

**Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.**  
**Purkyňova 2933/2, 695 11 Hodonín**

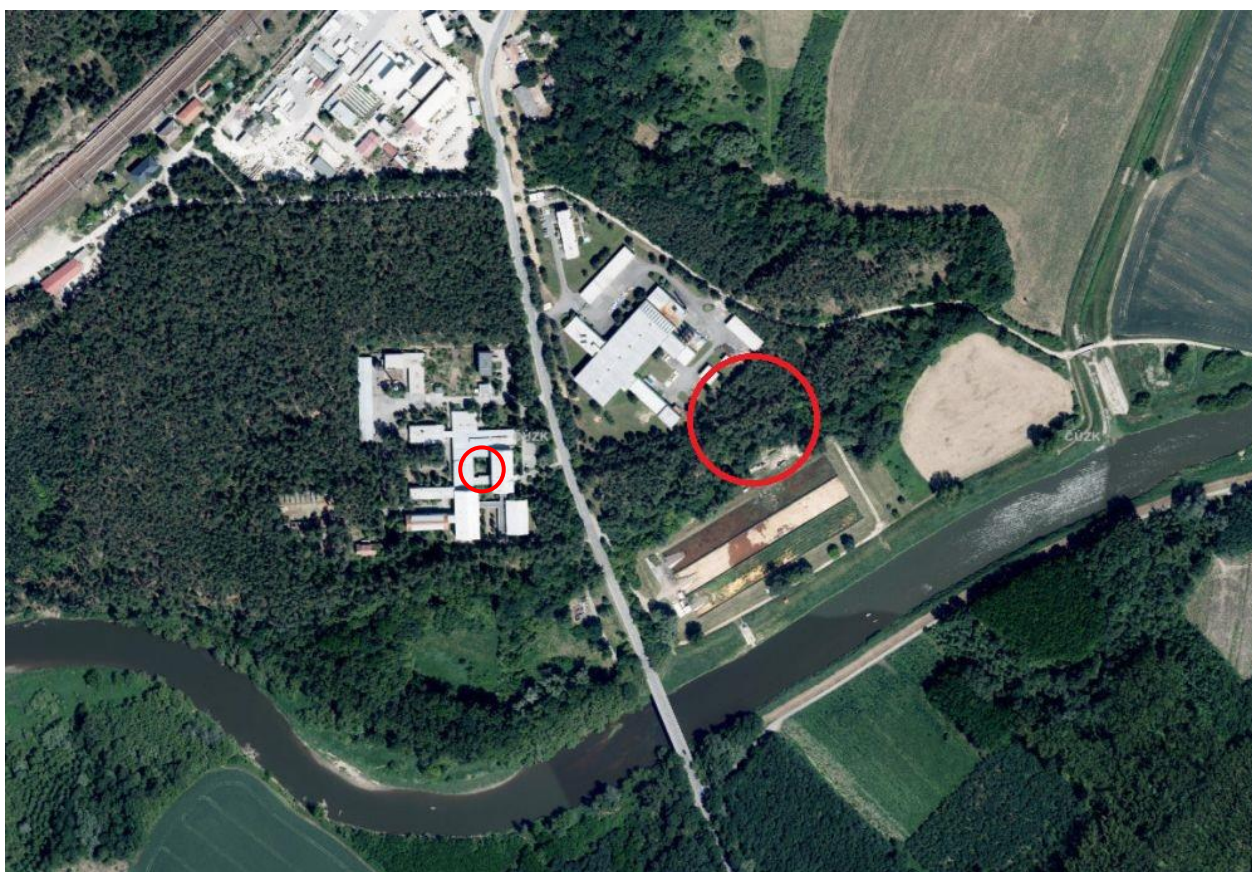
---

# OZNÁMENÍ

zpracované podle příl. č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

pro záměr

## ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2



Kyjov, 17.3.2023



Zpracovatel oznámení:  
Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, 697 01 Kyjov  
Tel.: 518 614 343 mobil: 602 508 264 [www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz) e-mail: [info@ekologievasicek.cz](mailto:info@ekologievasicek.cz)

**OBSAH:**

	str.
<b>ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	<b>5</b>
A.1. Obchodní firma	5
A.2. IČ	5
A.3. Sídlo (bydliště)	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
<b>ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	<b>5</b>
B.I. Základní údaje	5
B.II. Údaje o vstupech	12
B.III. Údaje o výstupech	14
<b>ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	<b>16</b>
C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	16
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	18
<b>ČÁST D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>21</b>
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	21
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	24
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	25
D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	25
D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	25
D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení a hlavních nejistot z nich plynoucích	26
<b>ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)</b>	<b>26</b>
<b>ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	<b>26</b>
F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	27
F.2. Další podstatné informace oznamovatele	29
<b>ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>29</b>
<b>ČÁST H. PŘÍLOHY</b>	<b>31</b>
Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny	32
Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace	34
Hydrogeologický posudek	39

**SEZNAM ZPRACOVATELŮ OZNÁMENÍ**

**Zpracovatel oznámení:** Ing. Ladislav Vašíček  
telefon: 602 508 264  
e-mail: [info@ekologievasicek.cz](mailto:info@ekologievasicek.cz)  
držitel autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí  
č.j.: MZP/2021/710/6314 ze dne 7. ledna 2021

**Datum zpracování oznámení:** 17.3.2023

**Podpis zpracovatele oznámení:**



## **ÚVOD**

Oznámení záměru (dále i jen pouze oznámení nebo záměr) pod názvem **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 436/2009 Sb., 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 38/2012 Sb., č. 85/2012 Sb., č. 167/2012 Sb., č. 350/2012 Sb., č. 39/2015 Sb., č. 268/2015 Sb., č. 256/2016 Sb., 298/2016 Sb., 225/2017 Sb., č. 326/2017 Sb., č. 403/2020 Sb., č. 261/2021 Sb., č. 284/2021 Sb. a č. 413/2021 Sb. (dále i jen zákon), v rozsahu stanoveném přílohou č. 3 k zákonu a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle ust. § 7 tohoto zákona.

Záměr podléhá zjišťovacímu řízení vzhledem ke skutečnosti, že dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) je záměrem zařazeným do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), neboť svým charakterem naplňuje dikci bodu: 59 „Odběr nebo umělé doplňování podzemních vod s objemem čerpané vody od stanoveného limitu”, s limitem v úrovni 250 tis. m<sup>3</sup>/rok a dále i dikci bodu: 14 „Hlubinné geotermální vrty a hloubkové vrty pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu”, s limitem v úrovni 200 m.

## ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.1. Obchodní firma

Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.

### A.2. IČ

IČ: 49454544

### A.3. Sídlo (bydliště)

Hodonín, Purkyňova 2933/2, PSČ 695 11

### A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jméno a příjmení: RNDr. Pavel Koubek, CSc., ředitel

Telefon: 518 305 913

e-mail: [koubek@vak-hod.cz](mailto:koubek@vak-hod.cz)

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

#### ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2

Zařazení záměru dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších novel, je následující:

<b>kategorie:</b>	<b>II</b>
<b>bod:</b>	<b>59</b>
<b>název:</b>	<b>Odběr nebo umělé doplňování podzemních vod s objemem čerpané vody od stanoveného limitu</b>
<b>bod:</b>	<b>14</b>
<b>název:</b>	<b>Hlubinné geotermální vrty a hloubkové vrty pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu</b>

Dle §4 odst. 1 písm. c) zákona jsou předmětem posouzení vlivů záměru na životní prostředí záměry uvedené v příloze č. 1 k zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

V daném případě je u bodu 59 překročena limitní hodnota stanovená pro příslušný záměr, která činí 250 tis. m<sup>3</sup>/rok a stejně tak u bodu 14, protože vrt má hloubku 220 m.

**Příslušný úřad: Krajský úřad Jihomoravského kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno.**

### **B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Kapacitní parametry záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** (dále i jen záměr nebo napojení vrtu), jsou ve vztahu k jeho zařazení dle zákona stanoveny na základě údajů provozovatele následovně:

#### **Parametry záměru**

Hloubka vrtu HN-2                      220 m

#### **Předpokládaný odběr vody**

maximální okamžitý	maximální hodinový	maximální denní	maximální měsíční	maximální roční
15 l/s	54 m <sup>3</sup> /h	1 296 m <sup>3</sup> /den	40 176 m <sup>3</sup> /měsíc	473 040 m <sup>3</sup> /rok

### **B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Záměr **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** je umístěn v Jihomoravském kraji, v okrese Hodonín, v k.ú. Bzenec, v místní části Bzenec v Bzenci – Přívozu. Záměr je situován převážně v nezastavěné části území, zčásti v zastavěné části území, se zásahem do areálu úpravny vody Bzenec a to včetně stavebního zásahu do suterénu úpravny vody.

Samotný vrt HN-2 je umístěn jihovýchodně od Úpravny vody Bzenec (dále i jen ÚV Bzenec), vedle odkaliště úpravny vod, na pravém břehu řeky Moravy. Od okraje úpravny vody je vrt vzdálen cca 100 m a dělí ho od ní svah navátých písků porostlý převážně borovým lesem.

Účelem záměru je napojení nového vodního zdroje, průzkumného vrtu HN-2, na technologii úpravny vody ÚV Bzenec. Na základě čerpací zkoušky byl zjištěn kvalitní zdroj podzemní vody o vydatnosti až kolem 15 l/s, a proto se investor rozhodl uvedený zdroj vody začlenit do stávajícího systému zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Jedná se tedy o nový zdroj surové vody pro ÚV Bzenec o předpokládané maximální vydatnosti až 15 l/s, s přítokem do sběrné jímky v objektu úpravny vody. Záměr tak lze zařadit mezi veřejně prospěšné stavby.

V místní části Bzenec – Přívoz se nachází úpravna vody, průmyslový areál, střední škola, motorest a dva bytové domy. Areál střední školy a jeden z bytových domů je od vrtu HN-2 vzdálen cca 250 m západním směrem, další bytový dům se nachází ve vzdálenosti cca 280 m severozápadním směrem. Motorest je vzdálen cca 450 m také severozápadním směrem.

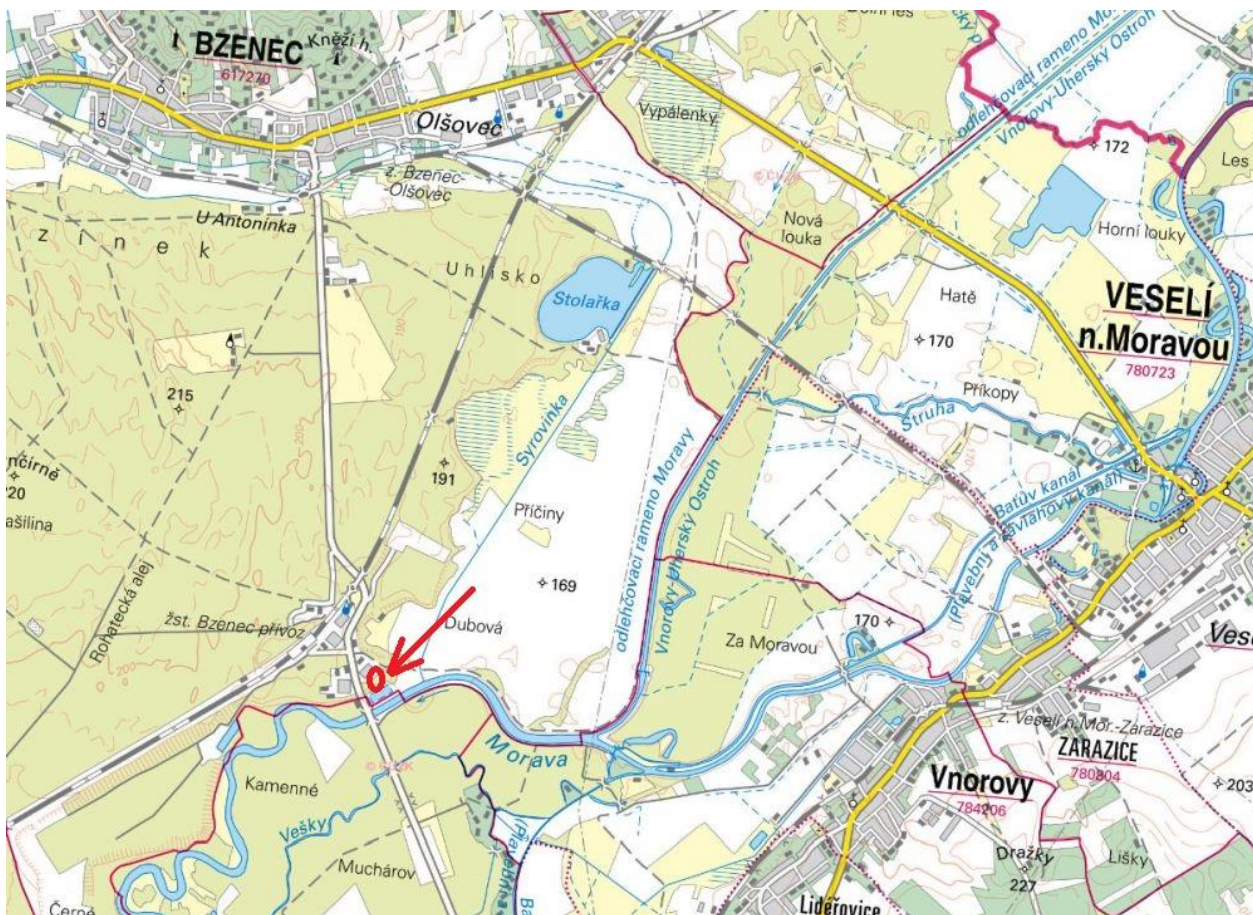
#### **Lokalizace a dotčené samosprávné orgány:**

Kraj:	Jihomoravský, kód kraje CZ064
Obec:	Bzenec, náměstí Svobody 73, PSČ 696 81, ZUJ obce 586081
Katastrální území:	Bzenec, kód k.ú. 617270
Pozemek:	p.č. 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6, 5229/1

Stavba se nachází se převážně v nezastavěné části území a částečně v zastavěné části území se zásahem do areálu úpravny vody Bzenec a to včetně zásahu do objektu ÚV Bzenec. Pozemek, na němž se nachází vrt HN-2, armaturní šachta včetně technologického domku a příjezdová komunikace jsou v prostoru určeném pro vodohospodářská zařízení.

Vodovodní potrubí výtlačku a vnitřní rozvod kabelu NN zasahují i do pozemku, vedeném jako plocha lesů. Záměrem dotčené pozemky jsou ve vlastnictví společnosti Vak Hodonín, a.s. Dotčené lesní pozemky vlastní ČR, Lesy ČR, s.p.

Dopravní dostupnost pozemků záměru je zabezpečena stávající silniční sítí v území, tj. silnicí II. třídy č. 246 Bzenec – Strážnice. Z této komunikace vede do areálu ÚV Bzenec účelová komunikace, resp. další komunikace směřující k odkališti úpravny vod a k místu vrtu HN-2. Tato komunikace bude prodloužena o novou část ze štěrkodrti a bude zajišťovat dopravní obsluhu vrtu.



Obr. 1 Situační umístění záměru

#### **B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Realizace stavby předpokládající využití vodního zdroje je posuzována jednak ve vazbě na samotný zdroj podzemní vody, tj. zajištění vydatnosti a kvality vody a dále na jeho umístění, tj. vhodnosti lokalizace ve vztahu na potřebu ochrany zdroje, dále k možnosti jeho napojení na úpravnu vody, k nekoliznosti z hlediska funkce a využití území, vzhledem k dostupnost atp. To vše je zohledňováno a hodnoceno při respektování přírodních podmínek dotace podzemní vody a přípustného snížení hladiny podzemní vody bez negativních vlivů na vodní poměry a na vodu vázané ekologické systémy.

Záměr provozního využití vrtu HN-2 vychází z výsledku hydrogeologického průzkumu zahrnujícího čerpací pokus (ENVIREX, spol. s r.o., 08/2022+02/2023). Možné kumulaci a ovlivnění zdrojů vody v okolí záměru (v poloměru deprese) se věnuje dodatek hydrogeologického průzkumu, v němž je konstatováno, že existující zdroje vody blízké společnosti KM Beta, a.s. a vrt HN jímají vzájemně odlišné zvodnělé obzory, které spolu vzájemně nekomunikují a v konečném důsledku se tyto zdroje nemohou vzájemně ovlivňovat. V případě studen společnosti KM Beta se jedná o mělké jímací objekty (cca 13 m hluboké), které využívají svrchní kvartérní zvodeň vázanou na kolektorské prostředí průlinově propustných sedimentů (štěrkopísků) blízké řeky Moravy. Naproti tomu vrt HN-2 hloubky 220 m jímá výhradně zvodeň vázanou na neogenní sedimenty v hloubce 102 – 220 m. Tomu odpovídá i konstrukce vrtu. Nadloží zvodnělého obzoru je utěsněno bentonitem a vrstvami jílovitých izolátorů, takže kvartérní zvodeň nemůže být vrtem exploatována.

Z těchto hledisek v území není realizován a není ani plánován obdobný záměr ve vztahu k využívání podzemní vody. Nedochází tak ke kumulaci vlivu této stavby s jinými záměry.

#### **B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr resp. odmítnutí**

Společnost Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s. (dále i jen Vak Hodonín) má za úkol zásobování obyvatelstva a průmyslu kvalitní pitnou vodou, odvádění odpadních vod, jejich čištění v čistírnách odpadních vod a poskytování dalších služeb v této oblasti.

Vak Hodonín, a.s. působí v regionu zahrnujícím okres Hodonín a části okresů Břeclav, Vyškov a Kroměříž. Pitnou vodou zásobuje 68 obcí a měst, odkanalizování zajišťuje pro 42 obcí a měst, provozuje 23 čistíren odpadních vod. Je mj. i provozovatelem úpravny vody ve Bzenci – Přívozu.

Hlavním cílem posuzovaného záměru je posílení stávající vodovodní soustavy ve Bzenci a v přilehlém okolí. Pro tento účel byla, na základě hydrogeologického posouzení a projekční přípravy, jako vhodná lokalita pro realizaci průzkumného hydrogeologického vrtu HN-2 zvolena plocha v sousedství stávající blízké úpravny vody Bzenec – Přívoz. Toto umístění bylo zvoleno vzhledem k tektonické stavbě této části Vídeňské pánve. Hydrogeologickým průzkumem bylo zjištěno, že vrt má nadprůměrnou vydatnost v řádu několika l/s (až 15 l/s) a zároveň disponuje velmi kvalitní podzemní vodou. Zdroj je vázán na písčité neogenní sedimenty s průlinovou propustností. Jímána bude výhradně neogenní zvodeň z intervalu 117 až 197 m.

Posílení stávající vodovodní soustavy tak bude realizováno napojením nového zdroje podzemní vody – hydrogeologického (již vystrojeného) vrtu HN-2, na vodárenskou soustavu. V rámci záměru budou dobudovány nutné vodárenské objekty a vrt bude včleněn do vodovodního systému napojením na sousední úpravu vody Bzenec – Přívoz.

**B.I.6.        Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a další parametry**

Jedná se o nový zdroj podzemní vody pro úpravnu vody Bzenec prostřednictvím vrtu HN-2. Projekt stavby byl vypracován hlavním projektantem, firmou ARTESIA, spol. s r.o., 696 02 Ratiškovice 241. Stavba řeší napojení nově provedeného vrtu HN-2 na technologii úpravny vody ÚV Bzenec. Jedná se o čerpání surové vody do přítokové jímky v objektu úpravny vody. Stavba je členěna do následujících stavebních objektů a technologických zařízení:

**SO 01 Vrt HN-2**

Jedná se o vybudování napojení nově provedeného vodního zdroje prostřednictvím vrtu HN-2 v Bzenci – Přívozu. Součástí uvedeného stavebního objektu:

**1. Vrt HN-2**

Souřadnice JTSK vrtu jsou: Y= -551034,39, X= -1194775,04. Vrt byl proveden v rámci podrobného hydrogeologického průzkumu v lokalitě Bzenec – Přívoz (provedla firma Ing. Medek – Moravský zeměvrtný závod s.r.o., Uhřice 58, 696 34). Vrt HN-2 – je vystrojen do hloubky 220 m. Od ústí vrtu do hloubky 102 m je tvořen plnou ocelovou pažnicí průměru 324/300 mm a zbytek do hloubky 220 m tvoří plná ocelová pažnice průměru 245/225 mm. Ve vrtu bude osazeno 1 ks ponorné celonerezové čerpadlo. Ovládání čerpadla bude automatické pomocí spínačů v závislosti na úrovni hladiny ve vrtu.

- a) minimální hladina = vypínací hladina chodu čerpadla ..... 91,49 m.n.m.
- b) zapínací hladina chodu čerpadla.....101,49 m.n.m.
- c) osazení sacího koše (doporučená hydrologem) ..... 73,92 m.n.m.

V rámci zkušebního provozu se mohou tyto hladiny přenastavit.

**2. Zabezpečení ochrany vodního zdroje (oplocení)**

Pro stálé využívání jímacího vrtu HN-2, jako zdroje vody pro posílení vodovodní soustavy, je stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje (OPVZ) 1. stupně, a to v rozsahu navrženého oplocení daného území. Vrt je situován min. 10 m od hranice pásma. Na vstupu bude umístěna výstražná tabule s označením zdroje a zákazem vstupu. Ochranné pásmo 2. stupně není navrženo. Oplocení bude vysoké 160 cm a bude mít zelenou barvu.

**3. Výtlačný řad z vrtu HN-2 je navržen ze tří úseků:**

- OC nerez 139,7/4 mm o délce 95,0 m – část ve vrtu HN-2
- OC nerez 154/2 mm o délce 18,5 m – část v objektu úpravny vody
- PEHD PE 100 RC SDR 17 prům. 160/9,5 mm o délce 160,8 m – venkovní část.

Délka výtlačku celkem 274,3 m.

**4. Armaturní šachta** je navržena jako podzemní objekt obdélníkového půdorysu (prefabrikát) o vnitřních rozměrech 2,4 m x 2,8 m, výšky 2,38 m. Tento prostor je uzavřen železobetonovou zákrytovou deskou se dvěma otvory kryté poklopy z nerezové oceli, umožňující vstup a demontáž výtlačného potrubí, včetně čerpadla.



Poklopy jsou uzamykatelné a tento stav je snímán magnetickým spínačem. Dno šachty je upraveno spádovou mazaninou a jímkou na případnou průsakovou vodu. V odpadní jímkce bude osazeno čerpadlo na případný výskyt průsakové vody nebo vody v důsledku poruchy.

**5. Technologický domek** bude vybudován jako typový v blízkosti armaturní šachty o vnějším půdorysném rozměru 2100 x 2600 mm, o celkové výšce 2450 mm. Slouží pro umístění frekvenčního měniče, sinusového filtru a rozvaděče vnitřní elektroinstalace včetně zařízení pro přenos dat.

#### **6. Příjezdová komunikace**

Součástí stavby je i výstavba příjezdové komunikace k vrtu a armaturní šachtě, která bude umožňovat a zajišťovat dopravní obsluhu vrtu HN-2. Dopravní intenzita na této komunikaci bude velmi malá. Komunikace je z tohoto důvodu navržena s ohledem na ekonomický aspekt ze štěrkodrti tl. 250 mm o šířce 5,0 m a délce 70 m. Příčný sklon 2,5 %. Uložení bude provedeno na urovnanou a zhutněnou stávající pláň.

#### **7. Zpevněná plocha**

Prostor kolem armaturní šachty se zpevní zámkovou dlažbou tl. 80 mm uzavřenou betonovými obrubníky osazených do betonového lože. Jako podklad bude užit štěrkodrt' frakce 0-32 tl. 100 mm a drcené kamenivo frakce 4/8 tl. 50 mm. Dlažba bude vspádována ze všech stran ve sklonu 5 % směrem k obrubníku. Velikost zpevněné plochy je 6,0 m x 8,5 m. Ze strany od navržené místní komunikace bude vybudováno betonové schodiště šířky 1,5 m a délky 5,8 m. Jako podklad bude užit podkladní vrstva ze štěrkodrti frakce 0/32 mm tl. 100 mm. Schodiště bude vyztuženo Kari sítí 8/150x150 mm. Schodiště bude opatřeno oboustranným ocelovým zábradlím.

**Druh povrchů** - zelený pás, lesní pozemek, místní komunikace z asfaltu v areálu ÚV Bzenec, vnitřní část budovy úpravny vody. Zpětná úprava povrchů v části výkopové rýhy - bude uveden do původního stavu.

**Bourání povrchů** včetně konstrukčních vrstev - bude nutno rozebrat stávající zpevněný povrch místní komunikace z asfaltu v délce cca 6 m, dále bude nutno vybourat části zdiva budovy úpravny vody.

#### **Úprava terénu**

Při výstavbě dojde v místě vrtu HN-2 k úpravě a navýšení terénu. V současné době se jedná o nezpevněnou zatravněnou plochu. Terén kolem vrtu bude navýšen cca o 2,7 m a kolem armaturní šachty zpevněn betonovou dlažbou uloženou do štěrkodrti. V okrajových částech bude upraven navázáním na stávající terén. Dojde ke kácení dřevin – 3 ks stromů na pozemku investora stavby p.č. 5228/1. V případě, že v době realizace stavby nebude vykácen manipulační pruh o šířce 5 m na parcele 5232/1 (lesní pozemek), bude nutno provést dodatečné vykácení.

#### **SO 02 Vnitřní rozvod – kabel NN**

Napájení čerpací stanice (ČS) elektrickou energií bude z rozvodny ÚV Bzenec. Napájecí kabel bude uložen spolu s chráničkou, která bude sloužit pro ochranu optického kabelu pro přenos dat, ve výkopu 80x35 cm. Napájecí kabel a chránička budou uloženy ve výkopu souběžně s výtlačným potrubím.

#### **PS 01 Technologická část – strojí**

Řeší napojení nově provedeného vodního zdroje prostřednictvím vrtu HN-2 v Bzenci – Přívozu na technologii ÚV Bzenec. Jedná se o čerpání surové vody do přítokové jímky v objektu úpravny vody. Přimo nad vrtem bude osazena armaturní šachta obdélníkového půdorysu (prefabrikát), kde budou osazeny jednotlivé armatury a tvarovky. Ve vrtu bude osazeno 1 ks ponorné celonerezové článkové 6 stupňové čerpadlo s integrovanou nerezovou zpětnou klapkou a zapouzdřeným elektromotorem. Čerpání a chod čerpadla je ovládáno v závislosti na výšce hladiny ve vrtu. Při provozu se může čerpání upravit, a to v rozmezí 12 l/s až 18 l/s. Do výšky hladiny ve vrtu cca 146,0 m.n.m. bude možné čerpání regulovat frekvenčním měničem. Nad výšku hladiny ve vrtu 146,0 m.n.m. (tzn. při zprovoznění vrtu a při přerušení čerpání) bude nutná krátkodobá regulace čerpání el. servopohonem na šoupátko DN 80 mm, umístěného v AŠ. Regulace bude možná z centrálního dispečinku. Pro měření průtoku a průtočného množství budou osazeny indukční průtokoměry DN 80 mm, a to v armaturní šachtě i v objektu úpravny vody. V objektu ÚV Bzenec bude průtokoměr fakturační, v armaturní šachtě bude průtokoměr provozní.

#### **Návrh čerpadla:**

Čerpané množství  $Q_c = 15 \text{ l/s} = 54 \text{ m}^3/\text{h}$

Sací koš čerpadla ..... 73,92 m.n.m.

Přívod do sběrné jímky ..... 196,00 m.n.m. (vč. 2,0 m rezervy)

Geodetická výška čerpadla  $H_g = 94,5$  až  $104,5 \text{ m}$

Ztráta na výtlačku při  $Q_c = 3,96 \text{ m}$

Dopravní výška čerpadla  $H_c = H_g + Z = 104,5 + 3,96 = 108,46 \text{ m}$

Celková délka výtlačku – 274,3 m

Na základě požadovaných hodnot je navrženo:

1 ks ponorné 8" lité, celonerezové, článkové 6-ti stupňové čerpadlo s integrovanou nerezovou zpětnou klapkou a zapouzdřeným elektromotorem 6".

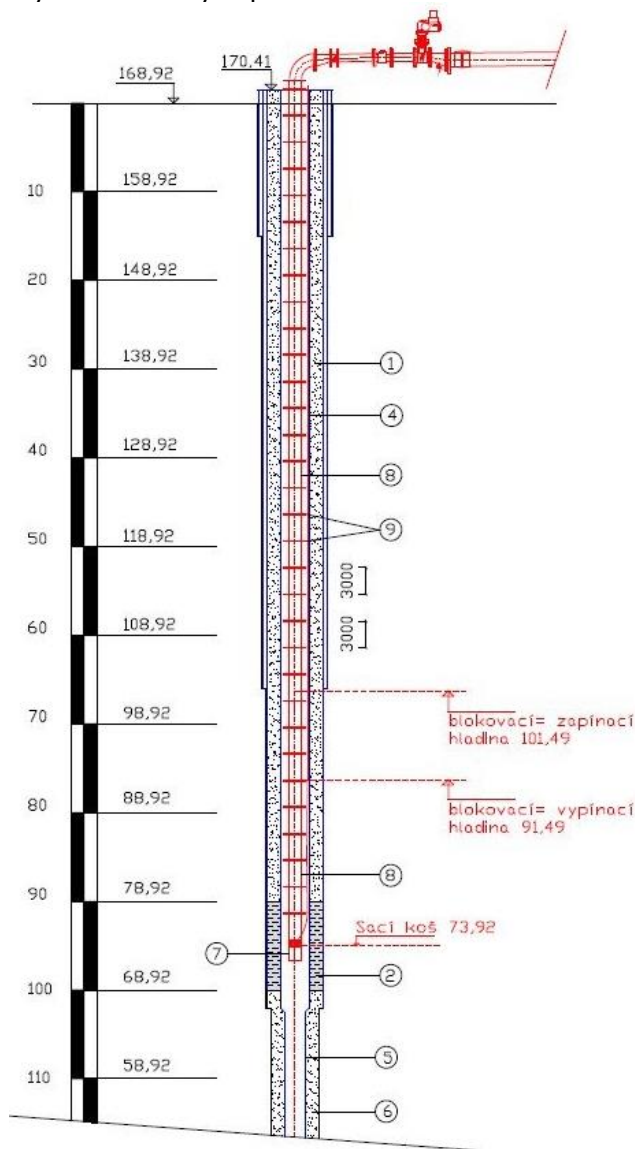
Technické parametry:

průtok  $Q = 12 - 18$  l/s

jmenovitý výkon motoru 30 kW

příkon čerpadla v pracovních bodech 22,2 – 25,4 kW.

Zhlaví vrtu bude vodotěsně zajištěno, a to pomocí ocelové navařovací příruby DN 300 10 mm a ocelové příruby DN 300 mm se čtyřmi vodotěsnými průchodky.

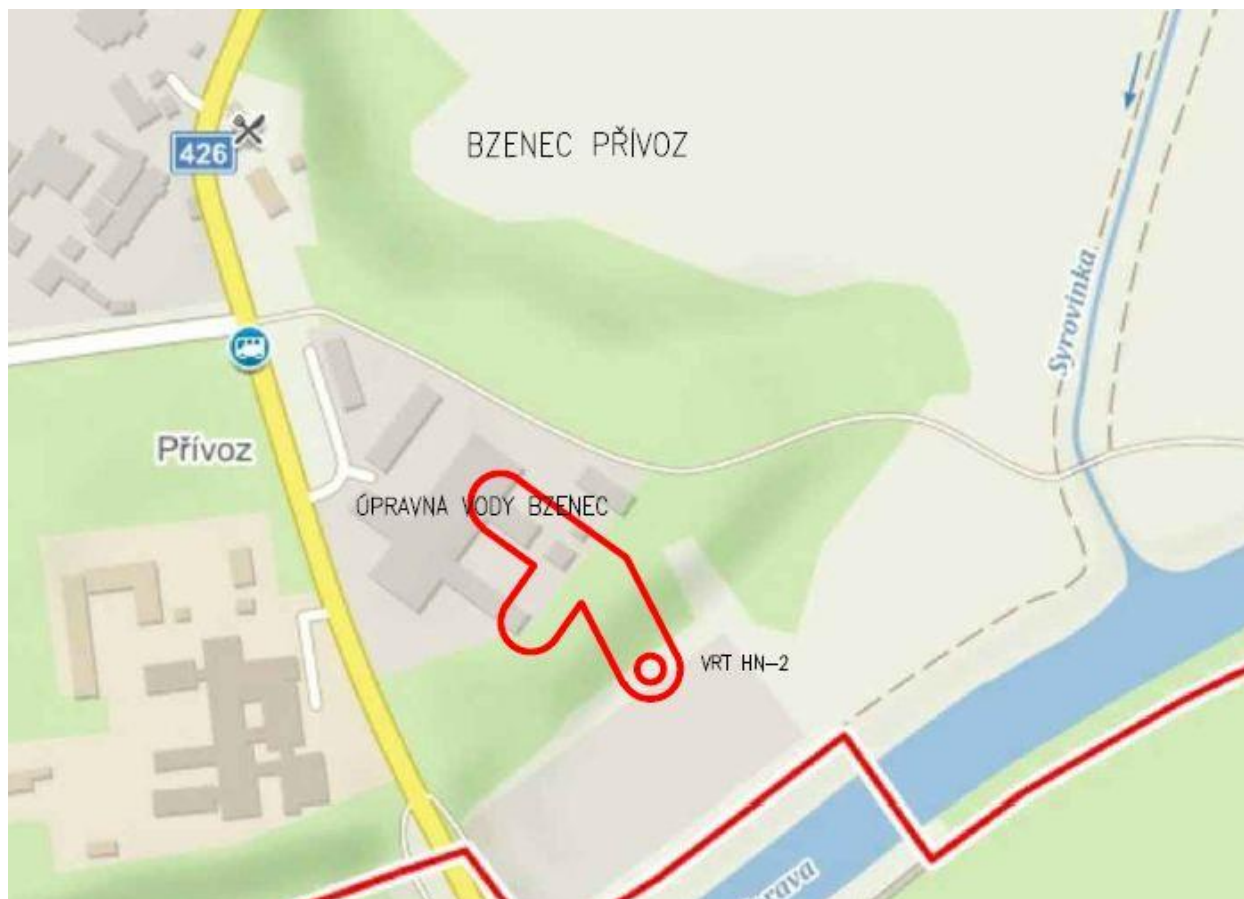


Obr. 2 Profil vrtu + osazení čerpadla

### **PS 02 Technologická část elektro + ASŘ**

Rozvaděč řízení a přenosu dat bude umístěn v technologickém domku v blízkosti vrtu. Čerpadlo ve vrtu bude napájeno přes frekvenční měnič, který je řízen PLC Siemens na základě požadovaného průtoku a indukčního průtokoměru na výtlaku. Hladina ve vrtu bude měřena kontinuálně a v případě poklesu pod min. úroveň bude čerpadlo blokováno.

Komunikace se systémem řízení úpravný bude realizována optickým kabelem. Zadávání požadovaného průtoku bude realizováno na dispečerském vizualizačním PC prostřednictvím parametrů. Zaznamenané průtoky budou archivovány na lokálním serveru.



Obr. 3 Situace umístění stavby

#### **Posouzení záměru ve vztahu k zákonu o integrované prevenci**

Oznamovaný záměr **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** nespadá pod režim zákona č.76/2002 Sb., zákona o integrované prevenci a proto není v oznámení provedeno porovnání s nejlepšími dostupnými technikami a s nimi spojenými úrovněmi emisí.

#### **Posouzení záměru ve vztahu k jeho možnému vlivu na změny klimatu**

Oznamovaný záměr přispívá minimálně a pouze nepřímo (spotřeba pohonných hmot v rámci výstavby, spotřeba elektrické energie vyráběné ve spalovacích zdrojích použitá v rámci výstavby).

#### **B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Předpokládaný termín zahájení výstavby : 08/2023

Předpokládaný termín ukončení výstavby : 03/2024

#### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Předpokládaný záměr se vzhledem k lokalizaci bezprostředně dotýká:

- katastrální území Bzenec (kód k.ú. 617270)
- město Bzenec (ZUJ obce 586081)

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou v případě hodnoceného záměru:

- Jihomoravský kraj, Krajský úřad Jihomoravského kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno
- Město Bzenec, náměstí Svobody 73, PSČ 696 81

**B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Správní rozhodnutí v jednotlivých environmentálních a navazujících správních oblastech vydává:

- v návaznosti na řízení prováděné dle zák. č. 100/2001 Sb., uskutečňuje následné řízení dle zák. č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) MěÚ Kyjov, odbor stavební úřad,
- ve věci opatření závazného stanoviska spojeného se zásahem do VKP lesa (kácení dřevin) ve smyslu § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je v tomto případě orgánem ochrany přírody MěÚ Bzenec,
- ve věci stavebního povolení dle ust. § 15, o povolení k odběru podzemních vod dle ust. § 8 odst. 1 písm. b) bod 1 zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon) a stanovení ochranného pásma vodního zdroje, je příslušným úřadem vodoprávní úřad, tj. MěÚ Kyjov, odbor životního prostředí a územního plánování,
- ve věci souhlasu s odnětím části pozemku p.č. 5228/1 podle § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, je příslušným úřadem MěÚ Kyjov, odboru životního prostředí a územního plánování,
- ve věci dotčení pozemků ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa, resp. k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa, je třeba podat žádost o závazné stanovisko a dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., lesní zákon, doložit vyjádření odborného lesního hospodáře a příslušným úřadem je MěÚ Kyjov, odboru životního prostředí a územního plánování.

**B.II. Údaje o vstupech**

**B.II.1. Půda**

Vrt HN-2 a jeho napojení je umístěno na následujících pozemcích v k.ú. Bzenec.

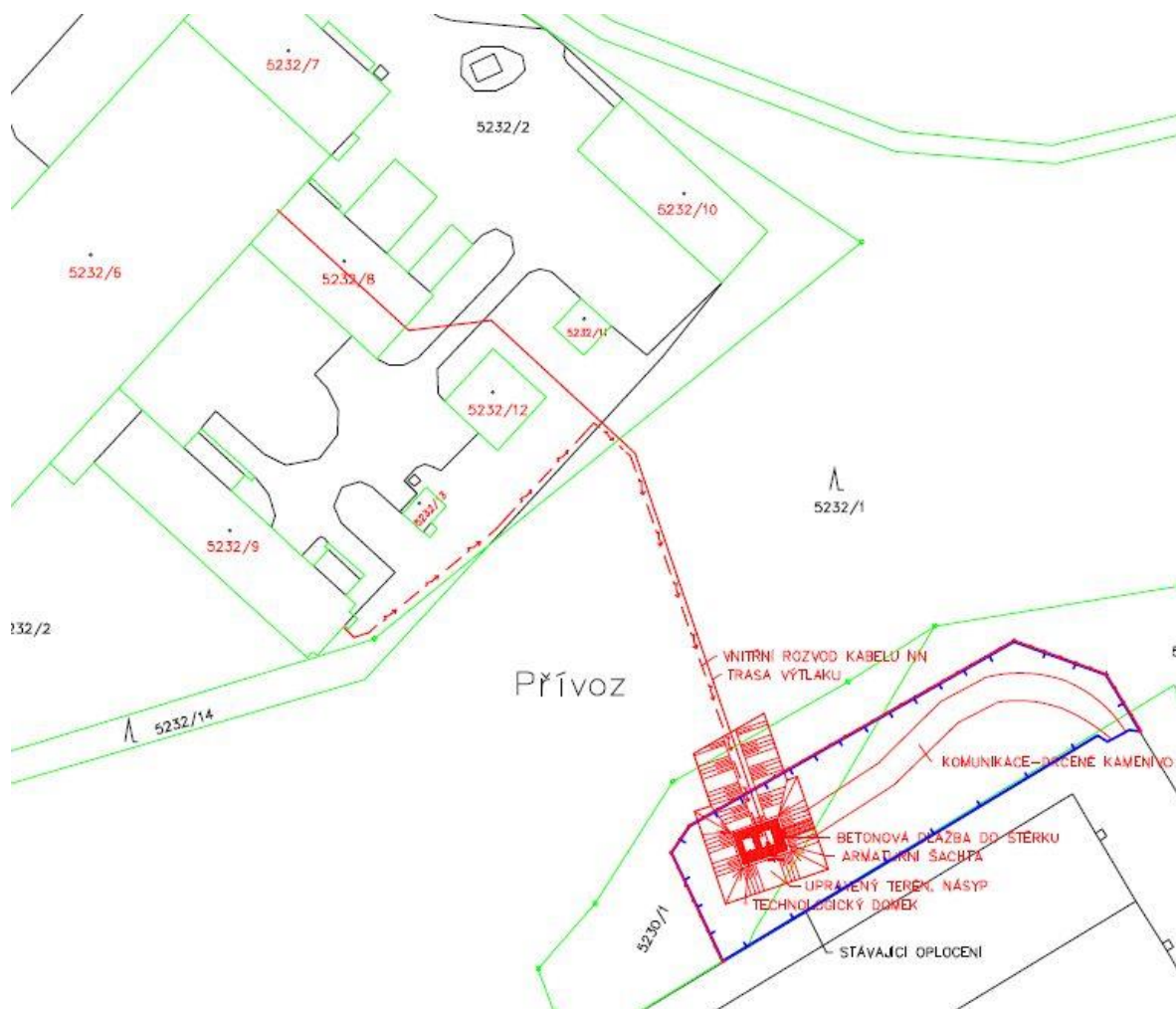
Tab. 1 Pozemky dotčené realizací záměru

Parcelní číslo dle KN	Výměra (m <sup>2</sup> )	Způsob ochrany	Druh pozemku	BPEJ	Vlastnické právo
5228/1	3 993	ZPF	trvalý travní porost	05800, 05900	Vak Hodonín, a.s.
5230/1	1 842	--	ostatní plocha	--	Vak Hodonín, a.s.
5232/1	28 601	--	lesní pozemek	--	Lesy ČR, s.p.
5232/2	17 153	--	ostatní plocha	--	Vak Hodonín, a.s.
5232/8	710	--	zastavěná plocha a nádvoří	--	Vak Hodonín, a.s.
5232/6	3 650	--	zastavěná plocha a nádvoří	--	Vak Hodonín, a.s.
5229/1	20 105	--	zastavěná plocha a nádvoří	--	Vak Hodonín, a.s.

Většina pozemků je v majetku oznamovatele, tj. Vodovodů a kanalizací Hodonín, a.s., Purkyňova 2933/2, 69511 Hodonín. Vlastníkem lesního pozemku (5232/1) jsou Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové.

Stavba se nachází i na pozemku p.č. 5228/1, který je pod ochranou ZPF a má stanoveny 2 kódy BPEJ. Jedná se o místo, kde má dojít k prodloužení příjezdové komunikace a z tohoto důvodu je investor povinen požádat příslušný orgán o jeho vynětí z ochrany ZPF.

Stavbou dojde i k zásahu do pozemku určeného k plnění funkce lesa (PUPFL) - p.č. 5232/1. U uvedeného pozemku dojde na výměře 331,5 m<sup>2</sup> k dočasnému odnětí PUPFL po dobu realizace stavby a následnému omezení ve využívání PUPFL po dobu užívání/životnosti stavby o výměře 225 m<sup>2</sup>.



Obr. 4 Katastrální mapa dotčeného pozemku

#### Ochranná pásma

Stavba se nachází i na pozemku s ochranou ZPF (5228/1) a ochranou PUPFL (5232/1). Stavba zasahuje i do ochranného pásma lesa (50 m). Stavba leží v Ptačí oblasti Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví (PO CZ0621025). Zájmové území je v mapě státní geologické služby vedeno jako průzkumné území. Stavba se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí – nadzemního a podzemního vedení NN a VN. Je také situována do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Kvartér řeky Moravy). Leží v ochranném pásmu vodního zdroje – Bzenec komplex jímací území.

Stavba se nachází vně (na okraji) chráněného ložiskového území (CHLÚ) CHLÚ Vracov (surovina lignit) č. 13860000. V místě záměru se nenachází dobývací prostor a území stavby není poddolované. Vrt HN-2 a navrhovaná armaturní šachta se nachází v záplavovém území stoleté povodně. Z důvodu ochrany před povodněmi byl technologický domek a armaturní šachta, resp. strop a vstup do armaturní šachty, navržen nad kótu 171,69 m.n.m, aby bezpečnostní rezerva nad úrovní kóty 100 leté vody činila 0,94 m.

#### B.II.2. Voda

Provádění záměru neklade nároky na zabezpečení technologické vody. Zdroj pitné vody pro staveniště v průběhu výstavby bude zajištěn ze stávajícího vodovodu – z nejbližšího hydrantu v úpravě vody (po dohodě s investorem). Další možností je zajištění vody v mobilních plastových kontejnerech.

Vzhledem k velmi vysoké kvalitě vody a vydatnosti vrtu HN-2, bude čerpaná voda z něj sloužit k posílení zásobování obyvatelstva touto komoditou. Odběr vody bude vázán na limity stanovené vodoprávním úřadem v povolení k nakládání s podzemními vodami.

Předpokládaný odběr podzemní vody je následující:

předpokládaný max. odběr	měsíční odběr	max. roční odběr
15 l/s	40 176 m <sup>3</sup> /měsíc	473 040 m <sup>3</sup> /rok

### **B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

#### **Elektrická energie**

Napájení ČS elektrickou energií bude z rozvodny ÚV Bzenec. Napájecí kabel bude uložen spolu s chráničkou, která bude sloužit pro ochranu optického kabelu pro přenos dat, ve výkopu 80x35 cm. Napájecí kabel a chránička budou uloženy ve výkopu souběžně s výtlačným potrubím. Napojení stavby na zdroj elektrické energie bude řešeno pomocí elektrocentrály.

#### **Pohonné hmoty**

Pohonné hmoty pro stavbu a obslužnou nákladní automobilovou dopravu bude zabezpečovat společnost stavbu realizující odběrem na veřejných čerpacích stanicích.

#### **Materiály a výrobky v rámci provozu záměru**

Materiálovými vstupy záměru jsou ocelové nerez a PE potrubí, prefabrikát armaturní šachty, betonová směs a další stavební materiály, poklopy z nerezové oceli, elektroinstalační materiál, štěrkodrt', zámková dlažba, betonové obrubníky, materiál na oplocení a zábradlí.

### **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Dopravní dostupnost pozemků pro provedení stavebních prací je zabezpečena stávající silniční sítí v území, tj. silnicí II. třídy č. 426 a sjezdem do areálu ÚV Bzenec-Přívoz nebo dalším sjezdem k současnému odkališti a dále k vrtu HN-2.

### **B.II.5. Vliv na biologickou rozmanitost území**

Realizace napojení vrtu HN-2 svým umístěním a charakterem činnosti, kromě částečného vlivu na lesní porost mezi vrtem a úpravnou vody, vylučuje možnost ovlivnění biologické rozmanitosti dotčeného území.

## **B.III. Údaje o výstupech**

Oznamovaný záměr bude v rámci realizace lokálně a časově omezeným, nevýznamným zdrojem emisí do složek životního prostředí. Emise znečišťujících látek ze spalování nafty budou vznikat v důsledku provozu stavebních mechanismů a další související techniky (např. kompresor). Emise znečišťujících látek ze spalování nafty a sekundární prašnost budou způsobovat zejména nákladní automobily ze související dopravy stavební mechanismy. Stavba bude doprovázena i akustickou zátěží z provozu stavebních mechanismů a obslužné dopravy. Při realizaci stavby dojde ke vzniku přebytečného odpadu v rámci vytěžené zeminy. Odpady produkované stavbou a jejím provozem budou jinak minimální.

### **B.III.1. Ovzduší**

V období realizace stavby budou vznikat emise do ovzduší spalováním nafty při provozu dopravních a stavebních mechanismů. Dále bude vznikat sekundární prašnost a to zejména pojezdem nákladních automobilů po přístupových cestách. Působení těchto emisních zdrojů bude pouze krátkodobé po dobu realizace stavby.

Množství emisí nelze přesně kvantifikovat, protože závisí především na použité technologii, povětrnostních podmínkách a disciplinovanosti pracovníků. Šíření látek znečišťujících ovzduší lze eliminovat vhodnými technickými opatřeními, např. pravidelným kropením prašných povrchů, používáním stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, apod.

### **B.III.2. Odpadní vody**

S výskytem podzemní vody je nutno počítat při výstavbě v místě vrtu HN-2 a v jeho okolí ve vzdálenosti cca 20 m. V této části je nutno počítat s případným čerpáním. V případě dalších čerpacích zkoušek bude podzemní voda vypouštěna mobilním potrubním systémem do nejbližšího vodního toku, což je řeka Morava cca 150 m jihovýchodně.

Splaškové odpadní vody nebudou vznikat. Pracovníci podílející se na realizaci stavby budou využívat mobilní chemické WC, které bude na stavbě instalováno, nebo bude využíváno WC umístěné v objektu ÚV Bzenec.

### **B.III.3. Odpady**

V rámci realizace stavby je předpoklad vzniku následujících druhů odpadů:

Tab. 2 Druhy odpadů vznikající v rámci stavby

Katal. číslo	Název odpadu	Vznik
17 01 01	Beton	Cementace, úpravy zhlaví
17 04 05	Železo a ocel	Pažení a vystrojení vrtu
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Vytěžená zemina a hornina
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	Vytěžená hornina a hlušina
20 03 01	Směsný komunální odpad	Komunální odpad pracovníků

Zemina vykopaná pro položení potrubí do rýhy bude použita pro zpětný zásyp potrubí a armaturní šachty. Případné přebytky zeminy budou odvezeny na řízenou skládku. Případné požadavky na deponii zeminy budou řešeny ve spolupráci s investorem stavby.

#### **Obecné zásady při nakládání s odpady při všech etapách jejich vzniku**

Odpady vzniklé v průběhu realizace stavby budou v místě vzniku tříděny, přechodně soustředovány ve vhodných soustředovacích prostředcích a po jejich naplnění předány oprávněné osobě v souladu s požadavky zák. č. 541/2020 Sb. o odpadech a vyhl. č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, k využití nebo odstranění. Soustředovací prostředky musí být označeny v souladu se zákonem o odpadech. Do doby předání je za nakládání s odpady zodpovědný původce odpadu.

### **B.III.4. Hluk**

Zdroji hluku působícími v rámci realizace stavby budou především stavební mechanismy a nákladní automobily. Částečně také čerpadla potřebná k odčerpávání vody. Vzhledem k lokalizaci záměru mimo možné akustické ovlivnění obytné zástavby lze vliv hluku označit za bezpředmětný.

Tab. 3 Hladiny hluku předpokládaných zdrojů při realizaci vrtu

Zdroj hluku	Hladina hluku $L_A$ (dB)*
Nákladní automobil	80
Rypadlo, nakladač, bagr	74
Kolový nakladač	74
Čerpadla	90

\*Hladiny hluku jsou uvažovány ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje.

### **B.III.5. Vibrace a záření**

Použité technologie v rámci realizace a provozu záměru nejsou zdrojem škodlivých vibrací a záření.

### **B.III.6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Realizace a provoz stavby nejsou, za standardního průběhu, zdrojem rizik pro obsluhu ani pro životní prostředí. Riziko pro bezpečnost provozu a lokální znečištění životního prostředí představuje pouze případ mimořádné události (např. v důsledku technické závady nebo nehody). Za mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a na lidské zdraví lze považovat: vodohospodářsky závažný únik závadných látek, dopravní nehoda a pracovní úraz.

#### **Potenciální zdroje a náhodný únik závadných látek, vodohospodářská havárie**

Vodohospodářskou havárií je situace mimořádného zhoršení či ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod, zejména pak zvláště nebezpečnými a nebezpečnými závadnými látkami, tj. ropnými náplněmi (nafta, oleje) z použití stavební technologie, čerpací technologie a z nákladních automobilů atd. V případě havarijního úniku závadných látek na nebezpečnou pracovní plochu v okolí vrtu může dojít pouze k povrchové kontaminaci půdy. Kontaminace vrtu je vyloučena (pažnice je nad úroveň terénu, mezikruží je utěsněno cementační směsí). V případě havárie je třeba úniku závadných látek zabránit uzavřením odtokových koridorů, ohrázkováním a akumulací závadných látek v terénních depresích, odčerpání akumulovaných závadných látek a jejich likvidací oprávněnou osobou a následnou sanací kontaminované půdy. V případě vzniku vodohospodářské havárie je oznamovatel povinen postupovat dle vyhl. č. 175/2011 Sb. a ohlásit tuto skutečnost složkám integrovaného záchranného systému a správci povodí.

### Dopravní nehoda a pracovní úraz

Dopravní nehoda je mimořádná situace v provozu zařízení, při které dochází ke střetům motorových vozidel a ostatních účastníků silničního provozu mezi sebou, s pevnými překážkami, případně s chodci nebo i k havárii bez přímé kolize s jinými účastníky silničního provozu či objekty. Je vždy provázána rizikem poškození zdraví účastníků silničního provozu a možnosti vzniku materiální škody. Doprovodným jevem může být i riziko vzniku havarijního stavu (např. únikem provozních náplní motorových vozidel) nebo požáru vozidla. Prevencí vzniku dopravní nehody je dodržování pravidel silničního provozu, věnování se řízení, bezvadný technický stav vozidel a přizpůsobení jízdy provozu na komunikaci a jejímu stavu.

Menšímu riziku pracovního úrazu je vystavena obsluha čerpadel. Prevencí vzniku úrazu je odborná způsobilost obsluhy a pravidelně prováděná školení BOZP.

## ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

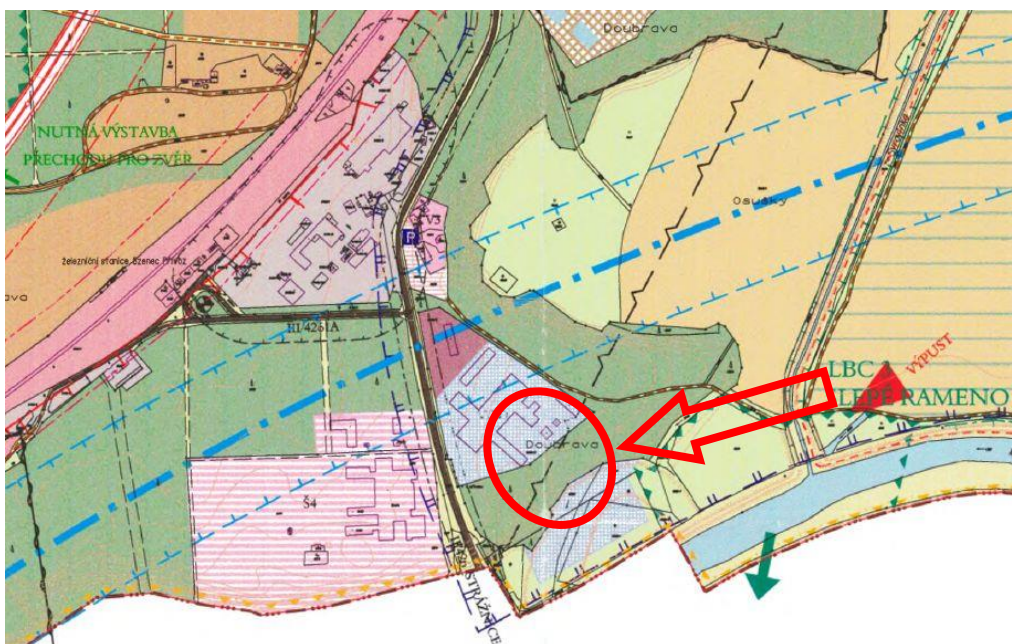
### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Realizace záměru napojení vrtu HN-2 a jeho provozu může bezprostředně ovlivnit horninové prostředí, tvorbu podzemních vod případně využití surovinových zdrojů v území. Z tohoto důvodu jsou v následujících kapitolách popsány především geologické a hydrogeologické poměry území, které utvářejí základní předpoklady pro realizaci uvažovaného záměru.

#### C.1.1. Environmentální charakteristiky životního prostředí v dotčeném území

Záměr je lokalizován v místní části Bzenec v Bzenci – Přívozu. Záměr je umístěn převážně v nezastavěné části území, s částečným zásahem do areálu úpravní vody Bzenec a to včetně suterénu úpravní vody. Samotný vrt je umístěn vedle odkaliště na pravém břehu řeky Moravy. Od okraje úpravní vody je vzdálen cca 100 m a dělí ho od ní svah navátých písků porostlý převážně borovým lesem. V místní části Bzenec – Přívoz se kromě úpravní vody nachází průmyslový areál, střední škola, motorest a dva bytové domy.

Akceptace záměru je z pohledu souladu s územním plánem města Bzenec (byl schválen zastupitelstvem města Bzenec dne 6. 12. 2001, účinný dnem 23.12.2001) doložena *Závazným stanoviskem orgánu územního plánování* - Městského úřadu Kyjov, odboru životního prostředí a územního plánování, v příloze oznámení. Stanovisko bylo vydáno dne 19.1.2023.



Obr. 5 Situace územního plánu dotčeného území



Ve výše zmíněném stanovisku je konstatováno následující:

**Záměr je v souladu s ÚP města Bzenec.** Posuzovaný typ stavby (stavba technické infrastruktury) je dle ÚP ve všech plochách přípustný. Stavba je navrhována částečně v ploše lesa a částečně v ploše vodohospodářských zařízení. Ta je pro tyto stavby přímo vymezena.

**Záměr je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.** Konkrétně je dodržena koordinace veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území.

**Záměr je v souladu s charakterem území, ve kterém je navrhován.** Vytváří podmínky pro rozvoj sídelní struktury.

### C.1.2. Zdroje znečišťování životního prostředí v dotčeném území

Vzhledem k předpokládané hloubce vrtu a pestrému nadložnímu sledu jednotlivých geologických vrstev, které díky svým izolačním vlastnostem znemožňují infiltraci povrchové kontaminace, případně i kontaminovaných vod z nadložních zvodnělých kolektorů, nejsou evidována potenciální rizika ohrožující hydrogeologický vrt jako možný zdroj pitné vody.

### C.1.3. Imisní situace v dotčeném území

Imisní situace v území nemá přímý, případně zprostředkovaný vliv na možné využití podzemních vod z hlubkového hydrogeologického vrtu a z tohoto důvodu není detailně rozpracována.

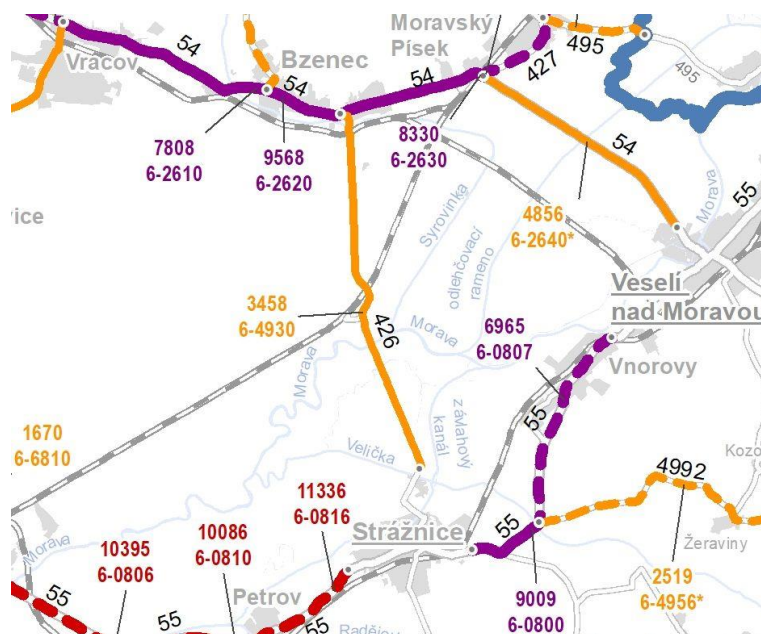
### C.1.4. Dopravní zátěž území

Doprava v území se soustřeďuje na silnici II. třídy č. 426. Dle výsledků celostátního sčítání dopravy v roce 2020 (ŘSD Praha), je sestavena tabulka denních intenzit dopravy na těchto komunikacích (údaje představují celoroční průměrnou intenzitu dopravy = počet vozidel/24 hod).

Tab. 4 Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v roce 2020

INTENZITA DOPRAVY – stav v roce 2020 (počet vozidel/24 hod)					
č. silnice	sčítací úsek	TV	O	M	S
II/426	6-4930	751	2 675	32	3 458

TV – těžká motorová vozidla, O – osobní a dodávková vozidla, M – jednostopá motorová vozidla, S – součet všech vozidel



Obr. 6 Mapa intenzit dopravy na pozemních komunikacích – rok 2020

### C.1.5. Hluková zátěž území

Dominantním zdrojem hluku v širším území je doprava na výše uvedené komunikaci. Dalším zdrojem hluku v území je průmyslový areál společnosti KM BETA. Jiný stálý zdroj hluku, emitující akustickou zátěž v širším území v úrovních či hladinách, které by mohly být z hygienického pohledu závadné, se v lokalitě nenachází.

### **C.1.6. Kontaminace a stará ekologická zátěž**

V rámci informačního systému SEKM (systému evidence kontaminovaných míst) zřízeného MŽP pro evidenci, sledování a posuzování priorit kontaminovaných resp. potenciálně kontaminovaných míst a lokalit s řešenou ekologickou újmou, není v dotčené lokalitě evidována žádná stará ekologická zátěž.

## **C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**

### **C.2.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví**

Umístění vrtu a jeho napojení je v prostoru jihovýchodně od úpravný vody v Bzenci – Přívozu. Záměr je lokalizován v k.ú. města Bzenec, v jeho jižní části, mezi úpravnou vody a odkalištěm ÚV Bzenec. Umístění záměru, byť jen potenciálně, vylučuje jakékoliv možné ovlivnění obyvatelstva vlivem jeho realizace a následného provozu.

### **C.2.2. Klima a ovzduší**

#### Klimatické podmínky a kvalita ovzduší

Z klimatického hlediska leží řešená lokalita v teplé oblasti, okrsku T4, s velmi dlouhým, velmi teplým a velmi suchým létem. Přejídné období je velmi krátké s teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota území pro tuto oblast v lednu činí -2 až -3 °C, v červenci 19 až 20 °C. Srážkový úhrn za celý rok v dlouhodobém průměru v oblasti je 500 – 650 mm. Sněhová pokrývka je v dlouhodobém průměru zaznamenávána 40 – 50 dnů v roce. Převládající směr větrů je severovýchodní, západní a jihozápadní.

Pro stanovení imisního pozadí lokality a tím i kvality ovzduší, byla využita data zveřejněná ČHMÚ na webovém portálu [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz) v sekci OZKO. Jedná se o pětileté průměry imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2017 - 2021, které jsou stanoveny na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů a dat imisního monitoringu. Pro danou lokalitu jsou udány následující pozadové úrovně imisí znečišťujících látek (vybrané jsou hodnoty z místa záměru a nejbližších obydlených oblastí).

Tab. 5 Imisní pozadí dle pětiletého průměru v letech 2017-2021

<b>Znečišťující látka v ovzduší</b>	<b>Imisní pozadí Pětiletý průměr 2017 - 2021 (µg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Imisní limit (µg/m<sup>3</sup>)</b>
NO <sub>2</sub>	9,7 – 10,2	40
PM <sub>10</sub>	21,0 – 21,5	40
PM <sub>10</sub> – 36.denní max.	37,0 – 39,0	50
PM <sub>2,5</sub>	15,3 – 15,8	20
Benzen	1,0	5
Benzo(a)pyren	0,6 – 0,7 (ng/m <sup>3</sup> )	1 (ng/m <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	12,0 -13,2	30
SO <sub>2</sub> – 4. denní max.	11	125
SO <sub>2</sub> – zimní období	3,1 – 3,2	20

Ovzduší ve sledované lokalitě lze charakterizovat jako mírně znečištěné. Žádná z uvedených škodlivin nepřekračuje hodnotu platných imisních limitů.

### **C.2.3. Půda a horninové prostředí**

#### Půda

V dané oblasti tvoří nejsvrchnější část vrstevního sledu kvartérní pokryv. Je zastoupen hlavně fluvialními, eolickými a proluviálními sedimenty. Pro vznik fluvialních sedimentů měla značný význam erozně-akumulační činnost řeky Moravy formující toto území po celý pleistocén a holocén. Z půdních typů se na říční terase (kolem objektu úpravný vody) vyskytuje kambizem arenická podzolovaná (KArz'), v místě vrtu a jeho blízkém okolí fluvizem modální (FLm) a glej fluvický (GLf).

### Geomorfologické charakteristiky

Z geomorfologického hlediska (Bíba, Demek, 2012) řešené území přináleží k provincii Západopanonská pánev, subprovincie Vídeňská pánev, oblast Jihomoravská pánev, celek Dolnomoravský úval, podcelek Dyjsko-moravská niva, okrsek Dolnomoravská niva.

Dolnomoravská niva se táhne v úzkém pásu podél řeky Moravy po celé délce úvalu. Přírodní úsek jejího toku se uchoval jen mezi Bzence – Přívozem a Rohatcem. V okolí je provozována těžba písků a štěrkopísků a vyskytují se zde ložiska ropy a zemního plynu. Antropogenním prvkem krajiny je uměle vytvořený Baťův kanál. Vlastní lokalita se nachází jihovýchodně od Bzence – Přívozu, v rovinatém až mírně zvlněném, terasovitém pravém břehu řeky Moravy. Nadmořská výška terénu dotčeného záměrem se pohybuje v úrovni cca 169 – 184 m n.m.

### Geologické charakteristiky

Podle regionálně-geologického členění zájmové území přináleží k Vídeňské pánvi. Ta představuje mohutnou depresi v paleogenním podloží vyplněnou komplexem sedimentů neogenního stáří. Leží na styčné zóně Východních Alp a Západních Karpat. Vídeňská pánev je vyplněna subhorizontálně uloženými mocnými mořskými až sladkovodními sedimenty badenu až pontu, ležícími na slabě zvrásněných spodnomiocéních sedimentech. Tento komplex zakrývají kvartérní říční písky a štěrky, místy s jezerními a močálovými uloženinami a místy také mocné naváté písky a spraše. Kvartérní sedimentace pokračuje dosud usazováním povodňových hlín. Vídeňská pánev prodělala složitý vývoj, který se odráží v rozdílném postižení její neogenní výplně. Zatímco spodnomiocenní sedimenty jsou zřetelně zprohýbána a mají výraznější úklon, svrchnomiocenní klastika leží téměř horizontálně.

Kvartérní pokryv tvoří v dané oblasti oblasti nejsvrchnější část vrstevního sledu. Je zastoupen hlavně fluviálními, eolickými a proluviálními sedimenty. Pro vznik fluviálních sedimentů měla značný význam erozně-akumulační činnost řeky Moravy formující toto území po celý pleistocén a holocén. Nejmladší würmsko-holocenní výplň údolních niv dosahuje mocnosti cca 10-14 m, spodní část tvoří písčité štěrky o max. mocnosti do 10 m. V jejich nadloží se ukládají holocenní nivní hlíny až jíly o mocnosti cca 3-4 m. Starší pleistocenní štěrkovito-písčité terasy většinou risského stáří (hlavní terasa) sledují větší vodní toky v nepravidelných pruzích o šířce až 4 km. Jejich mocnost dosahuje max. 10 m.

Další, detailnější popis geologických charakteristik území je uveden v příloze v hydrogeologickém posudku.

### Hydrogeologické charakteristiky

Zájmové území patří do hydrogeologického rajónu svrchní vrstvy č. 1651 Kvartér Dolnomoravského úvalu, který ji situován podél dolního toku řeky Moravy. Neogenní podloží se řadí k hydrogeologickému rajónu základní vrstvy č. 2250 Dolnomoravský úval.

*Hydrogeologický rajón svrchní vrstvy č. 1651* zahrnuje kvartérní fluviální uloženiny řeky Moravy a jejich přítoků s převážně volnou hladinou podzemní vody. Uloženiny údolních niv náležejí strukturám průlinových podzemních vod v úrovni erozní základny s charakteristickou spojitostí s povrchovým tokem. Zbytky terasových akumulací patří hydrogeologickým strukturám průlinových podzemních vod nad úrovní erozní základny, bez hydrologické spojitosti s vodním tokem. Hydrogeologický průlinový kolektor budují písčité štěrky o mocnosti 3-10 m, v případě, že navazuje na průlinově propustné kolektory pliocénu až 38 m. Jejich hydrogeologický význam je především v příznivém působení na fyzikální a chemické vlastnosti vsakujících vod. Jednotkové vydatnosti studní kolísají ve velmi širokém rozpětí od 1,05 do 23,25 l/s.

Podloží budují sedimenty neogénu, které dle regionální hydrogeologické rajonizace řadíme k *hydrogeologickému rajónu základní vrstvy č. 2250 – Dolnomoravský úval*. Dle nové rajonizace z roku 2006 se tento rajón rozdělil na 3 útvary: dolní, střední a severní část. Dotčená lokalita se řadí do útvaru č. 22502 *Dolnomoravský úval – střední část*. Předkvartérní sedimentární výplň Dolnomoravského úvalu je součástí neogénu Vídeňské pánve, která na naše území pokračuje z Rakouska. Systémem podélných (JZ-SV) a příčných (SZ-JV) zlomů je neogenní výplň Vídeňské pánve v Dolnomoravském úvalu rozčleněna na řadu dílčích, převážně vzájemně izolovaných ker. Většinu neogenních stupňů rajónu charakterizuje tlakový oběh podzemních vod s negativní, řidčeji pozitivní piezometrickou úrovní. Převážně jemnozrnné písky, uprostřed převládajících jílů, představují průlinové kolektory různých mocností a faciálního vývoje se samostatným odvodněním i infiltračním územím. Velkým zásahem do režimu podzemních vod jsou důlní díla. Intenzivní odvodňování, které provází báňskou těžbu, zrychluje oběh vod pod erozní základnou a často snižuje jejich celkovou mineralizaci. Zájem vodohospodářů, s ohledem na kvalitu podzemních vod, se soustřeďuje zejména na zóny aktivní vodní výměny do hloubek 200, max. 300 m. Zdroje podzemních vod založených na těchto kolektorech dosahují využitelnosti od několika desetin až po desítky l/s.

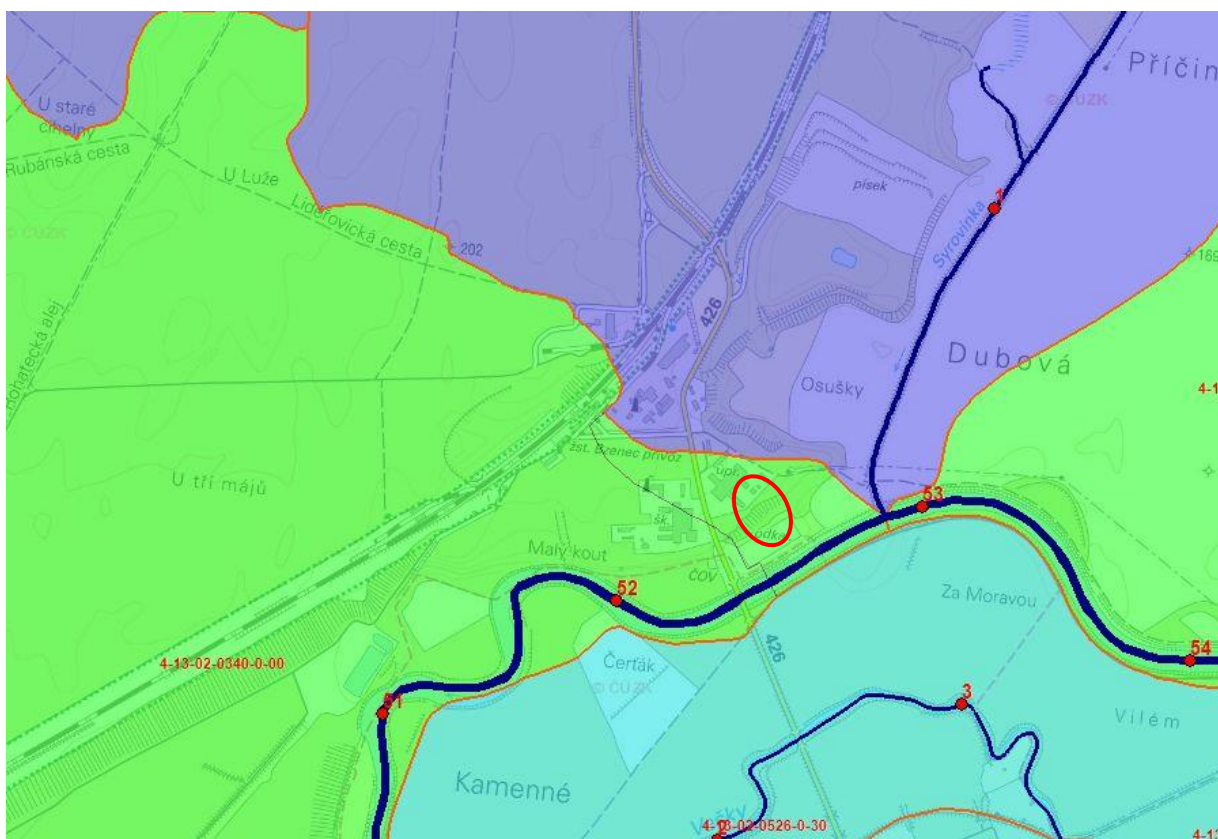
#### C.2.4. Voda

##### Hydrologické charakteristiky

Zájmové území patří do povodí řeky Moravy, číslo hydrologického pořadí 4-13-02-330, identifikátor toku 401110000100. Tento dominantní tok pramení pod vrcholem Králického Sněžníku v nadmořské výšce 1 370 m n.m. Celková délka toku činí 269,36 km. Největším přítokem je řeka Dyje (196,22 km). Morava je levostranným přítokem Dunaje, do kterého se vlévá na hranicích Rakouska a Slovenska pod Děvínem. ČR opouští na 61,47 ř. km v nadmořské výšce 151 m. V profilu Strážnice (ř. km 133,5) má průměrný průtok 59,3 m<sup>3</sup>/s. Při tzv. stoleté vodě činí v tomto profilu průtok Q<sub>100</sub> 790 m<sup>3</sup>/s. Běžný vodní stav je kolem 150 cm, při 3. stupni povodňové aktivity dosahuje 660 cm.

Asi 300 m od zájmového území ve směru proti proudu se do Moravy z pravé strany vlévá tok Syrovínka (číslo hydrologického pořadí 4-13-02-290, identifikátor toku 409250000100). Délka toku Syrovínky činí 17,5 km s průměrným průtokem 0,09 m<sup>3</sup>/s.

Vrt HN-2 a navrhovaná armaturní šachta patří do záplavového území Q<sub>100</sub>. Není ale součástí aktivní záplavové zóny. Dle informací Povodí Moravy, s.p., útvaru hydroinformatiky a geodetických informací, je kóta 100 leté vody na soutoku Moravy a Syrovínky 170,75 m.n.m. (Balt. p.v.). Z důvodu ochrany před povodněmi byl technologický domek a armaturní šachta, resp. strop a vstup do armaturní šachty, navržen nad kótu 171,69 m.n.m. Bezpečnostní rezerva nad úrovní kóty 100 leté vody tedy činí 0,94 m.



Obr. 7 Hydrologická mapa zájmového území

#### C.2.5. Chráněná území, NATURA 2000, ÚSES, fauna, flóra, krajinný ráz

Záměr je situován do lokality Bzenec-Přívod a je umístěn do ptačí oblasti Bzenecká doubrava – Strážnické Pomoraví (CZ0621025). Vrt HN-2 je umístěn vedle odkaliště v nivě Moravy na jejím pravé břehu, od úpravní vody ho dělí svah navátých písků porostlý převážně borovým lesem. Z hlediska výskytu předmětu ochrany se jedná o místo, kde lze uvažovat s přítomností strakapouda prostředního, který může hnízdit ve starých dubech. Ty se ojediněle vyskytují na okrajích lesních porostů, které pokrývají výběžky vátých písků svažujících se do nivy. Přechod části lesa výtlačným řadem z vrtu do úpravní vody se takových stromů netýká. Lze uvažovat také s přítomností skřivana lesního, který zde osídluje především řídké borové lesy na písčích se sporadickou nízkou vegetací. Dotčený les, zvláště na plošině vátých písků, má však zapojený podrost včetně zastoupení invazních druhů, část jej tvoří také hustá borová mladina, pro skřivana zcela nevhovující. Roli hraje také blízkost provozu úpravní vody.

Dne 15.2.2023 vydal Krajský úřad Jihomoravského kraje stanovisko podle §45i odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, že hodnocený záměr nemůže mít významný vliv na celistvost a předmět ochrany dané ptáčích oblasti (stanovisko je v příloze oznámení).

Stavba se nachází i na pozemku p.č. 5228/1, který je pod ochranou ZPF a má stanoveny dva kódy BPEJ. Jedná se o místo, kde má dojít k prodloužení příjezdové komunikace. Stavbou dojde i k zásahu do pozemku určeného k plnění funkce lesa (PUPFL) - p.č. 5232/1.

Ze skladebních částí ÚSES se nejbližší místu záměru nachází nadregionální biokoridor kopírující tok řeky Moravy (cca 30 m jihovýchodně od okraje záměru). Dále jsou to regionální biocentrum Váté písky u Bzence a regionální biokoridor Koryto – Váté písky u Bzence. Obě skladební části jsou situovány v dostatečné vzdálenosti cca 700 směrem severozápadním. Z místních skladebních částí ÚSES se nejbližší nachází LBC 3 Slepé rameno ve vzdálenosti cca 60 m východním směrem. Žádná z těchto skladebních částí nebude záměrem ovlivněna.

Dotčeným VKP je, jak je již výše uvedeno, les, který se nachází mezi vrtem HN-2 a úpravou vody. Stavba se tedy nachází jak na lesních pozemcích, tak v ochranném pásmu lesa (50 m od jeho okraje). Krajinný ráz území díky realizaci záměru pozměněn nebude.

Zájmové území je v mapě státní geologické služby vedeno jako průzkumné území. Je také situována do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Kvartér řeky Moravy). Leží v ochranném pásmu vodního zdroje – Bzenec komplex jímací území.

Stavba se nenachází v chráněném ložiskovém (CHLÚ), na území stavby se nenachází dobývací prostor a území stavby není poddolované. Záměr je situován na okraji CHLÚ Vracov (surovina lignit) č. 13860000. Vrt HN-2 a navrhovaná armaturní šachta se nachází v záplavovém území stoleté povodně.

## **ČÁST D**

### **ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

#### **D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)**

##### **D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických aspektů**

###### **Vliv na obyvatelstvo a na veřejné zdraví**

Oznamovaný záměr, tj. **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** bude v rámci své realizace zdrojem velmi malé, časově omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek z provozu stavebních mechanismů, obslužné dopravy, produkcí odpadů z výstavby na bázi drobného přebytku odtěžených zemin a nekontaminované podzemní/odpadní vody přirozeného složení z čerpacích zkoušek.

###### **Emise z produkce znečišťujících látek a odpadů**

###### **Výchozí podklady, identifikace škodlivin**

Spalovací motory stavebních mechanismů a obslužné dopravy budou v rámci provádění stavby emitovat škodliviny, jako jsou: NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzen, benzo(a)pyren a těkavé organické látky (VOC). Pojezdem stavebních mechanismů a nákladních automobilů budou do ovzduší emitovány prachové částice (TZL). Přebývající zemina z výkopků bude odpadem kategorie ostatní.

###### **Hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví, nehodovost a úrazovost**

Z hlediska zdravotních rizik, způsobených vlivem znečišťujících látek v ovzduší, nebude mít realizace záměru žádný dopad na zdraví lidí, tj. obsluhy mechanismů a nákladních automobilů nebo u veřejnosti. Jedinými riziky, spojenými s realizací záměru, je možnost vzniku dopravních nehod a pracovních úrazů. Nakládání s běžně, v rámci stavby používanými chemickými přípravky a produkovánými odpady, není spojeno s vyšší mírou zdravotních rizik.

###### **Ovlivnění faktorů pohody**

Technologie provádění stavebních prací a související obslužné dopravy, realizované mimo bezprostředního styku s obytnou zástavbou v území, bude bez přímého kontaktu s obyvatelstvem a životem v okolí.

#### **D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Časová omezenost stavebních prací, použitá technologie emitující běžné zplodiny spalování pohonných hmot a prašnost ze stavby a dopravy, bude z pohledu produkce emisí znečišťujících látek důvodem jejich nízké úrovně. Záměr tak přispívá bezvýznamně k ovlivnění klimatu.

#### **D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci**

Vzhledem k lokalizaci záměru nebudou zdroje hluku působící v rámci stavby záměru a jeho provozu (čerpadla, stavební mechanismy, nákladní automobily atp.), emitovat pro zdraví obyvatelstva škodlivou akustickou zátěž.

#### **D.1.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu**

Záměr je situován do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Kvartér řeky Moravy). Leží v ochranném pásu vodního zdroje – Bzenec komplex jímací území. Samotný vrt ježí nedaleko toku řeky Moravy.

Realizace stavby předpokládající využití vodního zdroje je posuzována jednak ve vazbě na samotný zdroj podzemní vody, tj. zajištění vydatnosti a kvality vody a dále na jeho umístění, tj. vhodnosti lokalizace ve vztahu na potřebu ochrany zdroje, nekoliznosti z hlediska funkce a využití území, dostupnost atp. To vše zároveň při respektování přírodních podmínek dotace podzemní vody a přípustného snížení hladiny podzemní vody, bez negativních vlivů na vodní poměry a na vodu vázané ekologické systémy. Záměr provozního využití vrtu HN-2 vychází z výsledku hydrogeologického průzkumu zahrnujícího i čerpací pokusy. (ENVIREX, spol. s r.o., 02/2022+08/2022+02/2023).

Hydrogeologickým posudkem byl stanoven poloměr deprese (ovlivnění) blízký se hodnotě 794 m při čerpání vydatností 11,3 l/s. V tomto okruhu může teoreticky docházet k ovlivnění potenciálních jímacích objektů.

Ve vzdálenosti cca 325 m a 380 m, tj. v dosahu depresního kuželu, se nachází vodní zdroje zásobující areál společnosti KM Beta, a.s. Možné ovlivnění zdrojů vody je však tímto posudkem vyloučeno. Je v něm konstatováno, že existující zdroje vody společnosti KM Beta a vrt HN jímají vzájemně odlišné zvodnělé obzory, které spolu vzájemně nekomunikují a v konečném důsledku se tyto zdroje nemohou vzájemně ovlivňovat. V případě studen společnosti KM Beta se jedná o mělké jímací objekty (cca 13 m hluboké), které využívají svrchní kvartérní zvoďeň vázanou na kolektorské prostředí průlinově propustných sedimentů (štěrkopísků) blízké řeky Moravy. Naproti tomu vrt HN-2 hloubky 220 m jímá výhradně zvoďeň vázanou na neogenní sedimenty v hloubce 102 – 220 m. Tomu odpovídá i konstrukce vrtu. Nadloží zvodnělého obzoru (včetně lignitových slojí a kvartérní zvodně) je odstíněné plnými ocelovými pažnicemi a mezikruží je v intervalu 90-100 m utěsněno bentonitem a vrstvami jílovitých izolátorů. Kvartérní zvoďeň nemůže být tedy vrtem exploatována.

Na základě dosavadních výsledků a rozboru vody z vrtu HN-2 je v přiloženém hydrogeologickém posudku konstatováno, že se jedná o *velmi kvalitní, středně tvrdou, vápenato-síranovou podzemní vodu. Hodnota pH se pohybuje na mírně zásadité reakci. V rámci fyzikálně-mechanických ukazatelů mírně vybočuje pouze železo a mangan, ale to je přičítáno složení geologického prostředí. Občas byl zjištěn mírně pozitivní bakteriologický nález. Ten, stejně jako železo a mangan, je snadno úpravárensky odstranitelný. Stanovené organické ukazatele a celkové kovy v podzemní vodě ve všech případech vyhovují požadavkům vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 83/2014 Sb.* Vrt je klasifikován jako nadprůměrně vydatný. Vydatnost byla ověřena čerpacími zkouškami. Jímána bude výhradně neogenní zvoďeň z intervalu 117 až 197 m, chráněná stropním izolátorem a technickým zabezpečením vrtu. Vydatnost ověřená čerpací zkouškou činí min. 11,3 l/s (973 m<sup>3</sup>/24 hod.). Patrně se dle průzkumu nejedná o max. vydatnost – ta může dosahovat až 15 l/s.

Hydrogeologický vrt je vypažen soustavou ocelových pažnicových kolon s vypažením aktivních částí lepenými filtry s atestem na pitnou vodu.

Možné ovlivnění povrchových vod (tok řeky Moravy) vypouštěním neupravených podzemních vod v rámci čerpací zkoušky bude pouze dočasné.

Havárie únikem ropných náplní z čerpací technologie a ze stavebních mechanismů nebo nákladních automobilů na nebezpečnou pracovní plochu v okolí vrtu a jeho napojení může způsobit pouze povrchovou kontaminaci půdy. Kontaminace vrtu je vyloučena vzhledem k umístění pažnice nad úroveň terénu a utěsněním mezikruží cementační směsí.

V případě havárie je třeba úniku závadných látek zabránit uzavřením odtokových koridorů, ohrázkováním a akumulací závadných látek v terénních depresích, odčerpání akumulovaných závadných látek a jejich následnou likvidací oprávněnou osobou a následnou sanací kontaminované půdy. V případě vzniku vodohospodářské havárie je oznamovatel povinen postupovat dle vyhl. č. 175/2011 Sb. a ohlásit tuto skutečnost složkám integrovaného záchranného systému a správci povodí.

Pro stálé využívání jímacího vrtu HN-2, jako zdroje vody pro posílení vodovodní soustavy, je stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje (OPVZ) 1. stupně a to v rozsahu navrženého oplocení daného území (cca 23 x 87 m). Bude se nacházet na částech pozemků v majetku Vak Hodonín. Vrt je situován min. 10 m od hranice pásma. Na vstupu bude umístěna výstražná tabule s označením zdroje a zákazu vstupu. Ochranné pásmo 2. stupně není navrženo z důvodů, že vrt se nalézá v neznečištěném prostředí, plocha je tvořena ZPF a lesními pozemky, v blízkosti nebyly zjištěny zdroje možného znečištění podzemních a povrchových vod, vrtem je jímána voda hlubšího oběhu spodní zvodně (více jak 100 m), v dosahu poloměru deprese se nenacházejí žádné potenciální bodové zdroje kontaminace, tok řeky Moravy nepředstavuje za běžného režimu riziko ohrožení kvality vody ve vrtu.

#### Závěr:

Vrt HN-2 byl průběžně sledován, dokumentován a vyhodnocen formou závěrečné zprávy hydrogeologického průzkumu. Součástí této zprávy je dokumentace provedených vrtných prací, tj. petrografický profil včetně výsledků provedených karotážních měření, vystrojení vrtu a hydrodynamické zkoušky spojené s odběry vzorků podzemní vody. Součástí zprávy je dokumentace a vyhodnocení čerpacích zkoušek s návrhem parametrů (vydatnost, snížení) pro provozní využívání vrtu. Kvarterní zdroje podzemních vod, vzhledem k využití jiných zvodnělých (neogenních) kolektorů, posuzovaný vrt neovlivní. Stejně tak realizaci ani provozem záměru nebude ovlivněna povrchová voda, zejména v toku řeky Moravy.

#### **D.1.5. Vlivy na půdu**

##### Zábor půdy

Pro realizaci záměru je třeba odněti části pozemků ze zemědělského půdního fondu. Použití zemědělských pozemků pro realizaci je omezeno požadavky, které jsou definovány v §8 zákona č. 334/1992 Sb., zákona ČNR o ochraně zemědělského půdního fondu, které je třeba respektovat. Stavba se nachází mj. i na pozemku p.č. 5228/1, který je pod ochranou ZPF a má stanoveny dva kódy BPEJ. Jedná se o místo, kde má dojít k prodloužení příjezdové komunikace. Investor je povinen požádat příslušný orgán o jeho vynětí z ochrany ZPF.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny se doporučuje provádět výkopové práce v bezprostřední blízkosti dřevin tak, aby nedošlo k přerušení velkých kořenů – tj. převážně ručně. Rovněž je nutno chránit nadzemní části stromů tak, aby nedošlo k poškození stávajících dřevin rostoucích v okolí.

#### **D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Zájmové území je v mapě státní geologické služby vedeno jako průzkumné území. Stavba se nenachází v chráněném ložiskovém (CHLÚ), na území stavby se nenachází dobývací prostor a území stavby není poddolované. Záměr je situován na okraji CHLÚ Vracov (surovina lignit) č. 13860000. K ovlivnění tohoto CHLÚ vlivem záměru nedojde.

#### **D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Záměr je situován do lokality Bzenec-Přívóz a je umístěn do ptačí oblasti Bzenecká doubrava – Strážnické Pomoraví (CZ0621025). Dne 15.2.2023 vyhotovil Krajský úřad Jihomoravského kraje stanovisko podle §45i odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, že hodnocený záměr nemůže mít významný vliv na celistvost a předmět ochrany dané ptačí oblasti (stanovisko je v příloze oznámení) s následujícím odůvodněním: „*Přímý vliv na výše uvedené druhy ochrany lze hodnotit jako malý, podstatné je v tomto ohledu především provedení záměru (části mimo úpravnu) v období od 1. srpna do 31. března. Důležitou otázkou z pohledu celistvosti ekologických vztahů ptačí oblasti je především exploatace podzemní vody z terciární zvodně, potažmo možnost ovlivnění mokřadních biotopů závislých v první řadě na situaci kvartérní zvodně, primárně v daném místě dotované Moravou. K tomuto zpráva z hydrogeologického průzkumu uvádí, že provozem vrtu s uvažovanou úrovní exploatace (15 l/s) nebudou narušeny stávající přírodní ekosystémy ani současný režim oběhu podzemních vod. Na základě uvedených důvodů proto správní orgán významný vliv na celistvost a předmět ochrany dané ptačí oblasti vyloučil.*“

V místě záměru se nevyskytují žádné ze skladební části ÚSES. Nejbližší skladební části (nadregionální biokoridor kopírující tok řeky Moravy cca 30 m jihovýchodně od okraje záměru, regionální biocentrum Váté písky u Bzence a regionální biokoridor Koryto – Váté písky u Bzence v dostatečné vzdálenosti cca 700 směrem severozápadním, LBC 3 Slepé rameno ve vzdálenosti cca 60 m východním směrem) nebudou záměrem ovlivněny.

Záměr je situován mimo území významná z hlediska ochrany ekosystémů, živočišných či rostlinných druhů a mimo území chráněná z důvodu ochrany významných součástí přírody. Realizací záměru dojde k zásahu do pozemku určeného k plnění funkce lesa (PUPFL) - p.č. 5232/1 i do ochranného pásma lesa. U uvedeného pozemku dojde na výměře 331,5 m<sup>2</sup> k dočasnému vynětí po dobu realizace stavby a následnému omezení ve využívání PUPFL pod dobu užívání/životnosti stavby o výměře 225 m<sup>2</sup>.

#### **D.1.8. Vlivy na krajinu**

Za předpokladu, že oplocení bude provedeno dle projektové dokumentace, zejména co se týká architektonického a barevného řešení (poplastované pletivo zelené barvy, výška 160 cm), realizace stavby bude mít na krajinný ráz bezvýznamný vliv. Případné změny v barevném řešení jsou nutné předem projednat s orgánem ochrany přírody, tj. MěÚ Kyjov, OŽP a ÚP.

#### **D.1.9. Vliv z nakládání s odpady**

Nakládání s produkovanými odpady bude v rámci realizace stavby standardní; zčásti budou použity na úpravu okolního terénu (zeminy) a přebytky budou odstraněny na řízené skládce odpadů příslušné kategorie.

#### **D.1.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

V lokalitě umístění záměru se nepředpokládají možné archeologické nálezy.

#### **D.1.11. Vlivy na kvalitu a využití území**

Oznamovaný záměr je v souladu s platným územním plánem města Bzenec. Charakter záměru odpovídá požadavkům platného územního plánu a jeho regulativům a je s ním v souladu. Toto tvrzení je doloženo níže v přílohách i vyjádřením Městského úřadu Kyjov, odboru životního prostředí a územního plánování. Ve stanovisku MěÚ Kyjov ze dne 19.1.2023 je konstatováno následující:

**Záměr je v souladu s ÚP města Bzenec.** *Posuzovaný typ stavby (stavba technické infrastruktury) je dle ÚP ve všech plochách přípustný. Stavba je navrhována částečně v ploše lesa a částečně v ploše vodohospodářských zařízení. Ta je pro tyto stavby přímo vymezena.*

**Záměr je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.** *Konkrétně je dodržena koordinace veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území.*

**Záměr je v souladu s charakterem území, ve kterém je navrhován.** *Vytváří podmínky pro rozvoj sídelní struktury.*

#### **D.1.12. Sociální a ekonomické aspekty záměru**

Realizace záměru, kromě posílení zásobování obyvatelstva pitnou vodou, nemá žádné významné sociálně ekonomické aspekty.

### **D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Záměr **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** bude v rámci realizace zdrojem velmi malé, časově a lokálně omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek a produkcí odpadů převážně či výhradně kategorie ostatní.

Z hlediska zdravotních rizik nebude mít realizace záměru, mimo rizik dopravní nehody a pracovního úrazu, přímý potenciální dopad na zdraví obyvatelstva. Nakládání s používanými chemickými přípravky a produkovanými odpady není také spojeno s vyšší mírou zdravotních rizik.

Provoz stavebních mechanismů a související obslužná doprava budou realizovány mimo bezprostředního kontaktu se sídly v území.



### **D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Oznamovaný záměr svými důsledky nepřesáhne státní hranice.

#### **D.3.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

Hodnocený záměr **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** tak, jak je v rámci realizace výše popsán v textu oznámení, nebude zdrojem rizik kontaminace životního prostředí. Riziko pro bezpečnost provozu a životní prostředí představují pouze mimořádné události (např. v důsledku technické závady nebo nehody). Za mimořádné události, z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a na lidské zdraví, lze považovat: vodohospodářsky závažný únik závadných látek, dopravní nehodu a pracovní úraz.

##### **Potenciální zdroje a náhodný únik závadných látek, vodohospodářská havárie**

V případě havarijního úniku závadných látek - ropných náplní (nafta, oleje) z technologie a z nákladních automobilů na nezpevněnou pracovní plochu v okolí realizace záměru, může dojít pouze k povrchové kontaminaci půdy. Kontaminace vrtu je vyloučena (pažnice je nad úroveň terénu, mezikruží je utěsněno cementační směsí). V případě havárie je třeba bezprostředně realizovat havarijní zásah a vznik havárie oznámit, v souladu s vyhl. č. 175/2011 Sb., složkám integrovaného záchranného systému a správci povodí.

##### **Dopravní nehoda a pracovní úraz**

Dopravní nehoda je mimořádná situace v provozu zařízení, která je vždy provázena rizikem poškození zdraví účastníků silničního provozu a možnosti vzniku materiální škody. Doprovodným jevem může být i riziko vzniku havarijního stavu (např. únikem provozních náplní motorových vozidel) nebo požáru vozidla. Prevencí vzniku dopravní nehody je dodržování pravidel silničního provozu, věnování se řízení, bezvadný technický stav vozidel a přizpůsobení jízdy provozu na komunikaci a jejímu stavu.

Riziku pracovního úrazu je vystaven obsluha stavebních mechanismů při provádění jednotlivých pracovních činností. Prevencí vzniku úrazu je odborná způsobilost obsluhy a pravidelně prováděná školení BOZP.

### **D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolených rozhodnutí. Opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení nepříznivých vlivů záměru na životní prostředí jsou již uvedena v jednotlivých kapitolách tohoto oznámení.

### **D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů na životní prostředí**

Oznámení záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** je vypracováno v souladu s platnými environmentálními předpisy. Údaje o životním prostředí v lokalitě byly získány z veřejně dostupných informací, z environmentální legislativy, z projekčních podkladů, z technických parametrů technologie, z vyjádření orgánů státní správy, z územně plánovacích dokumentů a podkladů, z informací investora a terénním průzkumem.

Všechny vlivy na životní prostředí popsané v oznámení jsou doložitelné a předvídatelné s potřebnou přesností. Při hodnocení vlivů záměru bylo použito odborného stanoviska oprávněné osoby k provádění, projektování a vyhodnocování geologických prací a odborných osob v oboru hydrogeologie a geologie.

Použité metody odpovídají charakteru záměru, stavu zájmového území a stupni znalostí technologického řešení záměru a jsou zmíněny v rámci příslušných odborných kapitol. Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly vztaheny požadavkům, které jsou obsaženy v zákonech, prováděcích vyhláškách a jiných odborných podkladech. V oblastech, u nichž normované limity nejsou jednoznačně stanoveny, je předpokládán dopad zhodnocen popisně.

**D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Pro zpracování oznámení záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** byly zpracovateli poskytnuty v dostatečném rozsahu a potřebných detailech veškeré informace o parametrech hydrogeologického vrtu, o postupu prací při jeho realizaci, o technologii jeho provedení, o organizaci všech souvisejících činností, včetně provedení zkoušek, o vydatnosti a kvalitě vody, karotážních měření a o zpracování výsledné hodnotící zprávy. Dále byly k dispozici projekční informace o následném napojení na vrtu na úpravnu vody ve Bzenci. Pro zhodnocení vlivů z realizace záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy všechny podstatné informace. Využívání hydrogeologických vrtů k zásobování obyvatelstva pitnou vodou je běžnou technologií, provozně vyzkoušenou a z hlediska možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo ověřenou.

## **ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)**

Varietní řešení oznamovaného záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** bylo zvažováno ve fázi výběru místa pro realizaci vrtných prací. Jeho výsledné situování vychází z dosavadních hydrogeologických a geologických průzkumných prací v území prováděných, včetně konkrétních měření a analýz prováděných u dříve již realizovaných konkrétních vrtů. S umístěním vrtu pak souvisí logická linie jeho napojení na úpravnu vody. Odborné stanovisko oprávněných osob k provádění, projektování a vyhodnocování geologických prací a v oboru hydrogeologie a geologie, bylo pro v oznámení hodnocenou variantu rozhodující.

Mimo výše uvedené, odborně podpořené situování hydrogeologického vrtu, je jeho umístění také předurčeno tím, že:

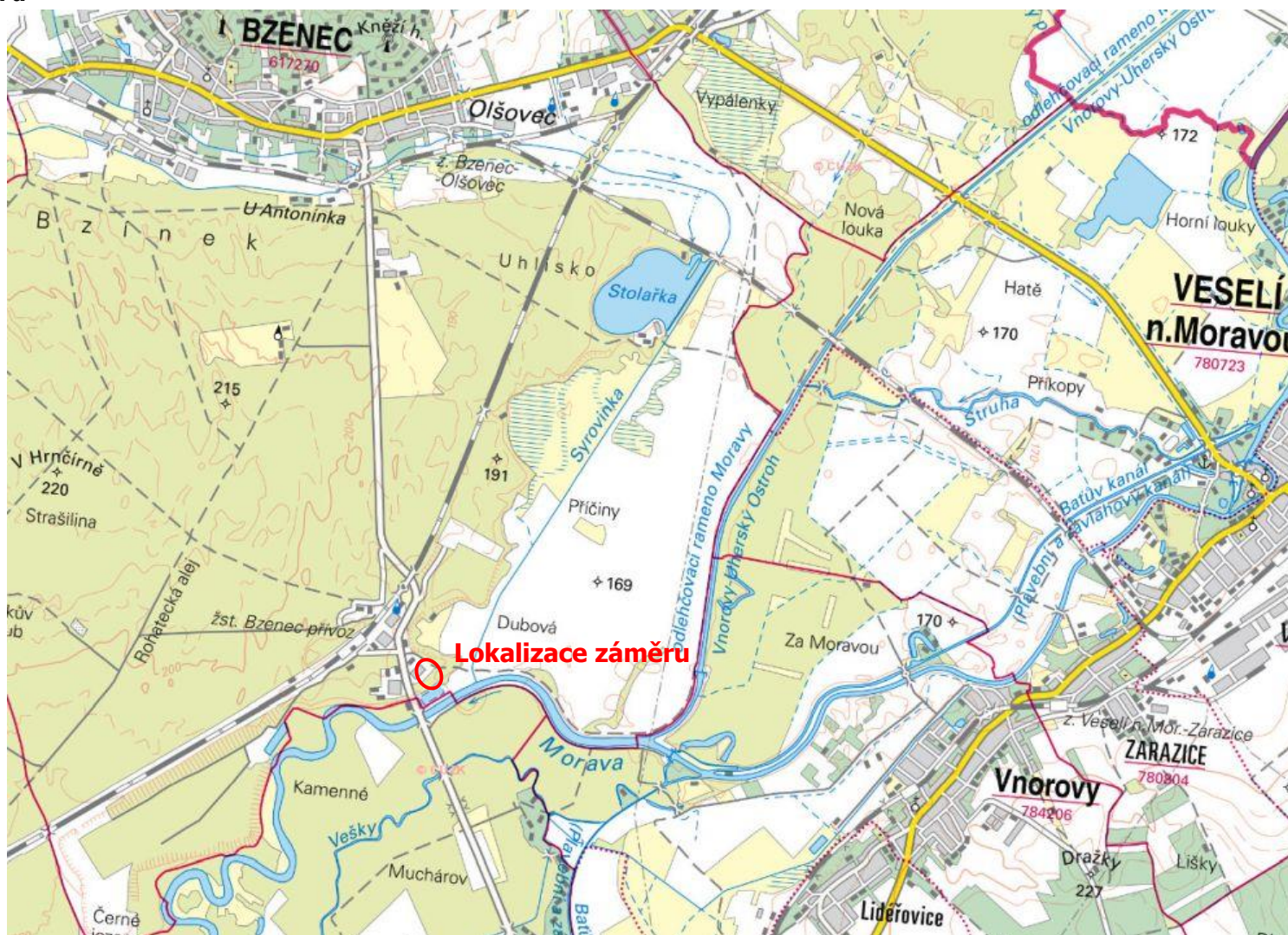
- pozemek, na němž je vrt situován, pozemky vrt dopravně zpřístupňující a pozemky v určené trase napojení na úpravnu vody, jsou v převážné většině majetkem oznamovatele záměru,
- záměr není v rozporu s platným územním plánem města Bzenec,
- vrt HN-2 je dobře dopravně dostupný,
- vzhledem k poloze vrtu je možné a poměrně jednoduše realizovatelné napojení vrtu pro účely jeho využití na potřebné inženýrské sítě a vodárenskou infrastrukturu,
- umístění průzkumného vrtu, jeho napojení na úpravnu vody a organizace provozu zaručují, že záměr nebude v kolizi se zájmy ochrany složek životního prostředí a zdraví obyvatelstva,
- záměr využívá osvědčené technologie s minimem rizik možných vlivů na složky životního prostředí.

V oznámení nejsou podrobně rozebírány jiné varianty řešení, protože ani nebyly uvažovány.

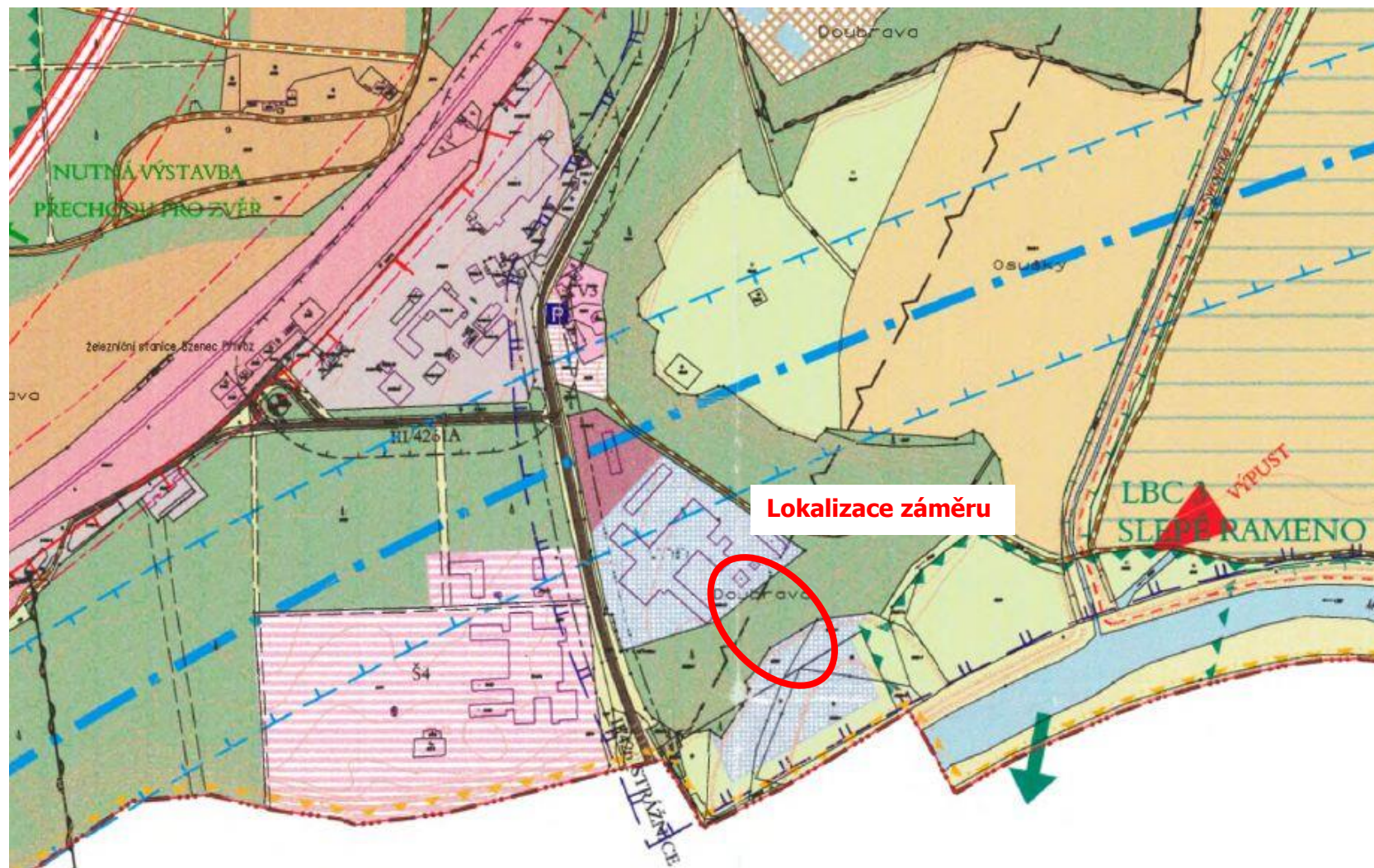
## **ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Doplňující údaje uvádíme v přílohách oznámení.

F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení  
Situace záměru



Situace územního plánu



## F.2. Další podstatné informace oznamovatele

Veškeré relevantní údaje k oznamovanému záměru jsou uvedeny v kapitolách oznámení výše, případně jsou obsaženy v přílohách oznámení.

# ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předkládaný a v oznámení hodnocený záměr pod názvem **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** je podkladem pro projednání, ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, jako součást řízení pro vydání společného povolení liniové stavby technické infrastruktury.

### **Popis záměru**

Účelem záměru je napojení nového vodního zdroje, průzkumného již vystrojeného hydrogeologického vrtu HN-2, na technologii úpravy vody ve Bzenci – Přívozu, v okrese Hodonín, v Jihomoravském kraji. Na základě čerpacích zkoušek byl zjištěn kvalitní a vydatný zdroj podzemní vody a proto se investor, Vak Hodonín, a.s., rozhodl uvedený zdroj vody začlenit do stávajícího systému zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Vrt HN-2 má hloubku 220 m. Voda bude čerpána z neogenních zvodní z hloubky 117 až 197 m.

Vrt HN-2 je umístěn vedle odkaliště ÚV Bzenec na pravém břehu řeky Moravy v lokalitě Bzenec – Přívoz. Od okraje úpravy vody je vzdálen cca 100 m jihovýchodním směrem a dělí ho od ní svah navátých písků porostlý převážně borovým lesem. Vrt HN-2 je vystrojen do hloubky 220 m. Od ústí vrtu do hloubky 102 m je tvořen plnou ocelovou pažnicí průměru 3204/300 mm a zbytek do hloubky 220 m tvoří ocelová pažnice průměru 245/225 mm. Ve vrtu bude osazeno 1 ks ponorné celonerezové čerpadlo. V rámci záměru bude přímo nad vrtem vybudována podzemní armaturní šachta s okolní plochou zpevněnou zámkovou dlažbou, technologický domek, dobudována bude příjezdová komunikace ze štěrkodrti k vrtu a armaturní šachtě a vnitřní rozvod NN. Výtlačný řad z vrtu do úpravy vody je navržen ze tří úseků. Bude mít celkovou délku cca 275 m a bude vystrojen nutnou technologií. Oplocení bude provedeno z poplastovaného pletiva zelené barvy výšky 160 cm.

### **Parametry záměru**

Hloubka vrtu HN-2                      220 m

### **Předpokládaný odběr vody**

maximální okamžitý	maximální hodinový	maximální denní	maximální měsíční	maximální roční
15 l/s	54 m <sup>3</sup> /h	1 296 m <sup>3</sup> /den	40 176 m <sup>3</sup> /měsíc	473 040 m <sup>3</sup> /rok

### **Varianty řešení**

Variantní řešení oznamovaného záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** bylo zvažováno ve fázi výběru místa pro realizaci vrtných prací. Jeho výsledné situování vychází z dosavadních hydrogeologických a geologických průzkumných prací v území prováděných, včetně konkrétních měření a analýz prováděných u dříve již realizovaných konkrétních vrtů. S umístěním vrtu pak souvisí logická linie jeho napojení na úpravnu vody. Odborné stanovisko oprávněných osob k provádění, projektování a vyhodnocování geologických prací a v oboru hydrogeologie a geologie, bylo pro v oznámení hodnocenou variantu rozhodující.

### **Dostupnost a inženýrské sítě**

Dopravní dostupnost pozemku vrtu a jeho napojení na úpravnu vody je zabezpečena stávající silniční sítí v území, stávajícím sjezdem z komunikace a dále sítí zpevněných a nezpevněných cest. Část příjezdové komunikace bude zpevněna štěrkodrtí. Napojení na potřebné inženýrské sítě bude realizováno v rámci provedení záměru.

### **Obyvatelstvo a imisní zátěž**

Realizace a provoz záměru, mimo rizik dopravní nehody a pracovního úrazu, nebude mít potenciální přímý dopad na zdraví obyvatelstva.

### **Půda**

Realizací záměru dojde k částečnému záboru zemědělských a lesních pozemků. Riziko kontaminace půdy je vzhledem k charakteru záměru a použité technologii minimální.

### **Voda**

Provádění záměru neklade nároky na zabezpečení technologické vody. Čerpací zkoušky potvrdily vydatný a kvalitní zdroj podzemních vod a proto investor přistoupil k záměru jeho napojení na technologii úpravy vody a chce ho tak zahrnout do zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Odběr vody bude vázán na limity stanovené vodoprávním úřadem v povolení k nakládání s podzemními vodami.

Riziko kontaminace povrchových a podzemních vod škodlivými látkami je vzhledem k charakteru a technologii záměru minimální.

### **Horninové prostředí a přírodní zdroje**

Záměr je situován do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Kvartér řeky Moravy). Leží v ochranném pásmu vodního zdroje – Bzenec komplex jímací území. Voda z vrtu HN-2 bude čerpána z terciérních (neogenních) zvodní. Tedy z odlišných zvodnělých obzorů, než jsou ty kvartérní. CHOPAV Kvartér řeky Moravy nebude realizací záměru ovlivněna.

### **Odpady**

Produkce odpadů související s realizací záměru bude jak v množství, tak ve struktuře odpovídající charakteru záměru a nakládání s nimi nepředstavuje významná environmentální a zdravotní rizika.

### **Flóra, fauna, ekosystémy**

Pozemky k realizaci záměru nejsou stanovištěm chráněných či ohrožených druhů rostlin a živočichů či jinak chráněným územím ze zákona č.114/1992 Sb., zákona o ochraně přírody a krajiny. Místo záměru je sice součástí Ptačí oblasti Bzenecká doubrava – Strážnické Pomoraví, ale dle stanoviska odboru životního prostředí JMK hodnocený záměr nemůže mít významný vliv na celistvost a předmět ochrany dané ptačí oblasti.

### **Krajina**

Realizace záměru je bez vlivu na charakter krajinného rázu území.

### **Struktura a funkční využití území**

Umístění záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** není v rozporu s platným územním plánem města Bzenec a respektuje územním plánem stanovené závazné podmínky a regulativy. Dle vyjádření Městského úřadu Kyjov, odboru životního prostředí a územního plánování odpovídá charakter a funkce záměru a jeho parametry požadavkům platného územního plánu a jeho regulativům a posuzovaný typ stavby (stavba technické infrastruktury) je dle ÚP ve všech plochách přípustný.

### **Rizika havárie**

Významnějšími, byť málo pravděpodobnými relevantními riziky hodnoceného záměru, jsou rizika vodohospodářsky závažného úniku závadných látek, pracovního úrazu a dopravní nehody. Tato rizika jsou minimalizována charakterem záměru a jeho realizační technologií. Prevencí havárie jsou také v rámci provozu oznamovatelem přijatá a aplikovaná organizační a pracovní bezpečnostní opatření. Případné nestandardní a havarijní stavy řeší zásahem složky integrovaného záchranného systému.

### **Závěr**

V rámci oznámení byly komplexně posouzeny očekávané vlivy záměru **ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2** na zdraví obyvatelstva a složky životního prostředí, související s jeho provozem. Na základě závěrů popsaných v textu oznámení, v němž je jako akceptovatelný definován a vyhodnocen potenciální negativní vliv tohoto záměru na složky životního prostředí a zdraví obyvatelstva, lze s jeho výstavbou i provozem souhlasit za podmínek respektování platné složkové legislativy.

Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček

Mezi Mlaty 804/30

697 01 Kyjov

držitel autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí

č.j.: MZP/2021/710/6314 ze dne 7. ledna 2021



---

## **ČÁST H PŘÍLOHY**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadování podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny**

**Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

**Hydrogeologický posudek**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny**

**KRAJSKÝ ÚŘAD JIHMORAVSKÉHO KRAJE**  
Odbor životního prostředí  
Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno



KUJMXOPTQTX8

Váš dopis zn.:		ARTESIA, spol. s r. o.
Ze dne:		Rohatecká 241
Č. j.:	JMK 10150/2023	696 02 Ratíškovice
Sp. zn.:	S-JMK 8058/2023 OŽP/Nav	(DS)
Vyřizuje:	Navrátil	
Telefon:	541654122	
Datum:	15.02.2023	

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru "ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2", k. ú. Bzenec, okres Hodonín, na lokality soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona), vyhodnotil na základě žádosti společnosti Artesia, spol. s r. o., Rohatecká 241, 696 02 Ratíškovice, IČ 45475199, podané dne 17.01.2023, možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

stanovisko

podle §45i odst. 1 téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

nemůže mít významný vliv

na ptačí oblast (PO) Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví (CZ0621025), která se nachází v působnosti Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Předmětem záměru je napojení nového vrtu HN-2 na úpravnu vody Bzenec na pozemcích p. č. 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6 a 5229/1, k. ú. Bzenec. Vrt byl realizován v letech 2020-2021 s cílem najít a zajistit nový zdroj podzemní vody, jehož cílem by bylo posílení stávající vodovodní soustavy. Vrt je vystrojen do hloubky 220 m, přičemž exploatovaným zdrojem (o vydatnosti až 15 l/s) bude výhradně neogenní (terciární) zvodně v rozmezí hloubek 117-197 m. Nadloží (lignitové slaje a kvartérní zvodně) je odstíněné plnými ocelovými pažnicemi a úsek 90-100 m utěsněn bentonitem, aby nedošlo k propojení s těmito zvodněmi. Terén kolem vrtu bude z důvodu ochrany před povodněmi navýšen o cca 2,7 m, v této navážce bude nad vrtem vybudována armaturní šachta a na ní technologický domek. Povrch navážky kolem šachty a domku bude zpevněn zámkovou dlažbou, od přístupové komunikace ze štěrkodrti délky 70 m bude vybudováno betonové schodiště. Výtlačný řad z vrtu do objektu úpravny vody bude mít délku 274,3 m, část povede přes lesní pozemek. Společně s výtlačným potrubím bude do výkopu ve chrániče uložen napájecí kabel pro zajištění provozu vrtu (čerpadel aj.). Realizace stavby vyžaduje odstranění lesního porostu v manipulačním pruhu šířky 5 m a rozsahu 331,5 m<sup>2</sup>. Po dobu užívání stavby je zábor lesního pozemku navržen v rozsahu 225 m<sup>2</sup>. K žádosti byl přiložen také hydrogeologický průzkum. Správní orgán ve svém závěru vyšel z následující úvahy.

Záměr je situován do ptačí oblasti Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví v lokalitě Bzenec – Přívoz. Vrt je umístěn vedle odkaliště v nivě Moravy na jejím pravém břehu, od úpravny vody ho dělí svah navátých písků porostlý převážně borovým lesem. Jedná se o okraj místní části se střední

IČ	DIČ	Telefon	DS	E-mail	Internet
708 88 337	CZ70888337	541 654 122	x2pbqzq	navratil.marek@kr-jihomoravsky.cz	<a href="http://www.kr-jihomoravsky.cz">www.kr-jihomoravsky.cz</a>



školou, nádražím, výrobním areálem a úpravnou vody. Z hlediska výskytu předmětu ochrany se jedná o místo, kde lze uvažovat s přítomností strakapouda prostředního, který může hnízdit ve starých dubech. Ty se ojediněle vyskytují na okrajích lesních porostů, které pokrývají výběžky vátých písků svažující se do nivy. Přejít částí lesa výtlačným řadem z vrtu do úpravny vody se takových stromů netýká. Lze uvažovat také s přítomností skřivana lesního, který zde osídluje především řídké borové lesy na pískách se sporadickou nízkou vegetací. Dotčený les, zvláště na plošině vátých písků, má však zapojený podrost včetně zastoupení invazních druhů, část jej tvoří také hustá borová mlazina, pro skřivana zcela nevyhovující. Roli hraje také blízkost provozu úpravny vody. Přímý vliv na uvedené druhy tak lze hodnotit jen jako malý, podstatné je v tomto ohledu především provedení záměru (části mimo úpravnu) v období od 1. srpna do 31. března. Důležitou otázkou z pohledu celistvosti ekologických vztahů ptačí oblasti je především exploatace podzemní vody z terciérní zvodně, potažmo možnost ovlivnění mokřadních biotopů závislých v první řadě na situaci kvartérní zvodně, primárně v daném místě dotované Moravou. K tomuto zpráva z hydrogeologického průzkumu uvádí, že provozem vrtu s uvažovanou úrovní exploatace (15 l/s) nebudou narušeny stávající přírodní ekosystémy ani současný režim oběhu podzemních vod. Na základě uvedených důvodů proto správní orgán významný vliv záměru na celistvost a předmět ochrany dané ptačí oblasti vyloučil.

Upozorňujeme na skutečnost, že k záměru je nutné požádat zdejší úřad také o vyjádření z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, protože roční kapacita odběru má přesahovat 250.000 m<sup>3</sup>.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. Nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat. Za předpokladu zachování stávající právní úpravy a při dodržení parametrů a charakteristik záměru uvedených v podané žádosti má toto stanovisko neomezenou platnost. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Mgr. Petr Mach  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Díloveský město - 15.2.2023  
Certifikát autora podpisu :  
Jméno : Mgr. Petr Mach  
1544 - Podpisová kvalifikace A4  
Kvalita: 128 bitů

Na vědomí:  
Městský úřad Kyjov, odbor životního prostředí (DS)

**Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**



**MĚSTSKÝ ÚŘAD KYJOV**  
**Odbor životního prostředí a územního plánování**  
Masarykovo nám. 30, pracoviště Masarykovo nám. 1., 697 01 Kyjov  
tel.: 518 697 500, e-mail: [urad@mukyjov.cz](mailto:urad@mukyjov.cz)

č.j.: OŽPÚP8072/23/252  
spis. značka: OŽPÚP/1684/2023/252  
Vyřizuje: Ing. Novotná Jaroslava  
tel.: +420 518 697 404  
e-mail: [jar.novotna@mukyjov.cz](mailto:jar.novotna@mukyjov.cz)

Kyjov 19.1.2023

**ZÁVAZNÉ STANOVISKO**  
**orgánu územního plánování**

Městský úřad Kyjov, odbor životního prostředí a územního plánování, jako orgán územního plánování příslušný podle § 6 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon), přezkoumal podle § 96b odst. 3 stavebního zákona z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování záměr „ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2“, p. č. 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6, 5229/1 k. ú. Bzenec dle dokumentace stupeň „dokumentace pro vydání společného povolení liniové stavby technické infrastruktury“, datum 12/2022, zakázka číslo 13/2022, zpracovatel ARTESIA, spol. s r.o., Ratíškovice 241, 696 02 Ratíškovice.

Účelem stavby je napojení nového vodního zdroje prostřednictvím průzkumného vrtu HN-2 na technologii úpravy vody ÚV Bzenec. Jedná se o nový zdroj surové vody pro ÚV Bzenec o předpokládané vydatnosti cca 15 l/s s přítokem do sběrné jímky v objektu úpravy vody.

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:

D.1.1. SO01: Vrt HN-2 – součástí je i stanovení ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ) 1. stupně

D.1.2. SO02: Vnitřní rozvod – kabel NN

Technologická zařízení:

D.2.1. PS01: Technologická část - strojní

D.2.2. PS02: Technologická část elektro + ASŘ.

Jedná se o stavbu budovanou a provozovanou ve veřejném zájmu dle zákona o vodovodech a kanalizacích.

Navrhované parametry stavby:

Jedná se o čerpání surové vody do přítokové jímky v objektu úpravy vody.

Vrt HN-2 – je vystrojen do hloubky 220 m. Od ústí vrtu do hloubky 102 m je tvořen plnou ocelovou pažnicí prům. 324/300 mm a zbytek do hloubky 220 m tvoří plná ocelová pažnice prům. 245/225 mm. Ve vrtu bude osazeno 1 ks ponorné celonerezové čerpadlo.

Přímo nad vrtem bude vybudována armaturní šachta. V šachtě bude osazena bezpřírubová zpětná klapka DN 80 mm, šoupátko DN 80 mm se servopohonem a indukční průtokoměr DN 80 mm. Potrubí a tvarovky budou z nerezové oceli, na kterém bude proveden návarek pro osazení ventilu na odběr kontrolních vzorků.

Výtlačný řad z vrtu HN-2 je navržen ze tří úseků:

1) OC nerez 139,7/4 mm o délce 95,0 m – část ve vrtu HN-2

2) OC nerez 154/2 mm o délce 18,5 m – část v objektu úpravy vody

3) PEHD PE 100 RC SDR 17 prům. 160/9,5 mm o délce 160,8 m – venkovní část

Délka výtlačku celkem 274,3 m.

**Záměr je přípustný.**

**Odůvodnění:**

Městský úřad Kyjov, odbor životního prostředí a územního plánování obdržel dne 11.1.2023 žádost společnosti Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s., IČO 49454544, kterou zastupuje ARTESIA, spol. s r. o., IČO 45475199, Rohatecká č.p. 241, 696 02 Ratíškovice.

K žádosti o vydání závazného stanoviska byly doloženy tyto podklady:

- dokumentace stupeň „dokumentace pro vydání společného povolení liniové stavby technické infrastruktury“, datum 12/2022, zakázka číslo 13/2022, zpracovatel ARTESIA, spol. s r.o., Ratíškovice 241, 696 02 Ratíškovice.

Při vydání závazného stanoviska vycházel orgán územního plánování z následujících podkladů:

- dokumentace doložené žadatelem,  
- Politiky územního rozvoje České republiky 2008, která byla schválena dne 20.7.2009 usnesením vlády č.929, v aktualizovaném znění (PÚR),  
- Zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje vydané Zastupitelstvem Jihomoravského kraje dne 5.10.2016 usnesením č. 2891/16/Z 29, datum nabytí účinnosti dne 3.11.2016, v aktualizovaném znění (ZÚR),  
- Územního plánu města Bzenec účinného dnem 23.12.2001, zpracovatel: S-projekt plus, a.s., Zlín, Ing. arch. Hájková – Cujanová Darina, pořizovatel: Okresní úřad Hodonín a jeho změn (ÚP Bzenec), včetně jeho změn.

Orgán územního plánování přezkoumal záměr podle § 96b odst. 3 stavebního zákona, zda je přípustný z hlediska souladu s politikou územního rozvoje a územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování, či nikoliv:

- **Záměr se věcí řešených PÚR a ZÚR nedotýká.**  
- **Záměr je v souladu s ÚP Bzenec.** Tento typ stavby - stavba technické infrastruktury - je ve všech plochách vymezených platným územním plánem přípustný. Jedná se o liniovou podzemní stavbu nezbytnou pro dodávku vody pro obec. Konkrétně je stavba navrhována částečně v ploše lesa a částečně v ploše vodohospodářských zařízení. Ta je pro tyto stavby přímo vymezena.  
- **Záměr je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.** Konkrétně je dodržena koordinace veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území – § 18 odst. 3 stavebního zákona.  
Záměr je v souladu s charakterem území, ve kterém je navrhován - § 19 odst. 1 písm. c) stavebního zákona. Vytváří podmínky pro rozvoj sídelní struktury.

Výše uvedený soulad je pro umístění záměru podmínkou nutnou, nikoliv postačující, proto **orgán územního plánování upozorňuje, že v zájmu splnění cílů a úkolů územního plánování je třeba zajistit soulad záměru s prováděcími právními předpisy ke stavebnímu zákonu**, to znamená v podrobnosti rozlišení jednotlivých parcel a objektů splňovat další obecné podmínky pro umístění ve vztahu k sousedním pozemkům, stavbám, veřejným prostranstvím, dopravní a technické infrastruktuře (stávající technická infrastruktura, se kterou dochází ke křížení). Záměr je navrhován v záplavovém území Q 100, v chráněné oblasti přirozené akumulace vod a v ploše Natura 2000 – ptačí oblast Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví. Přezkoumání uvedeného souladu je uloženo stavebnímu úřadu, příslušnému k vydání územního rozhodnutí – § 90 odst. 1) písm. a) až c) stavebního zákona.

#### **Platnost závazného stanoviska:**

Závazné stanovisko platí 2 roky ode dne vydání.

Platnost závazného stanoviska lze prodloužit, pokud se nezměnily podmínky v území.

Závazné stanovisko nepozbývá platnosti:

- a) bylo-li na základě žádosti podané v době jeho platnosti vydáno územní rozhodnutí, společné povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí podle jiného zákona a toto rozhodnutí nabylo právní moci,
- b) byla-li na základě návrhu veřejnoprávní smlouvy nahrazující územní rozhodnutí nebo společné povolení podaného v době jeho platnosti uzavřena veřejnoprávní smlouva a tato veřejnoprávní smlouva nabyla účinnosti, nebo
- c) nabyli-li právních účinků územní souhlas nebo společný územní souhlas a souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru vydaný k oznámení stavebního záměru učiněného v době platnosti závazného stanoviska.

Proti tomuto závaznému stanovisku se nelze samostatně odvolat. Proti závaznému stanovisku se lze odvolat prostřednictvím odvolání proti rozhodnutí, ke kterému bylo toto závazné stanovisko vydáno, viz ustanovení § 149 odst. 7 správního řádu.

.....  
Ing. Petr Pokorák  
vedoucí odboru  
životního prostředí a územního plánování

**Příloha:**

- kopie výkresu „Koordinační situace stavby“

**Obdrží:**

- ARTESIA, spol. s r. o., Rohatecká č.p. 241, 696 02 Ratíškovice, IDDS: dxenhd – DS
- Městský úřad Kyjov, OŽPÚP- územní plánování, IDDS: f28bdah - spis
- Použité zkratky pro doručování: DS – datová schránka



**MĚSTSKÝ ÚŘAD KYJOV**  
**Odbor životního prostředí a územního plánování**  
Masarykovo nám. 30, pracoviště Masarykovo nám. 1., 697 01 Kyjov  
tel.: 518 697 500, e-mail: [urad@mukyjov.cz](mailto:urad@mukyjov.cz)

Č.j.: OŽPÚP24425/23/127  
Sp.zn.: OŽPÚP/4858/2023/127

Vyřizuje: Ing. Kamila Zálesáková  
tel.: +420 518 697 553  
e-mail: [k.zalesakova@mukyjov.cz](mailto:k.zalesakova@mukyjov.cz)

**Ing. Ladislav Vašíček**  
**Mezi Mlaty 804/30**  
**697 01 Kyjov**

Kyjov 27. 02. 2023

**Vyjádření k záměru z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací**

Městský úřad Kyjov, Odbor životního prostředí a územního plánování, jako orgán územního plánování příslušný podle § 6 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“) k Vaší žádosti ze dne 22. 02. 2023 o vyjádření k záměru „ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2“ pro investora Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s., Purkyňova 2933/2, 695 11 Hodonín, situovaném na pozemcích p.č.: 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6 a 5229/1 v k.ú. Bzenec z hlediska územně plánovací dokumentace sděluje následující:

- Záměr se netýká věcí řešených ZÚR (Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje vydané Zastupitelstvem Jihomoravského kraje dne 5.10.2016 usnesením č. 2891/16/Z 29, datum nabytí účinnosti dne 3.11.2016, v aktualizovaném znění).
- Záměr je v souladu s platným ÚPM Bzenec (ÚPM Bzenec - nabytí účinnosti 23.12.2001, Změna č.1 ÚPM Bzenec - nabytí účinnosti 12.10.2004, Změna č.2 ÚPM Bzenec - nabytí účinnosti 5.1.2007, Změna č.3 – nabytí účinnosti 15.9.2007, Změna č.4 ÚPM Bzenec - nabytí účinnosti 5.11.2009 a změna č.5 ÚPM Bzenec - nabytí účinnosti 11.12.2012). Záměr „ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2“ na pozemcích p.č.: 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6 a 5229/1 v k.ú. Bzenec leží částečně v ploše lesa a částečně v ploše vodohospodářských zařízení – ta je pro tento typ staveb přímo vymezena. Plocha lesa umožňuje umístit mimo jiné liniové stavby technické infrastruktury a objekty nezbytné pro technické zabezpečení obce.

**Závěr:**

Záměr „ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2“ na pozemcích p.č.: 5228/1, 5230/1, 5232/1, 5232/2, 5232/8, 5232/6 a 5229/1 v k.ú. Bzenec je v souladu s Územním plánem města Bzenec.

.....  
**Ing. Petr Pokorák**  
vedoucí odboru  
životního prostředí a územního plánování

Hydrogeologický posudek



ENVIREX, spol. s r.o.  
Petrovická 861  
592 31 Nové Město na Moravě  
www.envirex.cz

registrace : KS Brno, oddíl C, vložka 10268, 22.04.1993  
IČ : 47914700  
e-mail: [envirex@envirex.cz](mailto:envirex@envirex.cz)  
tel./fax: 566 616 737, 566 616 970  
Držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009 a 14001:2005

**HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM NEOGENNÍCH ZVODNÍ –  
MORAVSKÝ PÍSEK A BZENEC-PŘÍVOZ**

**Závěrečná zpráva HGP, vrt HN-2**

**VYJÁDŘENÍ OSOBY S ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ  
V OBORU HYDROGEOLOGIE VE SMYSLU § 9 ODSTAVCE 1  
ZÁKONA 254/2001 SB.**

**Objednatel:** Vodovody a Kanalizace Hodonín, a.s.  
Purkyňova 2933/2  
695 11 Hodonín

**Dodavatel:** ENVIREX, spol. s r.o.  
Petrovická 861  
592 31 Nové Město na Moravě

**Zpracoval:** Ing. Jiří Zielina

**Odpovědný řešitel:** Mgr. Karel Zidek

**Datum:** srpen 2022

**Výtisk číslo:** 1 2 3 4 5 6 7 8 9



  
ENVIREX, spol. s r.o.  
Petrovická 861  
592 31 Nové Město na Moravě  
tel.-fax: 566 616 737, 566 616 970  
DIČ: CZ47914700

**Obsah:**

<b>1.</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Provedené práce</b> .....	<b>2</b>
2.1.	Hydrodynamické zkoušky .....	3
2.2.	Vyhodnocení hydrodynamických zkoušek.....	4
2.2.1.	Metodika výpočtu hydraulických parametrů.....	4
2.2.2.	Průběh čerpací zkoušky .....	5
2.2.3.	Hydraulické vlastnosti kolektorů a jejich vyhodnocení .....	6
<b>3.</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Literatura</b> .....	<b>8</b>

**Přílohy:**

- 1 Graf poloprovozní čerpací zkoušky
- 2 Oprávnění k činnosti

**Rozdělovník:**

Výtisk čís. 1 – 7: objednavatel – VaK Hodonín, a.s., Hodonín  
Výtisk čís. 8: zhotovitel – ENVIREX, spol. s r.o., Nové Město na Moravě  
Výtisk čís. 9: Česká geologická služba – GEOFOND, Praha

---

Objednavatel: ..... VaK Hodonín, a.s., Purkyňova 2933/2, 695 11 Hodonín  
Objednávka: .....č. JEŽ21-00075, ze dne 25.8. 2021  
IČO: .....49454544 DIČ: CZ49454544  
Vyřizuje:.....Ing. Gabriela Vlachovská, vedoucí odd.VHR a investic  
Tel.: .....724 155 042  
Archivace souboru: ...c:\JZ\HGP\2022\Bzenec, HN-2.doc



## 1. Úvod

Zajištění vodního zdroje, prostřednictvím vrtu *HN-2 v Bzenci – Přivoze*, realizoval v letech 2020 až 2021 generální dodavatel – *Ing. Medek-Moravský zeměvrtný závod s.r.o., Uhřice 58, 696 34 Uhřice*, podle projektové dokumentace ze srpna 2019 „Hydrogeologický průzkum neogenních zvodní – Moravský Písek a Bzenec-Přivoz“. Objednatel prací hydrogeologického průzkumu byly *VaK Hodonín, a.s., Purkyňova 2933/2, 695 11 Hodonín*. Cílem bylo nalézt a zajistit *nový zdroj podzemní vody* o požadované vydatnosti v řádu několika l/s, jehož cílem by bylo *posílení* stávající vodovodní soustavy v Bzenci a přilehlém okolí. Geologický dozor zajišťoval v letech 2020 až 2021 *Ing. Zdeněk Vacek, AQUA-GEA Holešov, ul. Míru 312, 769 01 Holešov* a od srpna 2021 společnost *ENVIREX spol. s r.o., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě*, (Ing. Jiří Zielina). Průzkumné hydrogeologické práce byly situovány v *k.ú. Bzenec, p.č. 5230/1, okr. Hodonín*. V případě pozitivních výsledků hydrogeologického průzkumu se předpokládá úprava průzkumného hydrogeologického vrtu HN-2 na vrtanou studnu a její včlenění do vodovodního systému.

Zpráva současně poskytuje podklady pro *vodoprávní řízení* vodohospodářských orgánů ve věci povolení odběru podzemních vod, § 8, odst. 1, písm. b) zák. č. 254/2001 Sb. o vodách, a povolení vodohospodářského díla, jež je současně rozhodnutím o přípustnosti stavby podle zákona o stavebním řádu (§ 15, odst. 1 až 5, zák. č. 254/2001 Sb. o vodách).

Na vrtu HN-2 v Bzenci – Přivoze byla provedena *opakovaná poloprovozní čerpací a stoupací zkouška*. Tyto zkoušky proběhly v termínu *2.5. až 20.6. 2022* a navazují a doplňují výsledky hydrogeologického průzkumu z let 2020 až 2021 (Zielina, 2022). V citované zprávě jsou rovněž popsány přírodní poměry lokality a provedené práce HGP, včetně vyhodnocení a návrhu zabezpečení vodního zdroje. Proto zde již tyto údaje nejsou uváděny.

Důvodem opakování čerpací zkoušky bylo *ověření vydatnosti až 10 l/s*, které se nepodařilo exaktně ověřit původní poloprovozní čerpací zkouškou.

Čerpáno bylo výhradně z písčitých obzorů neogenního stáří (panon), které jsou otevřené soustavou oddělených lepených filtrů Ø 324 mm, rozmístěných v intervalu 118–213 m (jednokolektorový systém). Nadloží, včetně kvartérní zvodně, jsou odstíněné plnými ocelovými pažnicemi a mezikruží v intervalu 90-100 m je utěsněno bentonitem G12, aby nedošlo k propojení s kvartérní zvodní.

## 2. Provedené práce

Veškeré práce HGP spojené s vrtem HN-2 proběhly v několika hlavních etapách. Po rekognoskaci lokality a lokalizaci zdroje, byla zahájena *I. etapa*, obsahující vlastní *vrtné a vstrojovací práce, včetně karotážního měření vrtu*. Po ní následuje *II. etapa* terénních *hydrodynamických zkoušek*, spojených s *odběry vzorků podzemní vody*. Ve *III. etapě* jsou veškeré terénní práce vyhodnoceny ve formě *závěrečné zprávy hydrogeologického průzkumu*, s vyhodnocením vrtných a hydrogeologických prací, hydrodynamických parametrů kolektorů včetně fyzikálně-chemických, mikrobiologických a biologických rozborů jímané vody.

Dodatečně bylo rozhodnuto o provedení *opakované poloprovozní čerpací zkoušky* s cílem ověřit vydatnost vrtu alespoň  $Q = 10 \text{ l/s}$  – *IV. etapa*, jejíž výsledky hodnotí předkládaná zpráva.

## 2.1. Hydrodynamické zkoušky

**Opakované hydrodynamické zkoušky** (čerpací a stoupací) byly na vrtu HN-2 realizovány za účelem ověření využitelného množství až 10 l/s a stanovení maximálního zatížení vodního zdroje  $Q_{j,max.}$ , ke zjištění základních hydraulických charakteristik zastižených zvodní, vývoje depresní kotliny a v neposlední řadě vývoje kvality v závislosti na průtočném množství. Čerpací zkouška byla realizována v souladu s ČSN 73 6614. Čerpací zkouška byla původně projektována jako **poloprovozní na tři depresní snížení v celkové délce min. 28 dnů + stoupací zkouška**. K čerpání bylo použito výkonné ponorné elektrické čerpadlo.

Čerpáno bylo výhradně z **píscitých obzorů neogenního stáří** (panon), které jsou otevřené soustavou **lepených filtrů Ø 245/324 mm**, rozmístěných v intervalu **118 – 213 m** (jednokolektorový systém). **Nadloží**, včetně lignitových slojí a kvartérní zvodně, jsou **odstíněné** plnými ocelovými pažnicemi a mezikruží v intervalu 90-100 m je utěsněno bentonitem G 12, aby nedošlo k propojení s těmito zvodněmi. Přirozenou ochranu kolektorského prostředí poskytuje stropní izolátor jílovitých sedimentů.

Měření hladiny bylo prováděno obdobným způsobem pomocí hladinoměru G50 v předem stanovených pravidelných 4 až 8-hodinových intervalech. Na začátku měření každé deprese bylo měření adekvátně zahuštěno. Průtok byl měřen na výtoku objemově do nádoby 200 l. Vodní zdroj byl postupně zatěžován **vydatností**:

$$\begin{aligned} Q_1 &= 5,4 \text{ l/s,} \\ Q_2 &= 10,4 \text{ a } 8,1 \text{ l/s} \\ Q_3 &= 11,3 \text{ l/s} \end{aligned}$$

a hledalo se tomu odpovídající **snížení s**. Poloprovozní čerpací zkouška byla **zahájena 2,5 a ukončena 13.6. 2022**, stoupací zkouška následovala ve dnech **13. až 20.6. 2022** – viz tab. č. 1. Při čerpání na druhé depresi nastaly jisté technické problémy a zkouška musela být na několik dní přerušena.

Při max. čerpané vydatnosti **11,3 l/s** na třetí depresi, byla hladina ve vrtu **snížena o 77,43 m, tj. na úroveň 77,43 m** pod terén. Na všech třech depresích se podařilo dosáhnout **ustáleného režimu čerpání**. Po ukončení čerpací zkoušky byl sledován nástup hladiny - **zkouška stoupací**, kdy po **7 dnech** sledování hladina dostoupala na úroveň **8,20 m** pod záměrný bod. Graf poloprovozní čerpací a stoupací zkoušky je uveden v příloze č. 1.

Tab. č. 1: *Opakovaná hydrodynamická zkouška na vrtu HN-2 – r. 2022*

Objekt	HDZ	Datum	Vydatnost Q (l/s)	Snížení/nástup hladiny s (m)	Úroveň hladiny (m)
HN-2	I. deprese	2. – 7. 5.	5,4	- 40,09	40,09
	II. deprese	7. – 9. 5.	10,4	- 62,81	62,81
	přerušeni ČZ	9. – 24. 5.	-	-	-
	II. deprese	24. – 30. 5.	8,1	- 63,89	63,89
	III. deprese	30. 5 – 13. 6.	11,3	- 77,43	77,43
	stoupací zk.	13. – 20.6.	-	+ 69,23	8,20

**Pozn.: Ustálená hladina podzemní vody:** HN-2, 2.5. 2022.....na úrovni terénu  
**Záměrný bod (ZB)** – horní okraj výstroje.....+1,7 m nad terénem

## 2.2. Vyhodnocení hydrodynamických zkoušek

### 2.2.1. Metodika výpočtu hydraulických parametrů

Pro podrobnější zhodnocení čerpacích zkoušek jsme provedli výpočty *základních hydrodynamických parametrů*:

1. Koefficient filtrace a transmisivity –  $k_f, T$
2. Výpočet poloměru depresního kužele –  $R$
3. Výpočet vtokové rychlosti při čerpací zkoušce –  $V_{vt}$
4. Výpočet maximální vtokové rychlosti –  $V_{max}$
5. Maximální jímátné množství vody –  $Q_{j,max}$
6. Výpočet ustáleného přítoku do vrtu –  $Q_{max}$

1. Základní odporové charakteristiky zvodnělých kolektorů jsou udávány *koefficientem filtrace  $k_f$  [m/s] a koefficientem průtočnosti – transmisivity  $T$  [m<sup>2</sup>/s]* (označovaném dle ČSN 73 6511 – Názvosloví v hydrogeologii jako  $k_i$ ). K níže uvedeným výpočtům bylo použito výpočetních vztahů vycházejících ze vzorců pro ustálené radiální proudění podzemní vody s mírně napjatou hladinou k hydraulicky úplnému vrtu, při  $Q = konst.$

*Použité výpočetní vztahy:*

$$k_f = \frac{0,366 \cdot Q \cdot (\log R - \log r)}{m \cdot (H - h_0)} \quad (m/s)$$

$$T = k_f \cdot m \quad (m^2/s)$$

- $Q$  ..... čerpaná vydatnost (m<sup>3</sup>/s)  
 $R$  ..... poloměr deprese (m)  
 $r$  ..... poloměr vrtu (m)  
 $m$  ..... mocnost zvodnělého pásma - kolektoru (m)  
 $H$  ..... výška vodního sloupce, celková (m)  
 $h$  ..... výška vodního sloupce, dynamická (m)  
 $s$  ..... snížení hladiny (m),  $s = H - h$

2. S výpočtem  $k_f$  a  $T$  souvisí i výpočet *poloměru depresního kužele  $R$  (m)*. K výpočtu bylo použito empirických vzorců:

$$R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k_f} \quad \dots\dots\dots \text{Sichardt (A)}$$

$$R = 650 \cdot \sqrt{Q \cdot s} \quad \dots\dots\dots \text{Kurilenko (B)}$$

$$R = 575 \cdot s \cdot \sqrt{k_f \cdot H} \quad \dots\dots\dots \text{Kusakin (C)}$$

3. Výpočet *vtokové rychlosti  $V_{vt}$*  na vnějším studňovém plášti *při čerpací zkoušce* je stanovena ze vztahu:

$$V_{vt} = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot m \cdot \alpha} \quad (m/s)$$

- kde:  $\alpha$  ..... účinná pórovitost obsypu (0,30)  
 $m$  ..... délka filtru (perforované části pažnic)

r .....poloměr vrtu  
Q.....čerpaná vydatnost

4. **Maximální vtoková rychlost (kritická)  $V_{max}$**  (m/s) udává nejvyšší přípustnou vtokovou rychlost na vnějším studňovém plášti, která by **neměla být překročena**, aby nedocházelo k turbulentnímu proudění v okolí vrtu a tím k vyplavování jemných částic do vrtu a jeho předčasnému stárnutí. Je třeba, aby byla splněna **podmínka:  $V_w < V_{max}$**

Vzorec podle Abramov – Gavrilena:

$$V_{max} = \frac{\sqrt[3]{k_f}}{30}$$

Vzorec podle Sichardta:

$$V_{max} = \sqrt{k / 15}$$

5. **Maximálně přípustná jímatelná vydatnost  $Q_{j,max}$ :**

Jedná se o stanovení hodnoty **největšího přípustného jímatelného množství**, které je **možno z jímacího objektu čerpat** při nepřekročení maximální (kritické) vtokové rychlosti  $V_{max}$ .

$$Q_{j,max} \leq 2\pi \cdot m \cdot r \cdot a \cdot V_{max} \quad (m^3/s)$$

6. Pro **tlakový rovinně radiální filtrační tok  $Q_{max}$**  (Dupuitova rovnice ustáleného přítoku do úplné studně) platí:

$$Q_{max} = (2,729 \cdot k_f \cdot m \cdot s) / (\log R - \log r) \quad (m^3/s)$$

Výsledky shrnuje tabulka č. 2 a 3.

### 2.2.2. Průběh čerpací zkoušky

Záměrem bylo čerpat metodikou **ustáleného proudění** v souladu s **ČSN 73 6614**, se zatížením vodního zdroje na **tři depresní snížení**. Čerpací zkouška byla projektována jako **poloprovozní** v délce min. **28 dní + stoupací zkouška**.

Hloubka zapuštění sacího koše čerpadla během čerpací zkoušky byla 80 m. Na začátku depresního snížení bylo měření adekvátně zahuštěno. Úrovně hladiny byly zjišťovány elektrokontaktním hladinoměrem G-50. Vydatnost byla měřena objemově do 200 l nádoby. V průběhu čerpací zkoušky se jímaná podzemní voda vypouštěla do betonového odkaliště poblíž vrtu.

Hydraulické vlastnosti kolektoru jsou počítány dle metodiky uvedené v předcházející kapitole. Základní údaje o čerpací zkoušce včetně údajů o snížení hladiny během čerpání popisuje tabulka č. 1.

K čerpání byla použita výkonná ponorná elektrická čerpadla. Zdroj byl postupně zatěžován vydatnosti  $Q_1 = 5,4 \text{ l/s}$ ,  $Q_2 = 10,4 \text{ a } 8,1 \text{ l/s}$  a  $Q_3 = 11,3 \text{ l/s}$  (max. výkon čerpadel) a hledalo se tomu odpovídající **snížení** s. Během provádění čerpací zkoušky se podařilo na jednotlivých depresních snížení navodit stav **ustáleného režimu čerpání**.

Během poloprovozní čerpací zkoušky hladina ve vrtu celkově poklesla na 77,43 m pod terén, čemuž odpovídalo i celkové snížení hladiny. Z toho plyne, že se čerpalo s dostatečnou rezervou. Z průběhu čerpací zkoušky je zřejmé, že byl zastižen *nadprůměrně vydatný vodní zdroj* vázaný na písčité neogenní sedimenty s průlinovou propustností. *Hlavní kolektorské prostředí* se vyskytuje mezi etážemi 117 až 197 m. *Vydatnost zdroje*, ověřená poloprovozní čerpací zkouškou, je *minimálně 11,3 l/s, tj. asi 976 m<sup>3</sup>/24 hod.* Uvedená hodnota je ve shodě s údajem zjištěným na základě matematických propočtů viz Dupuitova rovnice ustáleného přítoku.

*Graf přítokové křivky* (příl. č. 1) znázorňuje závislost poklesu hladiny na čerpaném množství během čerpací zkoušky. Tato křivka má v podstatě lineární průběh s tím, že na každý 1 l/s připadá pokles hladiny o cca 8 m. Z toho lze odvodit, že při poklesu hladiny na úroveň zhruba 90 až 100 m by vrt měl reálně dávat ještě kolem 13,5 až 15,0 l/s (1 166 až 1 296 m<sup>3</sup>/24 hod).

Další pokračování v podobných úvahách by již bylo značně hypotetické, ale nelze vyloučit, že vrt by mohl teoreticky dosahovat max. vydatnosti  $Q_{max}$  až okolo 15-20 l/s.

Po ukončení čerpací zkoušky byla zahájena *zkouška stoupací*, která probíhala ve dnech 13. až 20.6. 2022, celkem 7 dní. Během této doby hladina nastoupala z původních 77,43 m na 8,20 m pod záměrný bod. Celkový nástup činil 69,23 m, přičemž nejrychlejší, o 59,98 m, byl zaznamenán během prvního dne pozorování. Poté se denní nástup začíná zpomalovat a pohybuje se od 3,57 až do 0,6 m na konci sledování. Z charakteru stoupací zkoušky vyplývá, že na vydatnost nemají významný vliv statické zásoby podzemní vody.

Během čerpací zkoušky *nebyly monitorovány* žádné jímací objekty individuálního ani hromadného zásobování, protože se v blízkém ani vzdálenějším okolí nevyskytují. *Čerpadlo (sací koš)* doporučujeme umístit do intervalu plných *ocelových pažnic Ø 324 mm*, nad lepenými filtry, tj. *max. do hloubky 100 m* pod terén.

### 2.2.3. Hydraulické vlastnosti kolektorů a jejich vyhodnocení

Hydraulické vlastnosti zastiženého kolektoru byly stanoveny podle metodiky, uvedené v kapitole 2.2.1. Výpočtové metody jsou odvozeny při simulaci homogenního izotropního prostředí, kterému se více či méně v přírodních podmínkách neogenních sedimentů pouze přibližujeme. Proto jsou vypočtené hodnoty zatíženy jistou chybou. Výsledky uvádíme v tabulce č. 2. Obdržené údaje jsou ve shodě s výsledky získanými při první čerpací zkoušce.

Tab. č. 2: *Hydraulické charakteristiky prostředí*

Vrt	Koef. filtrace $k_f$ [m·s <sup>-1</sup> ]	Koef. transm. $T$ [m <sup>2</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	Vtoková rychlost $V_{vt}$ (m/s)	Max. vtok. rychlost $V_{max}$ (m/s)	Max. jímací vydatnost $Q_{j,max}$ (l/s)	Max. přítok $Q_{max}$ (l/s)
HN-2	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-4}$	12,4	11,3

Pozn.: Je splněna *podmínka*  $V_{vt} < V_{max}$

Na základě Jetelovy (1973) *klasifikace propustnosti hornin* označujeme zastižené prostředí jako *dosti slabě propustné*.

S hydraulickými vlastnostmi kolektoru (odporové charakteristiky koef. filtrace a transmisivity) úzce souvisí dosah *depresní kotliny R* vytvořené čerpáním (poloměr deprese - ovlivnění). Tím je zčásti limitován i přímý dosah oblasti, odkud jsou podzemní vody

přiváděny k vrtu. Její přesnější poloměr a tvar lze objektivně stanovit pouze při dostatečném množství pozorovacích vrtů, které však v našem případě nebyly k dispozici. K výpočtu depresní kotliny R bylo použito empirických vzorců Sichardta (A), Kurilenka (B) a Kusakina (C). V tabulce č. 3 uvádíme **poloměr deprese  $R_3$** , při čerpaném množství  $Q_3$  a snížení hladiny  $s_3$  během čerpací zkoušky na třetí depresi.

Tab. č. 3: Poloměr deprese (ovlivnění)  $R_3$

Vrt	Poloměr deprese $R_3$ (m)			
	A	B	C	$\emptyset$
HN-2	462	608	1 313	794

Vzorce pro stanovení poloměru deprese jsou odvozeny pro homogenní izotropní prostředí, kterému se v daných přírodních podmínkách pouze více či méně přibližujeme. Nejsou zde zohledněny přednostní dráhy migrace podzemních vod, jimiž bývají **nahodilě propustnější polohy** a ve skalním masivu velmi často **tektonické poruchy**. Vlivem anizotropie prostředí dochází k poměrně **značnému rozptylu** vypočtených hodnot. Proto jsou počítány několikrát. **Skutečný poloměr deprese  $R_3$**  se bude blížit hodnotě **794 m** při čerpání vydatnosti 11,3 l/s. V tomto okruhu může teoreticky docházet k **ovlivnění potenciálních jímacích objektů**. V současné době se v dosahu zjištěného poloměru deprese (ovlivnění) **nenachází žádné jímací objekty** individuálního ani hromadného zásobování podzemní vodou.

Cílem hydrodynamických zkoušek je i návrh stanovení **optimálního a maximálního čerpání za provozu**, aby byla zajištěna co nejdelší **životnost vrtů**. Pro tyto účely se stanovuje **vtoková rychlost  $V_{vt}$**  na vnějším studňovém plášti při čerpací zkoušce a **maximální vtoková rychlost  $V_{max}$** . Má být splněna **podmínka  $V_{vt} < V_{max}$** , což bylo v našem případě **splněno**. Z obdržených výsledků vyplývá, že hodnota **největšího jímatelného množství  $Q_{j,max}$** , které je možno z jímacího objektu za provozu čerpat při nepřekročení maximální (kritické) vtokové rychlosti  $V_{max}$  teoreticky činí asi **12,4 l/s**.

V případě překračování uvedené vydatnosti se může zvyšovat riziko pískování, což může mít za následek **snížení životnosti vrtu**. Je třeba upozornit, že se jedná pouze o **orientační hodnotu**, protože do výpočtů vstupuje řada ukazatelů, které nelze exaktně přesně stanovit a tudíž výsledky mohou být **zatíženy jistou chybou**.

### 3. Závěr

Podrobným hydrogeologickým průzkumem, uskutečněným prostřednictvím průzkumného hydrogeologického vrtu **HN-2**, byl v lokalitě **Bzenec**, okr. Hodonín, zajištěn vodní zdroj o **nadprůměrné vydatnosti**. **Vydatnost, ověřená opakovanou čerpací zkouškou**, činí min.

$$Q_3 = 11,3 \text{ l/s, (976 m}^3\text{/24 hod),}$$

příčemž se patrně ještě nejedná o **max. vydatnost zdroje  $Q_{max}$** , která může teoreticky dosahovat **až kolem 15 l/s**. Práce navazují a doplňují výsledky průzkumu z let 2020 až 2021 (Zielina, 2022).

Za běžného provozu **nedoporučujeme překračovat** tzv. maximálně přípustnou jímatelnou vydatnost  **$Q_{j,max} = 12,4 \text{ l/s}$**  a to kvůli zajištění **dlouhodobé životnosti vrtu**.

Další odstavce rekapituluji výsledky obdržené v první fázi průzkumných prací:

Podzemní voda bude jímána vystrojeným hydrogeologickým vrtem *HN-2* o *hloubce 220 m*, který je vypažen soustavou *ocelových pažnicových kolon* s vypažením aktivní části *lepenými filtry Ø 245/324 mm*, s atestem na pitnou vodu. Jímána bude výhradně *neogenní zvodně* z intervalu 117 až 197 m, chráněná stropním izolátorem a technickým zabezpečným vrtem.

Stanovené organické látky, celkové kovy, fyzikálně-chemické a bakteriologické ukazatele *až na nepatrné výjimky vyhovují* požadavkům vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 83/2014 Sb. Po této stránce je podzemní voda velmi kvalitní. Železo a mangan a bakteriologický nález lze poměrně snadno úpravárensky odstranit.

Požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly stanoví Ministerstvo zdravotnictví ČR vyhláškou č. 83/2014 Sb., v příloze č. 4. Doporučujeme minimálně *4x ročně odběr vzorku pro krácený rozbor a 2x ročně úplný rozbor*.

Pro zabezpečení kvalitativních a kvantitativních požadavků na vrtanou studnu navrhujeme *zřídit OPVZ 1. st.* a zabezpečit ústí vrtu *manipulační šachticí s tlakovým zhlavím*.

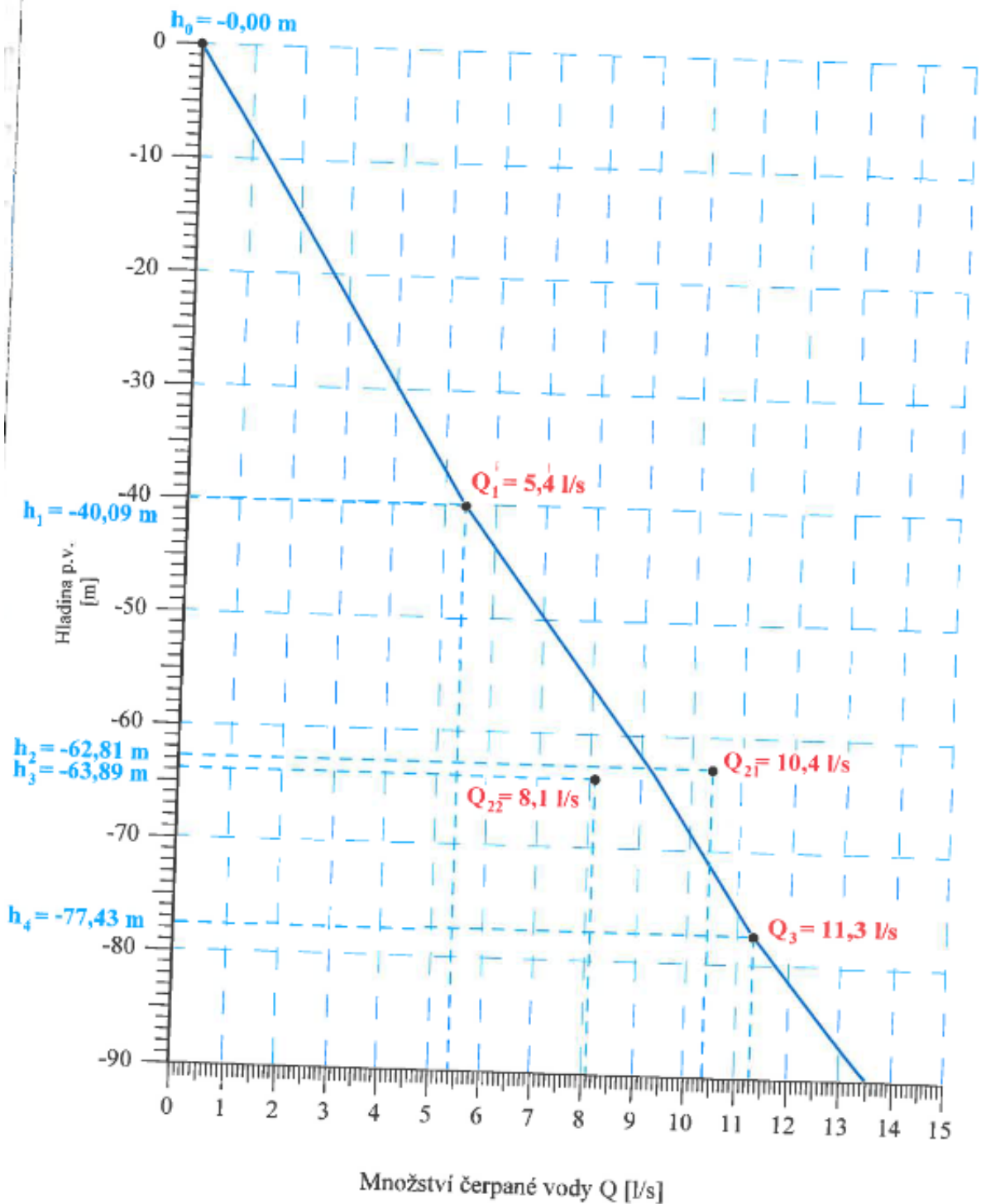
Z výsledků hydrogeologického průzkumu vyplývá, že vrt HN-2 byl zastižen *nadprůměrně vydatný a velmi kvalitní zdroj podzemní vody*, který je po všech stránkách *vyhovující* a je možno jej začlenit do stávajícího systému zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

Provozem vrtu nedojde k ohrožení vodních zdrojů individuálního ani hromadného zásobování v okolí a nebudou narušeny stávající přírodní ekosystémy ani současný režim oběhu podzemních vod. *Vrt doporučujeme k dalšímu využití*.

#### 4. Literatura

Zielina, J. (2022): HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM NEOGENNÍCH ZVODNÍ MORAVSKÝ PÍSEK A BZENEC-PŘÍVOZ. DÍLČÍ ZPRÁVA HGP.

Graf přítokové křivky  
vrtu HN-2





Toto rozhodnutí nabylo právní moci  
dne 18. června 2001

Ministerstvo životního prostředí  
100 10 Praha 10, Vršovická 65

odbor 630 - geologie MŽP

V Praze dne 28. června 2001  
Č. j. : 2616/630/15196/01  
Poř. č. 1451/2001

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

## **R O Z H O D N U T Í .**

Žádosti ze dne 22. 6. 2001, kterou podal pan

**Mgr. Karel ZÍDEK,**

rodné číslo : 570727/1614, bytem : Jánská 1392, 592 31 Nové Město na Moravě,

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 :

- a) HYDROGEOLOGIE,
- b) 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 :**

a) hydrogeologie

Platnost rozhodnutí č.j. 627620/91-32, vydaného Ministerstvem pro hospodářskou politiku a  
rozvoj České republiky žadateli p.g. Karel Zidek, dne 18. 6. 1991, o oprávnění k provádění  
geologických prací, byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva hospodářství  
České republiky, č.j. 8192/96-73, dne 18. 9. 1996, které bylo vydáno fyzické osobě Mgr.  
Karlů Zídkovi, a věcně formulováno jako prodloužení platnosti osvědčení odborné  
způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie.  
Protože ustanovení čl. II. bod I zákona ČNR č. 543/1991 Sb., jímž se mění a doplňuje zákon  
ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, neopravňovalo  
uvedené prodloužení platnosti původního oprávnění jako osvědčení o odborné způsobilosti,



ENVIREX, spol. s r.o.  
Petrovická 861  
592 31 Nové Město na Moravě  
www.envirex.cz

registrace : KS Brno, oddíl C, vložka 10268, 22.04.1993  
IČ : 47914700  
e-mail: envirex@envirex.cz  
tel./fax: 566 616 737, 566 616 970  
Držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009 a 14001:2005

**Naše značka:** ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2.doc  
**Archivace:** 2023/dopisy  
**Vyřizuje:** Ing. Jiří Zielina  
**Tel.:** 603 578 538  
**E-mail:** zielina@envirex.cz  
**Datum:** 22. 2. 2023

**J. Ryba**  
**ARTESIA, spol. s r.o.**  
**Ratíškovice 241**  
**696 02 Ratíškovice**

### ÚV Bzenec – napojení vrtu HN-2

K možnosti ovlivnění zdrojů KM Beta provozem vrtu HN-2, sdělujeme následující: Společnost KM Beta, a.s. v Bzenci – Přívoze vlastní pro svou potřebu tři povolené jímací objekty. Jedná se o studny S1 (p.č. 5243), hloubky 13,6 m, momentálně nevyužívaná, S2 (p.č. 5244), hloubky 12,95 m, která slouží v současnosti jako hlavní zdroj a S3 (p.č. 6940/1 v k.ú. Strážnice), vzdálená asi 400 m, momentálně nevyužívaná.

Ve všech případech se jedná o mělké jímací objekty, které využívají výhradně svrchní kvarterní zvrdeň, vázanou na kolektorské prostředí průlinově propustných sedimentů (štěrkopísků) blízké řeky Moravy.

Naproti tomu vrt HN-2, hloubky 220 m, jímá výhradně zvrdeň vázanou na neogenní sedimenty v hloubce 102 až 220 m. Tomu odpovídá i konstrukce vrtu. Nadloží zvodnělého obzoru je utěsněno bentonitem (mezikruží vrtu) a vrstvami jílovitých izolátorů, takže kvarterní zvrdeň nemůže být vrtem exploatována.

Z toho plyne, že zdroje společnosti KM Beta, a.s. a vrt HN-2 jímají vzájemně odlišné zvodnělé obzory, které spolu vzájemně nekomunikují a v konečném důsledku se tak tyto zdroje nemohou vzájemně ovlivňovat. Zde ještě uvádíme, že čerpání z vrtu HN-2 bude nastaveno tak, že minimální vypínací kóta hladiny bude na úrovni 91,49 m n.m., tj. v hloubce cca 77,43 m.

Existuje více vzorců na výpočet poloměru deprese a z každého vycházejí poněkud jiné údaje, protože do výpočtu vstupují některé proměnné, které nelze exaktně přesně zjistit. Z toho pak pramení odchylky. Navíc tyto vzorce jsou odvozeny pro ideální izotropní modelové prostředí (které snad existuje jen v laboratorních podmínkách) a těmto modelovým podmínkám se v reálu v přírodě pouze více či méně přibližujeme. Proto vypočtené údaje jsou pouze přibližné, teoretické, a tedy někdy až kontraproduktivní, možná i zavádějící - což je asi i náš. Jediná přesná metoda, jak zjistit dosah ovlivnění (deprese), je dostatečný počet pozorovacích vrtů v blízkém okolí (tzv. hydrogeologický kříž) a během čerpací zkoušky sledovat chování těchto vrtů. Takové pozorovací vrty jsme však neměli k dispozici. Ze zkušeností se ví, že poloměr deprese se v přírodním prostředí šíří nepravidelně, v různých směrech různě. Šíří se přednostně po tektonických pásmech, puklinových systémech, apod. Pokud tedy jsou jímací objekty situovány každý na jiných strukturách, nemusí být nijak vzájemně ohroženy. Podobné dokazování však bylo nad rámec prováděného průzkumu.

Zpracoval:

.....  
Ing. Jiří Zielina, geolog

Schválil:

.....  
Mgr. Karel Zidek

