců a jílovitých břidlic*

### Chronostratigrafie

Eratém:

Útvar:

Oddělení:

paleozoikum

ordovik

ordovik svrchní

### Litostratigrafie

Souvrství:

letenské

### Regionální zařazení

Soustava:

Oblast:

Region:

Jednotka:

Subjednotka:

Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum  
 střeodočeská oblast (bohemikum)

Barrandien

paleozoikum Barrandienu

pražská pánev

## Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska patří zájmové území do rajonu - 625 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy. Kvartérní zvrstvení, s poměrně nízkou průlinovou propustností, je vázána jen na polohy zahliněných a zajiřovaných štěrků.

Další zvrstvení s puklinovou propustností je vázána na rozpukané a tektonicky porušené partie rigidních skalních hornin. Proterozoické a paleozoické horniny skalního podkladu jsou bez průlinové propustnosti. Horniny jsou často zbrídicnělé a podrcené. Většinou neobsahují větší pukliny než kapilární. Pro akumulaci a oběh podzemních vod skalního podkladu má největší význam tzv. zóna porchového rozpojení puklin, která místy (v tektonicky exponovaných partiích) obsahuje superkapilární pukliny, umožňující rychlejší oběh infiltrované srážkové vody.

Vydatnost lokálních zvodní nepřesahuje setinu l/s, koeficient filtrace podzemního prostředí se řádově pohybuje kolem  $10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ .

V kvartérních uloženinách a v pásmu povrchového rozpojení puklin skalního podloží velmi pomalu proudí podzemní voda o volné hladině nebo mírně napjaté. Její spád je většinou konformní s terénem v mírném sklonu. Hloubka hladiny mělké zvodně kolísá kolem **2,5 m** pod terénem.

## 4. Průzkumné sondážní práce

Vlastní sondážní práce nebyly předmětem objednávky, ale byly využity popisy sond z prací:

Sklenář, J. (2007): Inženýrskogeologický průzkum pro polyfunkční dům u křižovatky ulic Starokolínská a Staroujezdská v Praze 9 – Újezdu nad Lesy. MS Geokonsult, Praha

### Makroskopický popis průzkumného vrtu:

Vrt č. JV – 1		ČSN 73 1001	ČSN 73 3050
0,00-1,50	Navážka – 0,45 makadam slabě zahliněný - 0,60 hlína hnědá, slabě plastická, pevná - 0,90 jíl světle šedý, jemně písčité, pevný - 1,10 hlína silně jemně písčitá, hnědá - 1,50 hlína jílovitá, šedookrová	<b>F6Y</b> <b>F6Y</b> <b>F3Y</b> <b>F6Y</b>	<b>3.tř.</b> <b>3.tř.</b> <b>2.tř.</b> <b>3.tř.</b>
1,50-3,80	Jíl světle šedý až okrovošedý, jemně prachovitě písčité, plastický, pevný, se zrnky a střípky zvětralé jílovité břidlice, obsah s hloubkou roste	<b>F6-F4</b>	<b>3.tř.</b>
3,80-7,50	Břidlice jílovitá, silně zvětralá až rozložená, jílovitostřípkovitý rozpad, hnědošedá, s rezavými povlaky, střípky v ruce lámavé až drobitelné	<b>R6</b>	<b>4.tř.</b>
7,50-8,00	Břidlice jílovitá, silně zvětralá, černošedá, střípkovitě rozpadavá, střípky v ruce lámavé až drobitelné	<b>R6-R5</b>	<b>4.tř.</b>
Podzemní voda - naražená v hl. 3,70m - ustálená v hl. 2,90m			

Sklenář, J. (2010): Inženýrskogeologický průzkum pro přístavbu budovy úřadu MČ Praha 21, Újezd nad Lesy. MS Geokonsult, Praha

**Geologické popisy průzkumných sond:**

<b>Sonda č. JV – 1</b> 265,87 m n.m.		ČSN EN 14688-1	ČSN 73 6133	ČSN 73 6133
0,00-0,25	Zpevněná plocha parkoviště – 8cm zámková dlažba, 17 cm podsyp (šotolina a drobné kamenivo)			
0,25-0,90	Navážka – 0,45 hlína s úlomky, kameny, kousky cihel, silně vlhká, tuhá - 0,50 živice - 0,60 písek jemnozrný, béžový - 0,90 jíl s kameny a záteky hlíny	<b>grSi</b>  <b>FSa</b> <b>grCl</b>	<b>F2Y</b>  <b>S2Y</b> <b>F2Y</b>	<b>I.tř.</b>
0,90-2,00	Jíl prachovitý až jemně písčité, světle šedý, béžový, skořicový, středně až slabě plastický, konzistence velmi pevná ( $I_c > 1,10$ ), s ojedinělými úlomky pískovce a písčité břidlice	<b>fsaCl</b>	<b>F6</b>	<b>I.tř.</b>
2,00-2,50	Jíl světle šedý, silně jemně prachovitě písčité až jílovité prachový písek, slabě plastický až neplastický	<b>clFSa</b>	<b>F5-S5</b>	<b>I.tř.</b>
2,50-3,00	Břidlice světle šedá, rozložená na jílovité písek s úlomky a střípky rozpadavé i pevné horniny - eluvium		<b>R6</b>	<b>I.tř.</b>
Podzemní voda – naražená – 1. přítok 0,50m (po živici) 2. přítok 2,50m - ustálená v hl. 2,40m				

<b>Sonda č. JV – 2</b> 266,04 m n.m.		ČSN EN 14688-1	ČSN 73 6133	ČSN 73 6133
0,00-0,40	Zpevněná plocha parkoviště – 8cm zámková dlažba, 32 cm podsyp (šotolina a drobné kamenivo)			
0,40-0,50	Navážka – hlína tmavě hnědá - prach, s úlomky a kameny, slabě plastická, drolivá, konzistence pevná ( $I_c = 0,90$ )	<b>grSi</b>	<b>F2Y</b>	<b>I.tř.</b>
0,50-0,60	Hlína tmavě hnědá – prach, slabě plastická, konzistence tuhá k pevné ( $I_c = 0,70-0,8$ )	<b>MSi</b>	<b>F6</b>	<b>I.tř.</b>
0,60-2,00	Jíl prachovitý až jemně písčité, světle šedý, béžový, skořicový, středně až slabě plastický, konzistence velmi pevná ( $I_c > 1,10$ ), s ojedinělými úlomky pískovce a písčité břidlice	<b>fsaCl</b>	<b>F6</b>	<b>I.tř.</b>
2,00-2,50	Jíl světle šedý, silně jemně prachovitě písčité až jílovité prachový písek, slabě plastický až neplastický	<b>clFSa</b>	<b>F5-S5</b>	<b>I.tř.</b>
2,50-3,00	Břidlice světle šedá, rozložená na jílovité písek s úlomky a střípky rozpadavé i pevné horniny - eluvium		<b>R6</b>	<b>I.tř.</b>
Podzemní voda – naražená – 1. přítok 0,40m (slabé mokvání) 2. přítok 2,60m - ustálená v hl. 2,50m				



## **5. Hydrogeologické posouzení vsakovací kapacity podzemního prostředí v souvislosti se zamýšleným vsakovacím systémem dešťových vod pro plánovanou revitalizaci parku**

Ke zjištění charakteru podzemního prostředí a filtračních parametrů byly využity informace z výše uvedených průzkumných sondážních prací.

Skalní podloží bylo sondami zastiženo jen ve formě rozložené na eluvium v polohách od 2,5 m a hlouběji.

Ustálená hladina podzemní vody byla sondami zastižena v průměru v hloubce 2,5 m.

Nesaturovaná zóna má tedy mocnost přibližně aspoň 2 m, což je příznivý faktor pro zamýšlený záměr.

Průměrná hodnota Darcyho součinitele filtrace  $K_f$  mělké kvarterní zvodně se pohybuje v relevantním hloubkovém intervalu v řádu:  $1 \cdot 10^{-6}$ . Tento údaj bude použit jako vstup do hydraulického výpočtu k posouzení vsakovacího systému.

### **Zjištění o podzemní vodě, hydrokolektorech a atmosférických srážkách:**

Nesaturovaná zóna je absorbent – recipient - srážkových vod.

Střešní plochy budovy školy zachycují srážkové odpadní vody, které jsou svedeny do vlastní kanalizace a nebudou sváděny do systému vsakovacích jám.

Kapacita tohoto systému zde bude posouzena s ohledem na :

- **Objemy přiváděných srážkových vod** – ty jsou závislé na odvodňované nezastavěné ploše parku a na průměrných ročních úhrnech atmosférických srážek, které jsou zaznamenávány v nejbližší srážkoměrné stanici
- **Vsakovací schopnost** podzemního prostředí, která je dána mocností nesaturované zóny (polohou hladiny podzemní vody) a propustností zemin, tedy hodnotou součinitele filtrace  $k_f$ . Průměrná hodnota součinitele filtrace podzemního prostředí v oblasti nesaturované zóny byla určena při z dokumentace geologickoprůzkumných odkryvných sondážních prací: Sklenář, J. (2007) a Sklenář, J. (2010)

### **Koeficient filtrace, vsakovací poměry**

**Průměrná hodnota součinitele filtrace  $K_f$**  podzemního prostředí v oblasti nesaturované zóny se pohybuje v řádu:  $1 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$  pro geotypy v relevantních vrstvách pro vsakovací objekt

**Mocnost nesaturované zóny je cca 2 - 2,5 m pod terénem**

**Odvodňovaná plocha parku včetně zpevněné plochy : 7 660 m<sup>2</sup>**

**Průměrný roční srážkový úhrn byl 476 mm** (Srážkoměrná stanice Praha, za období 1901 - 1950).

### **Hydrokolektory**

Hladina podzemní vody byla v okolí zjištěna v hloubce 2,5 m pod terénem. Nesaturovaná zóna má tedy mocnost cca 2,5 m.

### **Navrhované technické řešení a jeho posouzení**

Srážkové vody ze zatravněných a zpevněných ploch parku budou svedeny samovolně, nenásilným vyspádováním terénu a svodnými štěrkovými žebry do 2 vsakovacích jám.

Umístění vsakovacího systému je uvažováno na 2 místech pozemku před budovou školy tam, kde se nejvýrazněji projevovalo podmáčení drnu a vznikaly při a po deštích bezodtoké deprese. Obě vsakovací drenážní jímky budou vyhloubeny do cca 2 m pod úroveň terénu a pokryty trávnikem.

Základovou půdu v dané hloubce budou tvořit hlinitopísčité sedimenty.

### **Stavebně technické řešení vsakovacích jímek**

Navrhujeme realizovat 2 vsakovací jímky shodného tvaru a velikosti. Přibližné umístění plánovaných vsakovacích objektů je v místech, která jsou v grafické situaci v příloze vyznačena jako „Oblast s podezřením na hromadění povrchové vody“.

Každá ze dvou navržených jímek bude vyhloubena do propustného podloží. Vyplněna bude kamenivem frakce 8/16 mm. Dno a stěny budou od rostlé zeminy odděleny a chráněny geotextilií, aby nedošlo k zanášení mezer kameniva výplně.

Na bázi by měla být výplň od rostlé horniny ještě oddělena cca 5 cm vrstvou písku, aby nedošlo k perforaci geotextilie, která na ní bude položena. Stěny a překryv jímky budou též vybaveny geotextilií. Povrch nad geotextilií bude vytvořen zásypem písčitou zeminou a zatravněn.

Svádění povrchové vody do vsakovacích jímek bude podpořeno nenásilným vyspádováním okolního terénu k jímkám v rámci možností a vybudováním paprskovitě umístěných svodných drénů. Tyto drény budou vytvořeny příkopy vyplněnými štěrkem a vyspárovanými ke vsakovacím jímkám.

Jako havarijní pojistku doporučujeme do jímek zapustit cca 0,5 m pod terénem přepadové potrubí, které by v případě naplnění jímek k této úrovni svádělo přebytečnou vodu do kanalizace. Tato funkce by se projevila zřejmě jen vyjíměčně při extrémních nárazových srážkových úhrnech, kdy by se voda v jímkách nestačila vsakovat do podzemního horninového prostředí, akumulací kapacita by byla rovněž vyčerpána a hrozilo by přeplnění jímek.

### **Hydraulické posouzení vsakovací kapacity systému**

Průměrná hodnota součinitele filtrace zvodně se pohybuje kolem hodnoty:  $1 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

Rozměry vsakovací jímky budou dle PD: (výška 2 m, délka 10 m, šířka 4 m)

Pro posouzení vsakovací kapacity není ani tak podstatný objem, jako smáčená – vsakovací plocha.

Vsakovací plocha – dno a stěny navržené vsakovací jímky (podmoku):

$$4 \times 10 + 2 \times 10 \times 2 + 2 \times 4 \times 2 = 40 + 40 + 16 = 96 \text{ m}^2$$

Vsakovací kapacita jímky při hydraulickém spádu  $i = 1$  bude:

$$96 \times 1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 96 \cdot 10^{-3} \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} = 0,096 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

**Souhrnná vsakovací kapacita systému obou jímek:  $Q_{vk} = 0,19 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$**

Průměrný roční srážkový úhrn je 476 mm

Plocha, z níž budou sváděny srážkové vody:  $7\,660 \text{ m}^2$

Průměrný roční přítok  $Q = 0,476 \times 7\,660 = 3\,646 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Průměrný vteřinový přítok srážkových vod:  $Q_{sr} = 0,12 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$**

I když se jedná o výpočet přibližný, je přece jen zřejmé, že **vsakovací schopnost takto navrženého systému  $Q_{vk}$  bezpečně převyšuje průměrné celkové souhrnné množství svedených srážkových vod  $Q_{sr}$**  a zřejmě je tento systém schopen akumulaci absorbovat i srážkové úhrny ve špičkách.

## 6. Posouzení vlivu vsakovacího systému na okolní ekosystémy, vodní díla, stavby a zařízení

Na pozemek školního parku nezasahuje žádné pásmo hygienické ochrany vodních zdrojů pro hromadné zásobování.

Plánovaná poloha systému nakládání s odpadními vodami neleží v žádném ochranném pásmu zdroje hromadného zásobování pitnou vodou.

Lokalita nespadá do CHOPAV.

Lokalita není součástí OPVZ.

Lokalita nezasahuje do území CHKO.

Základovou půdu v dané hloubce budou tvořit eluviodeluviální sedimenty.

Na zájmové parcele se dá hladina podzemního vodního horizontu očekávat v hloubce kolem 2,5 m pod terémem. To je příznivý faktor pro posuzovaný provoz systému vsakování dešťových vod, protože systém nikde nezasahuje pod přirozenou hladinu podzemních vod, je umístěn v nesaturevané zóně a od hladiny podzemní vody je oddělen minimálně půlmetrovou vrstvou horniny.

Žádné studny nebudou popsáním navrženým systémem nakládání s odpadními vodami ohroženy.

Vzhledem k poloze a technickému řešení objektů nakládání se srážkovými vodami nebude ohrožen ani vodohospodářský režim v okolí, ani vodní a na vodu vázané ekosystémy.

## 7. Závěry

Na základě objednávky společnosti **CONTRACTIS, s.r.o.** ze dne 20.1.2014 jsme zpracovali „Hodnocení hydrogeologických poměrů, zvláště vsakovací kapacity podzemního prostředí na zahradě ZŠ T.G. Masaryka v Újezdu nad Lesy“.

V rámci revitalizace parku před školou je třeba zamezit stávajícímu podmáčení 2 míst, kde se po deštích tvoří louže a dochází k rozbahnění trávníku.

Hlavní cíle předkládané práce byly:

- zjistit geologické a hydrogeologické poměry na lokalitě
- stanovit vsakovací kapacitu podzemního prostředí – koeficient propustnosti tak, aby bylo možno navrhnout vsakovací systém srážkových vod

**Těchto cílů bylo dosaženo. Výsledky HG studie a návrh i posouzení vsakovacího systému jsou obsaženy v předchozích kapitolách.**

Leden 2014

Ing. Pavel Zika, CSc.,

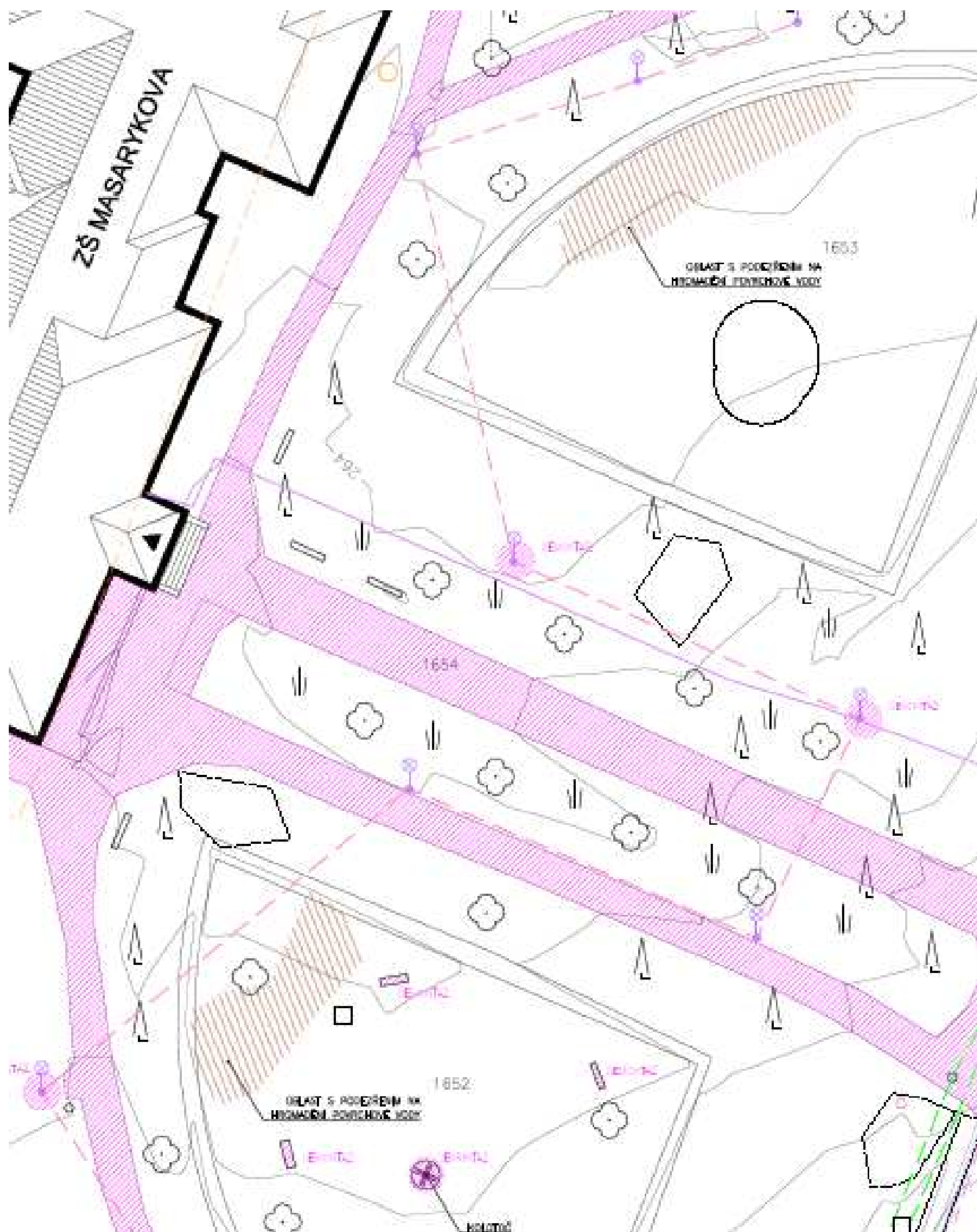
geolog s odbornou způsobilostí



## **Přílohová část**

- **Situace**
- **Kvalifikační dokumenty autora**





Toto rozhodnutí nabylo právní moci  
dne 26. dubna 2003

Ministerstvo životního prostředí  
100 10 Praha 10, Vršovická 65

Odbor 820 - geologie MŽP

V Praze dne 24. dubna 2003  
Č. j. : 823/820/5535/03  
Poř. č. 1707/2003

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v y d á v á podle zákona č. 71/1967 Sb.,  
o správním řízení (správní řád) toto

## **ROZHODNUTÍ.**

**Žádosti ze dne 26. 2. 2003, kterou podal pan**

**Ing. Pavel ZIKA, CSc.,**

**datum a místo narození: 25. 10. 1954, Praha,**

**bytem : Poznaňská 430, 181 00 Praha 8,**

se vyhovuje a vydává se mu, podle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988  
Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva  
životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a  
vyhodnocovat geologické práce, toto

### **o s v ě d ě n í**

**odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech:**

**HYDROGEOLOGIE,  
INŽENÝRSKÁ GEOLOGIE.**

**Osvědčení se vydává na dobu neurčitou.**

Žadateli se předává vzor razítka podle §3, odst. 5 zákona č. 62/1988 Sb, v platném znění. Před  
jeho prvním použitím zašle žadatel otisk razítka odboru geologie MŽP k jeho evidenci ve  
správním spisu.

#### **Odůvodnění :**

Vydané osvědčení navazuje na rozhodnutí o osvědčení odborné způsobilosti projektovat,  
provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech komunální hydrogeologie a inženýrská  
geologie, které vydalo Ministerstvo hospodářství České republiky dne 24. 2. 1993, č.j.  
243806/92 a které bylo obnoveno rozhodnutím Ministerstva životního prostředí dne  
26. 2. 1998, č.j. 650.222/1396/98.

Protože zákon č. 366/2000 Sb., neobsahuje přechodná ustanovení, která by upravila přechod  
dříve vydaných rozhodnutí do nového režimu na dobu neurčitou a jejich platnost byla

omezena na 5 let, žádosti o prodloužení se posuzují jako nová žádost a vyřizují se podle příslušných ustanovení vyhlášky s tím, že nově vydaná oprávnění jsou vydána na dobu neurčitou.

Vysokoškolské vzdělání s geologickým zaměřením bylo doloženo diplomem, kopií indexu. Požadovaná praxe byla doložena výpisem prací z oboru geologie. Odborná úroveň dosavadních prací byla ověřena odbornými garanty. Žadatel složil zkoušku ze znalosti právních předpisů. Bezúhonnost byla prokázána výpisem z rejstříku trestů. Žadatel splnil požadavky stanovené v § 3, odst. 4 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění, pro přiznání odborné způsobilosti.

Žádosti bylo vyhověno v plném rozsahu.

Řízení k vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona ČNR č. 368/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 6. písm. a/ sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

#### **Poučení :**

Proti tomuto rozhodnutí je možno podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, prostřednictvím odboru geologie, Vršovická č. 65, 100 10 Praha 10, ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.



  
**Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.**  
ředitel odboru geologie



#### **Kolková známka :**

**Toto rozhodnutí č. 1707/2003, č.j. 823/820/5535/03, ze dne 24. 4. 2003 obdrží :**

a/ žadatel Ing. Pavel Zika, CSc., - účastník správního řízení

b/ po nabytí právní moci

orgán příslušný k evidenci -

odbor geologie Ministerstva životního prostředí

Toto rozhodnutí nabylo právní moci  
dne 4. srpna 2003

odbor 820 - geologie MŽP

Ministerstvo životního prostředí  
100 10 Praha 10, Vršovická 65

V Praze dne 4. srpna 2003  
Č. j. : 29/660/13059/03  
Poř. č. 1759/2003

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v y d á v á podle zákona č. 71/1967 Sb.,  
o správním řízení (správní řád) toto

## ROZHODNUTÍ.

Žádosti ze dne 6. 5. 2003, kterou podal pan

Ing. Pavel ZIKA, CSc.,

datum a místo narození: 25. 10. 1954, Praha,

bytem : Poznaňská 430, 181 00 Praha 8,

se vyhovuje a vydává se mu, podle ustanovení § 3, odst. 3 zákona ČNR č. 62/1988  
Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva  
životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a  
vyhodnocovat geologické práce, toto

### o s v ě d ě n í

odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru:

SANAČNÍ GEOLOGIE.

Osvědčení se vydává na dobu neurčitou.

Žadateli se předává vzor razítka podle § 3, odst. 5 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění.  
Před jeho prvním použitím zašle žadatel otisk razítka odboru geologie MŽP k jeho evidenci  
ve správním spisu.

**Odůvodnění :**

Vysokoškolské vzdělání s geologickým zaměřením bylo doloženo diplomem, kopií indexu.  
Požadovaná praxe byla doložena výpisem prací z oboru geologie. Odborná úroveň  
dosavadních prací byla ověřena posouzením odbornými garanty. Žadatel složil zkoušku ze  
znalosti právních předpisů. Bezúhonnost byla prokázána výpisem z rejstříku trestů. Žadatel



splnil požadavky stanovené v § 3, odst. 4 zákona č. 62/1988 Sb., v platném znění, pro přiznání odborné způsobilosti.


Žádosti bylo vyhověno v plném rozsahu.

Řízení k vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona ČNR č. 368/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 6. písm. a/ sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

**Poučení :**

Proti tomuto rozhodnutí je možno podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na MŽP, prostřednictvím odboru geologie, Vršovická č. 65, 100 10 Praha 10, ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

  
**Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.**  
ředitel odboru geologie



**Kolková známka**



*Toto rozhodnutí č. 1759/2003 , č.j. 29/660/13059/03, ze dne 4. 8. 2003 obdrží :*

a/ žadatel Ing. Pavel Zíka, CSc. - účastník správního řízení

b/ po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci  
odbor geologie Ministerstva životního prostředí