



# **OPAVA - KYLEŠOVICE**

## **zdroj vody**

---

**projekt hydrogeologických prací  
na pozemku parc. č. 2149/1, 2147/1, k.ú. Kylešovice**

**Krnov, duben 2021**

**Název akce** : **Kylešovice – zdroj vody na pozemku parc. č. 2149/1, 2147/1, k.ú. Kylešovice**

**Řešitelská organizace** : **Ing. Petr Ulahel**  
**793 91 Úvalno 92**  
  
**provozovna:**  
**Hořicova 8, 794 01 Krnov**  
  
**telefon: 603 434 547**  
**e-mail: ulahel@hydro-geo.cz**  
**internet: www.hydro-geo.cz**

**Odpovědný řešitel** : **Ing. Petr U L A H E L**  
**Číslo autorizace** : **1425/2001**



**Řešitel** : **Ing. Petr U L A H E L**

**Spolupracoval** : **Lucie C H M E L A Ř O V Á**

**Číslo výtisku** :

**O B S A H:**

strana

<b>1. ZADÁNÍ ÚKOLU, CÍL PRACÍ, METODIKA</b>	<b>4</b>
<b>2. ÚDAJE O ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ</b>	<b>5</b>
2.1.1 <i>Geografické, hydrologické omezení a klimatické poměry zájmového území</i>	5
2.1.2 <i>Geologické a hydrogeologické poměry</i>	6
<b>3. NAVRHOVANÝ ROZSAH PRACÍ</b>	<b>7</b>
<b>4. STŘETÝ ZÁJMŮ</b>	<b>8</b>
<b>5. OCHRANA ZDROJE</b>	<b>8</b>
<b>6. NAVRHOVANÝ ODBĚR VODY A PROGNÓZA JEHO VLIVU NA VODNÍ A NA VODU VÁZANÉ EKOSYSTÉMY</b>	<b>9</b>
<b>7. ZÁVĚR</b>	<b>10</b>

**SEZNAM PŘÍLOH:**

1. Přehledná situace zájmového území v měřítku M 1 : 20 000
2. Podrobná situace zájmového území
3. Návrh konstrukce průzkumného vrtu

Název akce	: Kylešovice – zdroj vody na pozemku parc. č. 2149/1, 2147/1, k.ú. Kylešovice
Katastrální území	: 711811 Kylešovice
Kraj	: CZ080 Moravskoslezský
Úkol	: Zhotovení projektu hydrogeologických prací k ověření možnosti zastižení zvodněného horninového prostředí na pozemkové parc. č. 2149/1, k.ú. Kylešovice průzkumným vrtem ozn. V pro potřeby areálu sběrného dvora - objekt obsluhy sběrného dvora a užitné účely - závlaha travnatých ploch.
Zadavatel	: Agroprojekt Jihlava, spol. s r.o., Strojírenská 4/7, 58601 Jihlava V zastoupení jednatelkou paní Alenou Bišofovou
Investor	: Agroprojekt Jihlava, spol. s r.o., Strojírenská 4/7, 58601 Jihlava IČO: 49974424 DIČ: CZ49974424
Řešitelská organizace	: Ing. Petr Ulahel Úvalno 92, 793 91 Úvalno provozovna: Hořicova 8, 794 01 Krnov IČO: 11547685 DIČ: CZ5807250746
Datum zpracování	: duben 2021

## 1. ZADÁNÍ ÚKOLU, CÍL PRACÍ, METODIKA

Předkládaný projekt hydrogeologických prací k realizaci průzkumného hydrogeologického vrtu V – budoucího zdroje vody na parcele č. 2149/1, k.ú. Kylešovice je vypracován firmou Ing. P. Ulahel provozovnou v Krnově na základě požadavku objednatele Agroprojekt Jihlava, spol. s r.o., zastoupené A. Bišofovou.

Cílem předkládaného projektu je posoudit geologické a hydrogeologické poměry zájmového území a navrhnout technický způsob získání zdroje vody pro potřeby areálu sběrného dvora – pro objekt obsluhy (cca 2 osoby) sociálního a hygienického zázemí (včetně wc pro veřejnost) a závlahu travnatých ploch v množství 1 000 l/den.

Z hlediska metodiky byl projekt hydrogeologických prací vypracován na základě rešerše geologických a hydrogeologických podkladů o zájmovém území, a osobní pochůzky v terénu. Technické parametry vrtu V jsou navrženy tak, aby v případě příznivých výsledků a po úpravě jeho zhlaví, bylo možno využít vrt jako definitivní jímací objekt podzemní vody.

## 2. ÚDAJE O ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

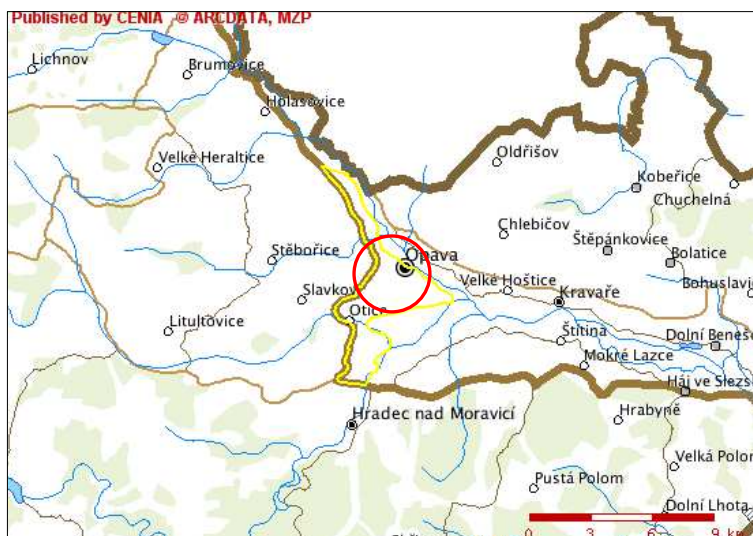
### 2.1.1 Geografické, hydrologické omezení a klimatické poměry zájmového území

Zájmové území se nachází východně od intravilánu města Opavy, směrem na Komárov, v nadmořské výšce cca 247 m n. m.. V okolí severně od zájmového území se nachází průmyslový areál jednotlivých firem, severovýchodně pak železnice Ostrava - Opava.



Obr.č.1: Pohled na současný stav blízkého okolí zájmové lokality  
(zdroj: www.cuzk.cz)

Podle regionálního geomorfologického členění ČR<sup>1</sup> leží zájmové území v okrsku **VIIA-1B-b Opavsko-moravická niva**, s následujícím hierarchickým členěním v rámci Českého masívu:



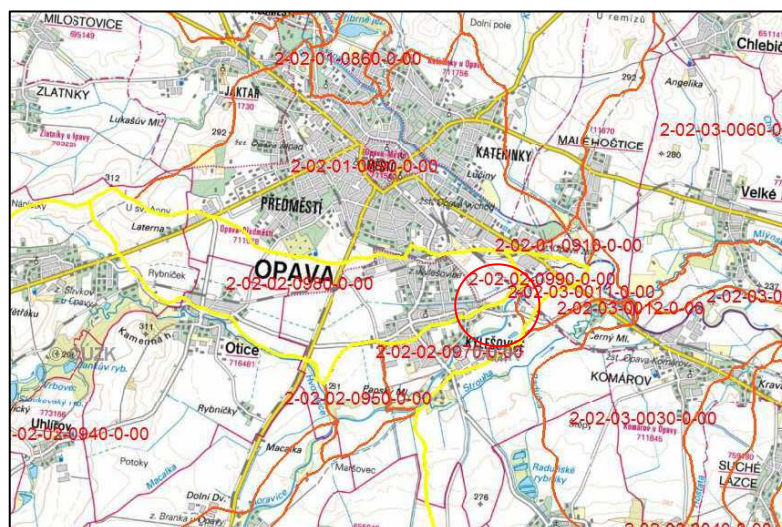
Obr.č.2: Geomorfologické členění ČR  
(zdroj: Portál veřejné správy)

<b>Systém:</b>		Hercýnský
<b>Provincie:</b>		Středoevropské nížiny
<b>Subprovincie:</b>	VII	Středopolské nížiny
<b>Oblast:</b>	VIIA	Slezská nížina
<b>Celek:</b>	VIIA-1	Opavská pahorkatina
<b>Podcelek:</b>	VIIA-1B	Poopavská nížina
<b>Okrsek:</b>	VIIA-1B-b	Opavsko-moravická niva

<sup>1</sup> Demek, J., Mackovčín, P. (2007): Zeměpisný lexikon ČR - Hory a nížiny

Z hydrologického hlediska se nachází v povodí Odry (úmoří Baltského moře), hydrologické pořadí 2-02-03 –Opava od Moravice po ústí, část Opava č. 2-02-02-0011-0-00.

Obr.č.3: Základní vodohospodářská mapa (zdroj: HEIS VÚV T.G.M.)



Po stránce klimatické je zájmové území řazeno dle klasifikace E. Quitta<sup>2</sup> do mírně teplého okrsku MT<sub>10</sub> s průměrnou roční teplotou 8°C s průměrnou hodnotou srážek 635 mm/rok (stanice Opava).

## 2.1.2 Geologické a hydrogeologické poměry

Z hlediska regionálně-geologického a litostratigrafického členění ČR se oblast nachází v soustavě Českého masívu - v oblasti moravskoslezské, regionu moravsko-slezského terciéru.

Ze stratigrafického hlediska náleží lokalita ke střednímu pleistocénu až terciéru v rámci platformního vývoje Českého masívu. Tento horninový komplex je v zájmovém území reprezentován fluviálními písčitými štěrky hlavní terasy, v širším okolí glaci-fluviálními sedimenty, podloží je tvořeno terciérními – neogenními šedými jíly a limituje hloubku vrtu.

Číslo a název útvaru podzemních vod – svrchní: 15200 – Kvartér Opavy

Číslo a název útvaru podzemních vod – hlavní: 66111 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Číslo a název hydrogeologického rajonu: 1520 – Kvartér Opavy

Po hydrogeologické stránce náleží zájmová oblast do rajónu 1520- Kvartér Opavy o ploše 124,71 km<sup>2</sup>. Tento hydrogeologický rajón patří do skupiny rajónů Kvartérních sedimentů v povodí Odry a nelze jej dělit. Převážně se jedná o kolektory s volnou hladinou podzemní vody, s průlinovou propustností a se střední transmisivitou  $1 \cdot 10^{-3}$  -  $6 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s.

Specifický dlouhodobý odtok podzemní vody<sup>3</sup> v zájmovém území lze specifikovat jako nízký – stupeň III., tj. 1-2 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>2</sup>. Oběh podzemní vody je vázán na kvartérní pokryv

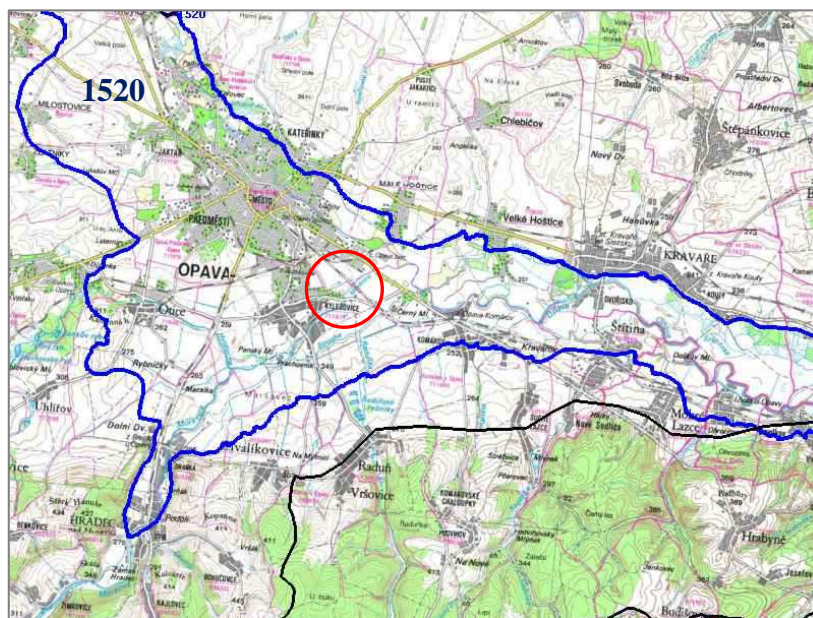
<sup>2</sup> Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa

<sup>3</sup> RNDr. Krásný J. a kolektiv (1982): Odtok podzemní vody na území Československa. ČHMÚ.



s průlinovou propustností, který zde tvoří spojitý kolektor. Mocnost kvartérního kolektoru je limitováno nepropustnými šedými jíly. Tvorba přírodních zdrojů je vázána na srážkovou činnost v zázemí zájmového území.

Obr.č.4: Hydrogeologická  
rajonizace  
(zdroj: HEIS VÚV T.G.M.)



### 3. NAVRHOVANÝ ROZSAH PRACÍ

Pro potřebu areálu sběrného dvora - zásobování objektu obsluhy sběrného dvora, soc. a hygienického zázemí vč. WC pro veřejnost a jiné užité účely je třeba získat zdroj vody o vydatnosti cca 1 000 l/den. Vlastní rozsah prací byl upřesněn dle archivní dokumentace vlastní, příp. vyžádané z Geofondy. Především naší firmou provedený průzkumný vrt OK-21 (Ing. L. Böhm r.2018) cca 180 m východně od zájmového území poskytuje důležité informace v podobě zastiženého profilu: 0-2,0 m jíl, 2-5,5 m šterk. Ustálená hladina byla 2,65 m od ter.. Situace průzkumného vrtu byla předběžně upřesněna po provedené pochůzce hydrogeologa v terénu dne 12.4.2021 a telefonním jednání s investorem.

Dle souřadnicového systému S-JTSK se bude nacházet průzkumný vrt na souřadnicích:  
Parcela KN č. 2149/1, k.ú. Kylešovice

(orientačně)      X – 1 090 015      Y – 494 629

#### Postup průzkumných prací stanovujeme následovně:

- vlastní vrt V bude proveden na předem vytyčeném místě (viz příloha č. 2) rotační vrtnou soupravou do hloubky cca 10,0 m vrtným Ø 200/185 mm za dozoru technika a hydrogeologa; konečná hloubka vrtu bude upřesněna podle projevů zavodnění během vlastní realizace; (hloubka vrtu je přibližná, konečná hloubka závisí na samotných hydrogeologických projevech při realizaci.)

- výstroj vrtu bude provedena PVC-U zárubnicí Ø125 mm v kombinaci plná-perforovaná, její perforovaná část bude umístěna do polohy podle projevů zvodnění v průlinovém systému; perforovaná část a plná do výše 3,0 m bude v zaplášťovém prostoru obsypána kačírkem frakce 4/8 mm, v poloze od 3,0 m k terénu bude provedeno jílové těsnění, zabraňující pronikání povrchových vod po plášti vrtu do jímané zvodně; schematicky je konstrukce vrtu patrná z přílohy č. 3 bude však upřesněna podle skutečnosti;
- po dokončení vrtných prací bude následovat orientační čerpací a stoupací zkouška v intencích ČSN 73 6614 Zkoušky zdrojů podzemní vody, která bude sloužit k zatažení obsypu a ověření přítokových poměrů do vrtu a nastavení vodárenského využití pro potřeby areálu sběrného dvora; před zahájením hydrodynamických zkoušek bude provedeno čištění a odkalení mechanických sedimentů na dně vrtu a v zaplášťovém prostoru výstroje;
- práce budou dle zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích ohlášeny příslušnému městskému úřadu, sledovány, řízeny a v případě potřeby upřesněny geologickou službou tak, aby výsledky prací s maximální efektivností naplnily projektovaný záměr; hydrogeologické práce budou ukončeny závěrečnou hydrogeologickou zprávou, jejíž součástí bude souhrnná dokumentace provedených prací, jejich vyhodnocení se stanovením využitelné vydatnosti nového zdroje vody včetně technických podmínek optimálního vodárenského využití;
- v případě negativního výsledku průzkumných prací bude vrt odborně zlikvidován záhozem jílovitým materiálem a terén v okolí vrtu uveden do původního stavu;

#### **4. STŘETÝ ZÁJMŮ**

Projektovaný průzkumný vrt V je umístěn na pozemku parc. č. 2149/1, k.ú. Kylešovice v dostatečné vzdálenosti od stávajících studní umístěných v zástavbě obce Kylešovice, příp. u firem v průmyslové zóně aniž by realizací došlo k jejich ovlivnění.

#### **5. OCHRANA ZDROJE**

Jelikož se jedná o individuální zdroj, nepovažujeme za nutné v jeho okolí vymezovat ochranná pásma ve smyslu § 30 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. V případě budoucí stavební či jiné činnosti v okolí je však třeba dodržovat tzv. ochranné vzdálenosti pro Studny individuálního zásobování vodou podle §24a uvedené ve vyhlášce č. 269/2009, kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.



Tabulka č. 2

<i>Zdroje možného znečištění</i>	<i>Nejmenší ochranná vzdálenost v m</i>	
	<i>Málo propustné prostředí</i>	<i>Propustné prostředí</i>
žumpy, septiky, potrubí vnitřní kanalizace a kanalizační přípojky	12	30
nádrže tekutých paliv pro individuální vytápění umístěné v obytné budově nebo v samostatné pomocné budově	7	20
chlévky, močůvkové jímky, hnojiště a místa ustájení jednotlivých kusů hospodářských zvířat	10	25
veřejné komunikace, silniční příkopy	12	30
individuální umývací plochy motorových vozidel a od nich vedoucí odtokové potrubí a strouhy	15	40

Umístění předmětného vrtu je řazeno do málo propustného prostředí.

V případě, že se v průběhu následné realizace a přesného zaměření pozice vrtu např. od tělesa příjezdové zpevněné komunikace nebo umístění objektů pro odvod odpadních vod zjistí, že by z některých vzdáleností či jiných důvodů nebyly podmínky vyhlášky č. 269/2009 Sb. splněny, bude nutné požádat o vydání výjimky z umístění z obecných požadavků na výstavbu podle ustanovení §169 odst. 2, 3 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

## 6. NAVRHOVANÝ ODBĚR VODY A PROGNÓZA JEHO VLIVU NA VODNÍ A NA VODU VÁZANÉ EKOSYSTÉMY

Pro provozní účely navrhujeme povolené množství podzemní vody v níže uvedených limitech:

Průměrné odebrání množství vody:	0,012 l/s
Maximální odebrání množství vody:	0,50 l/s
Maximální měsíční odběr vody:	31 m <sup>3</sup>
Roční odběr:	365 m <sup>3</sup>
Období využití:	12 měsíců

Umístěním budoucího zdroje vody na pozemku parc. č. 2149/1, příp. 2147/1, k.ú. Kylešovice se nenachází v dosahu ochranných pásem vodních zdrojů a neleží v území, které je začleněno do území se specifickým ochranným statutem.

Úplný výčet ochranných režimů zájmového území je uveden v níže dané tabulce.

ochranný režim	zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem <sup>4</sup>	
	ano	ne
zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		x
evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		x
ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		x
CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.		x
ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		x
zranitelná oblast ve smyslu § 2 nařízení vlády č. 103/2003 Sb.		x

## 7. ZÁVĚR

V předkládaném vyjádření osoby s odbornou způsobilostí, je kromě úvodních kondic zpracován stručný geologický a hydrogeologický popis lokality, včetně nástinu režimu proudění podzemní vody a prezentován je popis jímacího objektu pro potřeby areálu sběrného dvora – pro objekt obsluhy (cca 2 osoby) sociálního a hygienického zázemí (včetně wc pro veřejnost) a závlahu travnatých ploch při JV okraji města Opava, v průmyslovém areálu části Kylešovice.

### Shrnutí získaných poznatků je následující:

- navržený průzkumný vrt ozn. V - je situován na parcele katastru nemovitostí parc. č. 2149/1, k.ú. Kylešovice; předmětem jímání bude podzemní voda mělkého oběhu do hloubky 10,0 m vázaná na průlinový systém v podobě zastižení štěrkovitých sedimentů fluvialního až glaciálního původu;
- veškeré geologické a hydrogeologické práce budou prováděny za dozoru hydrogeologa a následně budou vyhodnoceny závěrečnou hydrogeologickou zprávou, jejíž součástí bude souhrnná dokumentace o provedených pracích, včetně vyhodnocení se stanovením optimálního vodárenského využití vrtu na pozemku parc. č. 2149/1, k.ú. Kylešovice;

<sup>4</sup> informace získané z portálu veřejné správy a mapového serveru AOPK ČR

- pro nakládání s podzemními vodami bude požádáno o odběr podzemní vody v množství: cca  
 **$\varnothing$  0,012 l/s, max. 0,5 l/s, 31 m<sup>3</sup>/měsíc, 365 m<sup>3</sup>/rok**
- hydrogeologickým zhodnocením zájmového území a detailnějším šetřením není předpoklad doporučeným odběrným množstvím vody významné ovlivnění stávajících zdrojů vody ani na vodu vázaných ekosystémů.
- předkládané hg. vyjádření k projektované vrtané studni na pozemkové parcele č. 2149/1, k.ú. Kylešovice obsahuje kromě zadávacích podmínek také stručnou charakteristiku geologických a hydrogeologických poměrů lokality a z nich vyplývá návrh na vybudování průzkumného vrtu V. Hloubka vrtu je přibližná, konečná hloubka závisí na hydrogeologických poměrech, příp. zastižení nepropustného podloží v podobě šedých jílu. Dle příznivých výsledků bude vrt napojen jako definitivní jímací objekt, vrtaná studna určená k jímání podzemní vody pro potřeby areálu sběrného dvora – pro objekt obsluhy (cca 2 osoby) sociálního a hygienického zázemí (včetně wc pro veřejnost) a závlahu travnatých ploch.
- po ukončení průzkumných prací bude investorovi/stavebníkovi doporučeno převést průzkumné dílo na vodní dílo nejpozději do 12-ti měsíců od ukončení průzkumných prací.
- v případě negativního výsledku průzkumných prací bude vrt odborně zlikvidován záhozem jílovitým materiálem a terén v okolí vrtu uveden do původního stavu.

Zpracovatel :

Ing. Petr ULAHEL



Krnov, duben 2021