

# **TRUTNOV**

**p.č. 1425/5, 1425/4**

**Hydrogeologické posouzení zásobování vodou.**

**Projekt průzkumného hydrogeologického vrtu.**

Název úkolu : TRUTNOV, p.č. 1425/5, 1425/4

Zakázkové číslo : 2022 2249

Katastrální území : 769029 Trutnov

Okres : Trutnov

Úkol : Hydrogeologické posouzení zásobování vodou.  
Projekt průzkumného hydrogeologického vrtu.

Objednatel : Ing. Dagmar Budová, Miroslav Sýkora,  
náměstí Osvobození 322, 541 01 Trutnov - Kryblice

Řešitelská organizace : Hydrogeologická společnost, s.r.o.  
U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 – Zbraslav  
pracoviště: Dlouhá 139, 549 81 Meziměstí  
IČO: 26473330  
tel.: 224 317 748, 224 326 141  
www.hgspol.cz

Odpovědný řešitel  
a projektant : RNDr. Ivan K O R O Š  
(podle zákona č. 62/1988 Sb.  
a Vyhl. č. 15/1995 Sb.)

Spolupracovníci : Ing. Lada K R Á L O V Á

## **OBSAH :**

	strana
<b>1. ÚVOD</b>	<b>3</b>
<b>2. GEOLOGICKÁ ČÁST</b>	<b>3</b>
2.1 PŘÍRODNÍ POMĚRY	3
2.2 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	3
2.3 METODIKA PRACÍ	4
<b>3. TECHNICKÁ ČÁST</b>	<b>6</b>
3.1 UMÍSTĚNÍ VRTU	6
3.2 ZAHÁJENÍ PRACÍ	6
3.3 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY	6
3.4 TECHNOLOGIE HLOUBENÍ A VYSTROJOVACÍCH PRACÍ	6
3.5 POSTUP PRACÍ PŘI HLOUBENÍ VRTU	8
3.6 PŘÍTOKOVÉ ZKOUŠKY	9
3.7 KONTROLNÍ MĚŘENÍ	9
<b>4. HARMONOGRAM PRACÍ</b>	<b>9</b>
<b>5. STŘETY ZÁJMŮ</b>	<b>10</b>
<b>6. POŽADAVKY NA SPOLUPRÁCI S ODBĚRATELEM</b>	<b>10</b>
<b>7. CENA PRACÍ</b>	<b>10</b>
<b>8. ZÁVĚR</b>	<b>10</b>

## **PŘÍLOHY :**

<b>Příloha č. 1</b>	<b>Vodohospodářská mapa 1 : 50 000</b>
<b>Příloha č. 2</b>	<b>Přehledná mapa 1 : 5 000</b>
<b>Příloha č. 3</b>	<b>Kopie katastrální mapy 1 : 1 000</b>
<b>Příloha č. 4</b>	<b>Situace s návrhem umístění jímacího objektu 1 : 500</b>
<b>Příloha č. 5</b>	<b>Návrh konstrukce a testování vrtu T-1425/4</b>
<b>Příloha č. 6</b>	<b>Osvědčení odborné způsobilosti</b>

## 1. ÚVOD

Na základě objednání bylo zpracováno hydrogeologické posouzení možnosti jímání podzemní vody ve městě Trutnov, na pozemku p.č. 1425/5, 1425/4. Cílem je zajistit zdroj, který by pokryl potřebu vody pro zásobování rekreačního objektu.

Vzhledem k místním podmínkám je navrženo vybudovat v zájmovém území vrtanou studnu, s oddělením mělkých partií horninového profilu. Na vytipovaném místě je navrženo provedení průzkumného hydrogeologického vrtu o hloubce 40-60 m. Vrt bude umístěn na pozemku p.č. 1425/4. Na novém vrtu budou provedeny testovací práce, jejichž cílem je ověřit jeho vydatnost, stanovit hydraulické parametry zastiženého horninového prostředí, zjistit kvalitu vody a stanovit podmínky pro další využití průzkumného díla jako trvalého jímacího objektu. V místě vrtu bude vyprojektována vrtaná studna.

## 2. GEOLOGICKÁ ČÁST

### 2.1 Přírodní poměry

Umístění pozemku: Trutnov, jv. část, místní název Kryblice, ul. U Pramene.

Charakteristika terénu: zájmové území se nachází v členitém terénu. Vlastní pozemek p.č. 1425/5 je z větší části plochý, uměle vyrovnaný, a většina pozemku p.č. 1425/4 rovněž. V minulosti zde probíhala těžba kamene, jedná se o prostor bývalého lomu s prudce svažitými až místy téměř kolmými stěnami. Západně od pozemku je příjezdová cesta, a v jejím okolí svah s úklonem k J až JJZZ, k ulici U Pramene. Pozemek leží v úrovni cca 480-482 m n.m. Okolí pozemků je tvořeno zarostlým prostorem.

Povodí: Úpy (číslo hydrologického pořadí 1-01-02-023).

### 2.2 Geologické a hydrogeologické poměry

Geologické poměry: širší okolí je budované paleozoickými sedimenty podkrkonošské pánve. Vlastní zájmové území je tvořeno horninami permu. V zájmovém území tvoří skalní podloží sedimenty trutnovského souvrství. Jsou zde zastoupené červenohnědé pískovce, místy arkozovité pískovce s polohami aleuropelitů. Ve svrchní části do hloubky cca 30 m se předpokládají suchovršické vrstvy, níže havlovické vrstvy. Horniny permu jsou postiženy řadou více či méně významných poruchových linií, a jsou proměnlivě rozpukané.

Téměř celé území je v přirozeném stavu pokryto zvětralinovým pláštěm, tvořeném převážně deluviálními a eluviálními hlinitými písky a písčitými hlínami. Kvartérní uloženiny přecházejí do eluvií skalního podkladu. V místě lomu však tyto sedimenty chybí, a byly nahrazeny hlinitopísčitou až hlinitokamenitou navázkou, o předpokládané mocnosti kolem 1 m.

Na pozemku p.č. 1425/5 byl v minulosti vyhlouben průzkumný ložiskový vrt K-2, hloubky 26 m. Byly v něm dokumentovány 0,1 m jílovitopísčité hlíny, do 0,8 m úlomky pískovců do 1,8 m zvětralé jílovce, a do hloubky 26,0 m převažující pískovce s polohami

jílovců. Podzemní vodu vrt nezastihl<sup>1</sup>.

Na pozemku p.č. st. 409 sz. od zájmového území byl v prosinci 2022 v rámci jiné zakázky<sup>2</sup> vyhlouben vrt T-409, hluboký 40 m. Zastihl pískovce až slepencové pískovce permu. Hladina podzemní vody byla naražená v 26-27 m, a po odvrtání ustálená v hloubce cca 19 m. Přítoky vody dosahovaly cca 0,4-0,5 l/s.

Hydrogeologické poměry: posuzovaná lokalita je podle hydrogeologické rajonizace<sup>3</sup> součástí hydrogeologického rajónu 5151 – Podkrkonošský permokarbon. Jedná se o méně významný hydrogeologický rajón, s omezenými využitelnými zásobami podzemních vod, umožňujícími zpravidla jen místní zásobování. Horniny permu jsou většinou slabě puklinově propustné. Kvartérní uloženiny mají proměnlivou průlinovou propustnost, podle obsahu jílovité frakce. V posuzovaném případě mají hlinitopísčité sedimenty střední průlinovou propustnost.

K infiltraci srážkových vod do podzemí dochází v posuzovaném prostoru a v ploše příslušného hydrologického povodí, zasahujícího dále k V a SV. Srážkové vody infiltrují do kvartérního pokryvu, a dotují podložní horniny paleozoika. První zvoděň se zde vytváří ve skalním podloží, v předpokládané hloubce cca 25-30 m. Lokální směr proudění podzemní vody v první zvodni sleduje víceméně sklon původního terénu. Hladina je ukloněná k JZ.

V blízkém okolí nebyly evidovány domovní studny, nejbližší studna, označená v příloze č. 3 jako ST-1, je na pozemku p.č. 413/1. Nemovitosti jsou napojené na veřejný vodovod. Studna slouží pouze k občasnému odběru vody pro užitkové účely.

Zdejší území nespadá do Chráněné oblasti přírodní akumulace vod (CHOPAV) ani do ochranného pásma vodního zdroje.

## 2.3 Metodika prací

Cílem prací je získání požadovaného množství vody z místního zdroje podzemní vody. Zdroj vody má sloužit pro zásobování rekreačního objektu s počtem 2-4 osob. Zálivka zahrady se nepředpokládá. K určení potřebného množství vycházíme ze směrných čísel roční potřeby vody, uvedených v příloze č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., ve znění Vyhlášky č. 48/2014 Sb. Uvažovaná potřeba vody je:

$$35 \text{ m}^3 \times 4 + 16 \text{ m}^3 \times 0 / 100 = 140 \text{ m}^3 \text{ ročně, tj. } 383,6 \text{ litrů denně.}$$

Z toho plyne potřeba zajistit z místního zdroje odběr podzemní vody v ročním průměru:

**0,004 l/s.**

Pro trvalé využívání bude na dobu životnosti jímacího objektu žádáno o následující množství odběru podzemní vody:

<sup>1</sup> Středa J. a kol. (1986): Závěrečná zpráva úkolu Červené pískovce Podkrkonoší II. Surovina: dekorační kámen. Geoindustria Praha.

<sup>2</sup> Koroš I. (2022, v tisku): Trutnov, p.č. st. 409. Dokumentace průzkumného hydrogeologického vrtu a návrh na stanovení odběru podzemní vody. Hydrogeologická společnost Praha.

<sup>3</sup> Olmer M. a kol. (2005): Hydrogeologická rajonizace 2005. VÚV Praha.

**Počet měsíců v roce, kdy se odebírá: 12****průměrně: 0,004 l/s****maximálně: 0,5 l/s****maximálně: 0,5 m<sup>3</sup>/den****maximálně: 15 m<sup>3</sup>/měsíc****140 m<sup>3</sup>/rok.**

Vzhledem ke zdejším hydrogeologickým podmínkám je pravděpodobnost získání dostatečného zdroje vody pravděpodobná cca na 60-80%.

Na vytipovaném místě na pozemku p.č. 1425/5, 1425/4, bude za účelem zajištění zdroje podzemní vody vyhloubená vrtaná studna. Nejdříve bude hlouben průzkumný hydrogeologický vrt T-1425/4 o předpokládané hloubce 40-60 metrů. Větší hloubka je navržena s ohledem na záměr jímání vody v hlubších partiích. Umístění vrtu je zakresleno v příloze č. 3 a 4.

V průběhu hloubení bude zaznamenávána naražená a ustálená úroveň hladiny podzemní vody v metrech od terénu, po dosažení hladiny vody budou odhadovány přítoky vod (odhad vydatnosti přítoku podle výnosu materiálu). Předpokládá se zastižení volné hladiny podzemní vody v hloubce cca 30 m. Po dosažení hloubky 40 m bude podle výsledků rozhodnuto o ukončení vrtání, nebo o prohloubení (při nízké vydatnosti přítoků). Očekáváme, že jímacím objektem bude v případě zastižení přítoků možné odebírat množství v setinách l/s, max. v prvních desetínách l/s.

Sled zastižených hornin bude odpovídajícím způsobem dokumentován odběrem vzorků provrtávané horniny. Vrtmistrem budou sledovány a zaznamenávány do pracovního deníku všechny projevy ztráty vzduchového výplachu a jeho případné tlakové změny. V případě pozitivního výsledku (nebude-li oprávněnou osobou stanoveno jinak) bude rozhodnuto o definitivním vystrojení vrtu a způsobu zaplášťového těsnění.

Vrt bude vystrojen PVC vodárenskými zárubnicemi o průměru 125-140 mm. Uvedený typ výstroje je z hlediska jímací schopnosti vrtu dostatečný. V dolní části bude proveden obsyp práným štěrkem a v úseku cca 1,5-3 m a cca 8-10 m bude provedeno odtěsnění mezikruží cementací nebo jílováním.

Poté může být provedena čerpací zkouška v trvání 4 hod., ukončená cca 2 hodinovou zkouškou stoupací, pro potřeby výpočtu hydraulických parametrů hornin a stanovení dosahu vlivu čerpání z nového vrtu. V závěru čerpání bude možné odebrat vzorek vody na krácený chemický rozbor v rozsahu Vyhlášky č. 252/2004 Sb.

Po dokončení technických prací bude vypracována závěrečná zpráva<sup>4</sup>, obsahující návrh režimu čerpání a v případě potřeby i úpravy vody. Závěrečná zpráva bude obsahovat potřebné údaje pro následné převedení průzkumného hydrogeologického vrtu do kategorie vodních děl. V zastoupení investora bude podle zák. č. 62/1988 Sb. jeden povinný výtisk závěrečné zprávy předán k archivaci do Geofondu Praha.

<sup>4</sup> ve smyslu § 20 odst. 2 zákona č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, Vyhl. č. 121/89 Sb. a Vyhl. č. 435/92 Sb.

### 3. TECHNICKÁ ČÁST

#### 3.1 Umístění vrtu

Vrt T-1425/4 bude umístěn na pozemku p.č. 1425/4 (příloha č. 3 a 4). Orientační poloha vrtu: Y 629 426,7 X 1004 904,6.

#### 3.2 Zahájení prací

Vrtné práce budou zahájeny po vyjádření odběratele o neexistenci podzemních inženýrských sítí v místě vrtu, a zajištění přístupu na pozemek. Zejména se jedná o příp. úpravu nebo vyrovnání ukloněné příjezdové cesty pro bezpečný příjezd vrtné techniky a materiálu k vrtu.

#### 3.3 Geologické a hydrogeologické podmínky

Vrt bude hlouben do předpokládané hloubky 40-60 m a bude vystrojen k jímání hlubší zvodně pod bází kvartéru.

<b>Petrografický profil:</b>	0,0 - 1,0 m	hlína písčitá, písek hlinitý	KVARTÉR
	1,0 - 2,0 m 2,0 - 60,0 m	zvětralý pískovec rozpukaný až čerstvý svrchu prachovec, jílovec, níže převažující pískovec proměnlivé zrnitosti	

<b>Údaje o vodě:</b>	mělká zvodně: hlubší zvodně:	nebude zastižena přítoky cca od 30-40 m
----------------------	---------------------------------	--

#### 3.4 Technologie hloubení a vstrojovacích prací

<b>Vrtná souprava:</b>	typ:	Wirth B0, B1, AC 661, Rotamec apod., na mobilním podvozku
	použití:	trubní studny, monitorovací vrty, hydrogeologický průzkum, vrty pro kolektory tepelného čerpadla
<b>Kompresor:</b>	AC XRS 415, AC XAHS 365, XRS-396CD či ekvivalent	

<b>Parametry vrtu:</b>	hloubka:	40-60 m
	úklon:	svislý

<b>Průměr a způsob vrtání:</b>	254-245 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>jádrový, spirálový</u> - přes nesoudržnou a měkkou horninu do hloubky cca 2 m, popř. může být nahrazen rotačně příklepovým se vzduchovým výplachem</li> <li>• bez výplachu</li> </ul>
--------------------------------	------------	---

	219-203 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>rotačně příklepový</u> - v pevné hornině do konečné hloubky</li> <li>• <u>vzduchový výplach</u></li> </ul>
<b>Sestava vrtné kolony:</b>	při <u>rotačně - jádrovém hloubení</u> bude vrtná kolona sestávat (odspodu nahoru) z vrtné korunky do $\varnothing$ 254-219 mm, jádrovky stejného průměru a z vrtných tyčí, případně jádrové nářadí bude nahrazeno spirálovým vrtákem o stejném průměru	
	pro <u>příklepové vrtání</u> bude vrtnou kolonu tvořit (odspodu nahoru) vrtná korunka $\varnothing$ cca 219-203 mm, ponorné kladivo a vrtné tyče, splňující podmínky přesahující hodnoty maximálního kroutícího momentu použité vrtné soupravy	
<b>Požadavky na pracovní pažení:</b>	pata pracovní pažnice min. o vnitřním $\varnothing$ cca 200 mm bude zaříznuta do polohy zvětralé podložní skalní horniny (bude tak odpažena horní partie nesoudržných hornin, a rozvolněná partie pásma připovrchového rozpojení skalního podkladu). Dále bude hloubeno v otevřeném vrtném profilu	
<b>Mimořádné okolnosti ovlivňující hloubení:</b>	nejsou známy	
<b>Odběr vzorků hornin:</b>	vzorky provrtávaných hornin budou odebírány při každé faciální změně horniny, resp. významnější změně velikosti částic vrtné drtě. Vzorky budou ukládány do normované vzorkovnice nebo jiným způsobem tak, aby jednotlivé vzorky byly od sebe odděleny a zabezpečeny proti znehodnocení (např. igelitové sáčky s označením metráže). Musí být u nich nezaměnitelně uveden údaj o hloubce jejich původu. Po dokumentaci hydrogeologem budou skartovány	
<b>Měření:</b>	v průběhu hloubení bude zaznamenána <u>naražená a ustálená úroveň hladiny podzemní vody</u> v metrech od terénu s ohledem na hydrogeologické poměry se neplánují speciální měření	
<b>Vystrojení vrtu:</b>	materiál:	PVC zárubnice s atestem na pitnou vodu o průměru 125-140 mm, vyvedená cca 0,5 m nad terén, ochranná ocelová zárubnice prům. cca 200 mm, vyvedená 0,5 m nad terén
	předpokládané rozmístění perforace:	v aktivní části vrtu, určí hydrogeolog na základě výsledků vrtných prací
	zaplášťová úprava:	0,0 - 1,5 m obsyp vrtnou drtí 1,5 - 3,0 m zaplášťová cementace (jílování) 3,0 - 6,0 m obsyp šterkem 4/8 mm 6,0 - 8,0 m zaplášťová cementace (jílování) 8,0 - 60,0 m obsyp šterkem 4/8 mm <u>předpis výstroje vrtu upřesní hydrogeolog na základě výsledků vrtných prací</u>
	uzávěr vrtu:	plastový poklop
	desinfekce vrtu:	bude doporučena podle analýzy vody



<b>Požadavky na zvláštní technologický postup:</b>	nepředpokládají se
<b>Bezpečnost práce a provozu:</b>	bezpečnost práce a provozu se řídí platnými předpisy ÚBP a ČBÚ
<b>Ochrana životního prostředí:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• k mazání ponorného kladiva je možné používat pouze ekologický olej</li> <li>• používat standardní opatření proti únikům PHM a mazadel z použité techniky. Minimalizovat šíření vzduchového výplachu obsahujícího prach z rozvrtané horniny do osídleného území. V případě vrtání pod hladinou podzemní vody řešit usměrnění a odtok výplachu, ve smyslu platných předpisů a způsobem odpovídajícím množství vytěžené vody a vodní prachové suspenze.</li> <li>• při hloubení vrtu nebudou vznikat žádné odpady. Vrtná drť bude využita k vyrovnání drobných nerovností okolí vrtu, způsobených přejezdem vrtné techniky</li> <li>• případné dílčí zvodně budou ve vrtu oddělené těsněním příslušného úseku mezikruží, aby nedocházelo k přetékání vody mezi zvodněmi; jiná speciální opatření směřující k eliminaci vlivu projektovaných geologických prací na místní vodní režim nejsou navrhována</li> <li>• míra rizika ovlivnění množství a jakosti zdrojů podzemních a povrchových vod v dosahu možného vlivu projektovaných geologických prací je eliminována návrhem umístění vrtu v dostatečné vzdálenosti od okolních studní, a způsobem vystrojení vrtu.</li> </ul>
<b>Návrh likvidace průzkumného díla a uvedení pozemku do předchozího stavu v případě, že následné využití díla nebude možné:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v případě, že následné využití díla nebude možné z důvodu nízké vydatnosti či jiného důvodu, bude ochranná ocelová pažnice odříznutá v úrovni 0,5 m pod terénem, a vrt likvidován záhozem vyvrtaným materiálem, a v úseku 0,0-0,5 m zasypán původní zeminou. V případě zastižení více zvodní budou podle skutečného stavu, zjištěného při hloubení a podle předpisu hydrogeologa tyto zvodně oddělené při zásypu vrtu polohami jílu (popř. bentonitu nebo cementu). Pozemek bude uveden do původního stavu.</li> </ul>

### 3.5 Postup prací při hloubení vrtu

O průběhu hloubení bude vedena předepsaná prvotní dokumentace. Velikost přítoků do vrtu bude vzhledem k použité vrtné technologii (vzduchový výplach), orientačně zjišťována průběžně během hloubení. Po ukončení vrtných a vystrojovacích prací bude vypracováno schéma vystrojení vrtu.

Při náhlé ztrátě výplachu, resp. výrazném zvýšení přítoku podzemní vody do vrtu, resp. v případě pozitivní piezometrické úrovně hladiny (přetok vody nad úroveň terénu) bude vrtání přerušeno a měřen stav hladiny podzemní vody, popř. velikost přetoku. Neprodleně bude informován hydrogeolog, který určí další postup. Dle popsané geologické a hydrogeologické situace se nepředpokládá vznik tlakových projevů.

### 3.6 Přítokové zkoušky

Po vystrojení bude vrt vyčištěn a v případě potřeby bude následovat cca 4-hodinová čerpací zkouška, ukončená cca 2-hod. zkouškou stoupací. Její výsledky umožní stanovit hydraulické parametry zvodněného prostředí a určit využitelnou vydatnost budoucího jímacího objektu. Součástí testování může být odběr a rozbor vzorku vody.

<b>Technické zabezpečení:</b>	čerpadlo:	elektrické, ponorné, Ø max. 5"
	výkon čerpadla:	max. 0,5 l/s
	výtlaček čerpadla:	min. 40-60 m
	výtlačné potrubí:	tlaková hadice PE (PP) min. 1/2" (čerpadlo musí být zajištěno lanem)

<b>Čerpací zkouška:</b>		
doba provedení:	cca 4 hod.	
způsob provedení:	stabilní čerpané množství 0,05 – 0,5 l/s pro hodnocení metodou ustáleného proudění	
způsob měření:	vydatnost:	nádoba, stopky, průtokoměr
	hladina:	elektrický hladinoměr, automatické čidlo
	odměrný bod:	horní okraj zhlaví
intervaly měření:	dle dodaného formuláře	
vyústění odpadu:	jižně od vrtu, délka cca 20-30 m	
připojení na el. proud:	bude řešeno po dohodě s objednatelem	

<b>Stoupací zkouška:</b>	trvání:	cca 2 hodiny
	provedení:	pro hodnocení metodou neustáleného proudění
	měření hladiny:	v intervalech podle předepsaného formuláře

<b>Odběr vzorků vody:</b>	doba odběru:	před koncem čerpací zkoušky
	rozsah:	krácený chemický rozbor

### 3.7 Kontrolní měření

Před zahájením vrtných prací, po jejich ukončení, a v průběhu čerpací zkoušky bude sledována úroveň hladiny vody ve studni ST-1, pokud to její vlastník umožní.

## 4. HARMONOGRAM PRACÍ

Jednotlivé etapy prací jsou následující:

příprava, projekt, povolení	prosinec 2022 – březen 2023
vrtné a vystrojovací práce	březen 2023 – prosinec 2024
čerpací zkouška, odběr a rozbor vzorku vody	březen 2023 – prosinec 2024
vyhodnocení prací	duben 2023 – prosinec 2024.

Závěrečné vyhodnocení bude provedeno po převzetí výsledků laboratorních analýz.

## 5. STŘETY ZÁJMŮ

Při vytyčení vrtu bude odběratelem potvrzena neexistence podzemních inženýrských sítí.

Jelikož se projektovaný vrt T-1425/4 nachází blíže než 50 m od okraje lesa (pozemek p.č. 1160/3, 1404/1), bude při projednávání umístění stavby studny třeba požádat příslušný orgán ochrany přírody o souhlas s umístěním stavby studny v ochranném pásmu lesa.

## 6. POŽADAVKY NA SPOLUPRÁCI S ODBĚRATELEM

Odběratel umožní vstup na pozemek pro nájezd vrtné soupravy a příp. úpravu a zabezpečení sjízdnosti příjezdové cesty pro vrtnou techniku. Dále podle potřeby umožní umístění kompresoru, a uložení materiálu pro výstroj vrtu.

## 7. CENA PRACÍ

Náklady na provedené práce jsou uvedeny v objednávce nebo smlouvě mezi odběratelem a dodavatelem.

## 8. ZÁVĚR

Cílem zpracovaného hydrogeologického posouzení bylo zhodnocení možnosti získání zdroje vody na pozemku p.č. 1425/5, 1425/4 k.ú. Trutnov. Zdroj má sloužit pro zásobování celoročně obyvatelného rekreačního objektu.

Zdroj vody navrhujeme zajistit vrtanou studnou. Ve vytipovaném místě bude proveden průzkumný hydrogeologický vrt T-1425/4 o projektované hloubce 40-60 m, čerpací zkouška a analýza vod. Výsledky budou zpracovány v závěrečné zprávě.

Ve smyslu zákona č. 66/2001 Sb. (Zákon o geologických pracích) a zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) bude:

- projekt vrtů předložen k vyjádření na KÚ Královéhradeckého kraje
- požádán vodoprávní úřad o souhlas s provedením průzkumného hydrogeologického vrtu podle §17 vodního zákona
- vrtnou firmou provedeno ohlášení hloubení vrtu nad 30 m na obvodní báňský úřad
- vyhlouben a vyhodnocen průzkumný hydrogeologický vrt
- zpracována projektová dokumentace stavby studny
- požádán orgán ochrany přírody o souhlas s umístěním stavby studny v ochranném pásmu lesa
- požádán vodoprávní úřad ve spojeném řízení o vydání rozhodnutí o umístění stavby studny, o povolení stavby studny a odběru podzemní vody.