

RD VACKOVÝCH

**Hlubkový technologický vrt pro tepelné čerpadlo systému země-voda
na p.č. 197/3, k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou**

Oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.

Praha, září 2025

Zpracovatel oznámení: Mgr. Karel Raus

1. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**Investor:**

Ing. Kamila Vacková a Ing. Petr Vacek

Adresa: Příbíkova 1406/8, 102 00, Praha 10

2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ**Mgr. Karel Raus**, Chodovická 472/4, 193 00 Praha 20, IČ: 06694632karel.raus13@gmail.com, tel: 721 183 474

odborná způsobilost v oboru hydrogeologie, sanační geologie, geochemie, environmentální geologie a ložisková geologie č. 2597/2023

3. ÚDAJE O ZÁMĚRU

3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	
Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	Hloubkov vrtů pro tepelné čerpadlo systému země-voda, k. ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou, obec Bedřichov kategorie II, bod 14 – hlubinné geotermální vrtů a hloubkové vrtů pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu
Kapacita záměru	1 vrt, maximální hloubka 160 m
Umístění záměru	obec Bedřichov, k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou, p.č. 197/3
Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	Geotermální vrt pro tepelné čerpadlo je navržen za účelem zisku tepla – jímání nízkopotencionální energie pro zemní tepelná čerpadla, která budou zásobovat teplem objekt rodinného domu (RD) na p.č. st. 306. Vrt a zařízení s ním související budou umístěny v těsné blízkosti objektu na pozemku p.č 197/3.
Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	Pro záměr nebyla zvažována jiná varianta umístění.

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 dalšími parametry	Účelem záměru je zajištění vytápění rekonstruovaného objektu RD pomocí tepelného čerpadla systému země-voda s využitím hloubkových technologických vrtů. Záměr předpokládá vybudování maximálně 1 ks o hloubce 160 m. Úvodní profil vrtání bude vrtán a současně zapažován ocelovou pažnicí průměru 160-200 mm, dále bude vrtáno korunkou o průměru cca 140-160 mm do konečné hloubky. Ihned po odvrtání budou vrty vystrojeny dvouokruhovou geotermální sondou 4 x Ø 40 x 3,7 mm, SDR11, PN16. Bezprostředně po zavedení sondy bude vrt důkladně tlakově injektován a zatamponován od báze až po úroveň terénu injektážní termo-směsí (např. GeoFlow) o zaručených parametrech tepelné vodivosti min. 2,0 W/mK zajišťující účinný přenos tepla mezi sondami a okolní horninou. Injektáž vrtu zároveň zajistí zamezení propojení jednotlivých zvodněných vrstev ve vrtu a propojení povrchových vod s podzemními. Jedná se o jednoduchou a skrytou stavbu (zařízení). Demolice, kácení dřevin – v rámci realizace tohoto záměru nebude prováděno.
Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	Dle finančních a časových možností investora a zhotovitele prací, vrtné práce budou probíhat po dobu cca týden včetně vystrojení vrtu.
Výčet dotčených územních samosprávných celků	obec Bedřichov
Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	souhlas dle § 17 odst. 1 písm. g) vodního zákona
3.2. ÚDAJE O VSTUPECH	
zábor půdy	záměr umístěn na pozemku p.č. 197/3 v k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou v KN pozemek uveden jako zahrada
odběr a spotřeba vody	pro realizaci záměru není uvažováno s potřebou vody, pro vrtání bude využit vzduchový výplach
další surovinové a energetické zdroje	Pro realizaci a provoz vrtu nejsou potřeba žádné surovinové zdroje. Pro provoz pouze připojení na el. síť 230 V / 380 V podle druhu využitého tepelného čerpadla.
vliv na biologickou rozmanitost	Realizace záměru hloubkového vrtu a následný provoz tepelného čerpadla nijak neovlivní biologickou rozmanitost dotčeného území – jedná se o skrytou stavbu (zařízení).

3.3. ÚDAJE O VÝSTUPECH	
emise	Provoz tepelného čerpadla země-voda není zdrojem emisí (ani prašnosti, vibrací či hluku). V rámci realizace hloubkových vrtů může dojít k dočasnému zvýšení emisí v těsné blízkosti stavby z hlediska zvýšené prašnosti, hluku a emise výfukových plynů (dieselové motory a agregáty). Práce budou probíhat pouze ve všední dny mezi 8-17 hod, nedojde ke zhoršení podmínek pro okolní životní prostředí, zejména ve vztahu k přípustné emisní a hlukové zátěži.
vznik odpadů a jejich likvidace	Provozem geotermálního vrtu ani tepelného čerpadla nebude vznikat žádný odpad. V rámci realizace vrtu se předpokládá vznik odpadů kat. č. 01 05 04 Vrtne kaly a odpady obsahující sladkou vodu, příp. kat. č. 17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, v množství cca 3 t/vrt. Nebude-li domluveno jinak (dle požadavků investora), bude pro nakládání s odpadem (shromažďování) bude přistaven kontejner a vzniklý odpad odvozen k finálnímu uložení v příslušném zařízení v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.
rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	Únik provozních kapalin (PHM, olejů) – na pracovišti budou připraveny sorbenty a nářadí pro okamžitou likvidaci případné havárie. Provoz vrtů a tepelného čerpadla země-voda nepředstavuje rizikový faktor vzniku havárií. Celý primární okruh bude naplněn teplotně odolnou nemrznoucí přírodně odbouratelnou kapalinou.

4. ÚDAJE O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

4.1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST	
ZCHÚ	CHKO Jizerské hory – zóna IV
NATURA 2000	není evidováno
ÚSES, VKP	není evidováno
CHOPAV	není evidováno
OPVZ	není evidováno
záplavová území	není evidováno
CHLÚ	není evidováno
poddolované území	není evidováno

4.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBŇE VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

Pozemky dotčené záměrem leží v území se zvláštní ochranou životního prostředí – ve IV. zóně CHKO Jizerské hory, s intenzivně obdělávanou zemědělskou půdou a s plochami určenými pro podnikatelské aktivity či bydlení. Tato zóna umožňuje větší míru lidské činnosti s důrazem na zachování krajinného rázu, aby nedošlo k zásadnímu narušení ekologické stability.

Záměr nebude mít žádný negativní vliv na stav biotopů, migračních tras živočichů ani na krajinný ráz či jiné prvky ekologické stability – jedná se o stavbu (zařízení) zcela skrytou pod úrovní terénu.

Záměr nebude mít žádný negativní vliv na hydrogeologické poměry v lokalitě za předpokladu dodržení běžných pracovních postupů a konstrukčních parametrů vrtů TČ (zejména tlaková injektáž pro zamezení propojení různých zvodnělých horizontů), které jsou specifikovány v HG posouzení hloubkových vrtů pro TČ (Raus, 2025 – přiloženo jako příloha 1).

5. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	nepředpokládá se žádný vliv (viz kap. 3)
Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	vliv vyloučen
Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	viz kap. 3
Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	na základě dlouhodobých zkušeností s realizací hloubkových technologických vrtů i s činností pro ochranu složek životního prostředí
Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	žádné obtíže
Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	nepředpokládá se žádný vliv

6. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

pouze jedna předkládaná varianta řešení

7. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Příloha 1: Raus K. (2025): RD VACKOVÝCH – Hydrogeologické posouzení hloubkového vrtu pro tepelné čerpadlo na p.č. 197/3, k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou. Mgr. Karel Raus, Praha.

8. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Cílem záměru je zbudování hloubkového vrtu o hloubce maximálně 160 m pro systém tepelného čerpadla země-voda, který bude sloužit pro vytápění rekonstruovaného objektu RD v k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou.

Při dodržení obecně platných předpisů, postupů a doporučení uvedených v HG posouzení vrtů TČ nepředstavuje záměr žádné riziko pro složky životního prostředí ani veřejné zdraví.

Datum zpracování oznámení: září 2025

Zpracovatel oznámení:

Mgr. Karel Raus

odborná způsobilost v oboru hydrogeologie, sanační geologie, geochemie, environmentální geologie a ložisková geologie č. 2597/2023



**Mgr. Karel
Raus**

Digitálně podepsal
Mgr. Karel Raus
Datum: 2025.09.15
17:30:33 +02'00'

PŘÍLOHY:

Příloha 1: Raus K. (2025): RD VACKOVÝCH – Hydrogeologické posouzení hloubkového vrtu pro tepelné čerpadlo na p.č. 197/3, k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou. Mgr. Karel Raus, Praha.

RD VACKOVÝCH

Hydrogeologické posouzení hloubkového vrtu pro tepelné čerpadlo na p.č. 197/3, k.ú. Bedřichov u Jablonce nad Nisou

vyjádření osoby s odbornou způsobilostí pro získání souhlasu
dle § 17, odst. 1 g) zákona č. 254/2001 Sb.

Objednatel	GEROtop, spol. s r.o., Kateřinská 589, 463 03 Liberec, IČ: 27277160
Zhotovitel	Mgr. Karel Raus , Chodovická 472/4, 193 00 Praha 20, IČ: 06694632
Vypracoval	Mgr. Karel Raus
Odpovědný řešitel	Mgr. Karel Raus, odborná způsobilost v oboru hydrogeologie a sanační geologie, č. 2597/2023
Datum zpracování	září 2025

Mgr. Karel
Raus

Digitálně podepsal
Mgr. Karel Raus
Datum: 2025.09.15
17:29:26 +02'00'



1. ÚVOD

Hydrogeologické posouzení projektu technologických vrtů pro tepelné čerpadlo systému země-voda je zpracováno dle přílohy č. 7 k vyhlášce č. 429/2024 Sb. pro získání souhlasu dle § 17, odst. 1 g) zákona č. 254/2001 Sb. Hloubkové vrtý systému „země x voda“ slouží pouze k získávání energetického potenciálu horninového prostředí a neslouží k jímání podzemní vody. V souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. se nejedná o nakládání s vodami.

2. REŠERŠE PODKLADŮ

WEBOVÉ PORTÁLY	
https://geology.cz .	geologické a hydrogeologické mapy, poddolování
https://eagri.cz .	centrální registr vodoprávní evidence – kolaudované studny
https://heis.vuv.cz .	hydroekologický informační systém VÚV TGM (OPVZ, OPPLZ, CHOPAV...)
PUBLIKACE, ARCHIVNÍ ZPRÁVY Z DATABÁZE ČGS GEOFOND	
Krásný J. (2012)	Podzemní vody ČR – regionální hydrogeologie prostých a minerálních vod. ČGS, Praha.
Michálková J. (2020)	Metodika geologických průzkumných prací pro budování tepelných čerpadel pro využití energetického potenciálu podzemních vod a horninového prostředí. WATRAD s.r.o., Pardubice.
Mixa P. (2015)	Metodika stanovení podmínek ochrany při využívání tepelné energie zemské kůry (GEOTHERMAL). ČGS, Praha.
MMR ČR (2024)	Povolení a užívání tepelných čerpadel podle zákona č. 283/2021 Sb. Metodické doporučení odboru stavebního řádu MMR, červenec 2024
Šeda S. (2006, 2010, 2016)	Metodické pokyny pro projektování, povolování a provádění zemních tepelných sond pro tepelná čerpadla systému země-voda, popř. i ve vztahu k ochraně vodních zdrojů.
Šeda S. (2023)	Příručka pro projektování, povolování a realizaci vrtů pro tepelná čerpadla systémů „země x voda“ a „voda x voda“. Česká asociace hydrogeologů, z. s., Praha.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE K ZÁMĚRU

UMÍSTĚNÍ OBJEKTŮ	
Obec	Bedřichov [563536]
Katastrální území	Bedřichov u Jablonce nad Nisou [601365]
Parcela	197/3
Lokalizace	v obecní zástavbě v jižní části Bedřichova, terén mírně svažitý k východu, nadmořská výška cca 710 m n.m.
TECHNICKÉ ÚDAJE	
Počet vrtů	1
Pozice vrtů	schematicky viz příloha 2 – podrobněji viz projekt hloubkových vrtů TČ (GEROtop, spol. s r.o., 2025) Posun nebo změna pozic jednotlivých vrtů v rámci vymezených parcel nemá žádný vliv na závěry tohoto HG posouzení.
Maximální hloubka vrtů	160 m
Vrtný profil	140-160 mm
Výstroj vrtů	dvouokruhová, sonda 4 x Ø 40 x 3,7 mm, SDR11, PN16
Injektáž (tamponáž) vrtů	tlaková injektáž vrtu voděodolnou, mrazuvzdornou a chemicky inertní injektážní směsí s tep. vodivostí min. 2,0 W/mK <i>Doporučuji pro injektáž vrtů pro tepelná čerpadla využít takové injektážní směsi, jejichž fyzikální, chemické i hygienické parametry jsou ověřeny na základě německých směrnic VDI 4640-2, OWAV-Regelwerk 207 a zejména DVGW W 347 (hygienické požadavky pro stavební směsi používané při styku s pitnou vodou). Směs musí též splňovat požadavky dle vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou. Certifikáty použité injektážní směsi dokládá společnost realizující hloubkové vrty, resp. jejich vystrojení a injektáž.</i>

4. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ ZAŘAZENÍ	
soustava, oblast	Český masiv – krystalinikum a prevariské paleozoikum
region	magmatity lužické oblasti
éra/útvár/oddělení	paleozoikum – karbon
souvrství	krkonošsko-jizerský masiv
horninový typ	magmatit hlubinný – granit
GEOLOGICKÉ POMĚRY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	
kvarterní pokryv	- do cca 2 m pod terénem se zde vyskytují písčité až jílovité hlíny se štěrskem
předkvarterní podklad	- Povrch předkvarterního podkladu se nachází v úrovni cca 2 m p.t. Svrchu je skalní podklad, zastoupený granity (žulami), zcela až silně zvětrán a silně rozpukán do podoby písčitých zemin s hojnými úlomky hornin. - Horninový podklad poměrně rychle přechází do navětralého a jen slabě rozpukaneho skalního podkladu. Od cca 10 m p.t. lze již očekávat navětralý až zdravý skalní podklad středně až slabě rozpukáný. Intenzita rozpukání se generelně snižuje s rostoucí hloubkou, častější výskyt významnějších puklin a poruch lze předpokládat do úrovně cca 30 m. - Níže až po bázi vrtů TČ (tzn. až 160 m) je skalní masiv převážně zdravý a kompaktní, jen s ojediněle a nepravidelně se vyskytujícími významnějšími poruchovými zónami.
HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	
kvarterní pokryv	- zde bez významnějšího zvodnění
předkvarterní podklad	- v podložních granitech je vyvinut ryze puklinový kolektor, k omezenému oběhu podzemní vody dochází pouze po puklinách, popř. poruchových zónách – vyšší zvodnění je obecně vázáno na přípovrchové vrstvy skalního masivu, kde je rozpukání nejintenzivnější - zvodnění v přípovrchové zvětralinové vrstvě, směr proudění generelně k východu - směrem do hloubky se stupeň rozvolnění a rozpukání granitů snižuje, ve větších hloubkách od cca 30 m pod povrchem jsou pukliny vesměs už jen velmi málo propustné, případné zvodnění je vázáno jen na významnější pukliny či poruchové zóny

5. ORIENTAČNÍ GEOLOGICKÝ PROFIL

HLOUBKA	POPIS GEOLOGICKÉ VRSTVY
0,0-2,0 m	písčité až jílovité hlíny se štěrkem, <u>nutno pracovně propažit</u> – kvartér
2,0-10 m	granity zcela až silně zvětralé, silně rozpukané, <u>nutno pracovně propažit</u> – karbon
10-30 m	granity, navětralé, slabě rozpukané – karbon (puklinové zvodnění)
30-160 m	granity, zdravé, kompaktní, ojediněle slabě rozpukané, případně možný výskyt významnějšího poruchového pásma – karbon (puklinové zvodnění při zastižení významnějších poruch, více či méně zvodnělé)
Odhadovaný přítok podzemní vody do vrtu TČ se bude pohybovat v rozmezí cca 0,1-0,5 l/s.	

6. HG RAJONY, OCHRANNÁ PÁSMÁ VODNÍCH ZDROJŮ, PODDOLOVÁNÍ, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

HYDROGEOLOGICKÉ RAJÓNY A ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD	
hydrogeologický rajón základní vrstvy	6413 Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy
útvary podzemních vod základní vrstvy	64130 Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy
OCHRANNÁ PÁSMÁ VODNÍCH ZDROJŮ, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	
OPVZ (OP vodních zdrojů)	nezasahuje
OPLZ (OP přírodních léčivých zdrojů)	nezasahuje
CHOPAV (chráněná oblast přirozené akumulace vod)	nezasahuje
ZCHÚ (zvláště chráněné území)	Jizerské hory
PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ A DŮLNÍ DÍLA	
poddolovaná území	nezasahuje
důlní díla	nezasahuje
ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ	
záplavová území	nezasahuje

7. JÍMACÍ OBJEKTY PODZEMNÍCH VOD V OKOLÍ A NAVRŽENÝ MONITORING

V průběhu vrtání nelze vyloučit krátkodobé ovlivnění hladiny, případně krátkodobé zakalení vody ve studních ve vzdálenosti do cca 10-20 m od vrtů TČ. Hladinu podzemní vody v této „blíží“ zóně je proto nutné monitorovat v průběhu celé realizace vrtů TČ a v případě zjištění rychlého poklesu hladiny či objevení zákalu ihned přerušit vrtné práce a ve spolupráci s hydrogeologem navrhnout jiný pracovní postup (např. pracovní propažení vrtů do větších hloubek). Pro minimalizaci, resp. eliminaci negativních vlivů na případné okolní vodní zdroje (viz přehled níže) doporučujeme využít kontinuální pracovní ocelové pažení minimálně do úrovně hloubky nejbližších studní, popř. hlouběji. U vzdálenějších studní nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění způsobené vrtnými pracemi, nicméně doporučujeme v okruhu cca 50 m od vrtu TČ provádět během realizace vrtů TČ kontrolní monitoring hladin podzemní vody alespoň 1x před zahájením vrtných prací, 1x v průběhu a 1x po ukončení. Oblast doporučeného monitoringu je uvedena v příloze 2.

Studiem archivních materiálů a terénní rekognoskací byly v oblasti doporučeného kontrolního monitoringu v okolí vrtů TČ zjištěny domovní studny. Jedná se o vrtané studny sloužící jako doplňkový zdroj vody, v oblasti je zaveden i vodovod. Studny jsou vyznačeny na situaci v příloze 2.

STUDNY V BLÍZKÉ ZÓNĚ DOČASNÉHO OVLIVNĚNÍ HLADIN do cca 10-20 m od vrtů TČ <i>monitoring hladiny po celou dobu realizace blízkého vrtu TČ (záměr hladiny cca 1x/hod)</i>					
nezjištěny žádné využívané studny					
označení	parcela (p. č.)	typ objektu	využití	vzdálenost od nejbližšího vrtu TČ	poznámka
STUDNY VE VZDÁLENĚJŠÍ ZÓNĚ KONTROLNÍHO MONITORINGU do cca 50 m od vrtů TČ <i>kontrolní monitoring 1x před zahájením, cca 1 x v průběhu realizace vrtů TČ a 1x po ukončení injektáže posledního vrtu</i>					
zjištěny 2 studny					
označení	parcela (p. č.)	typ objektu	využití	vzdálenost od nejbližšího vrtu TČ	poznámka
Std 207/2	207/2	vrtaná studna	pitná	cca 50 m	hloubka 28 m
Std 197/5	197/5	vrtaná studna	nezjištěno	cca 30 m	majitel nezastižen

8. VLIV REALIZACE A PROVOZOVÁNÍ VRTŮ TČ NA HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Vliv na hydrogeologické poměry	vrtý musí být ihned po odvrtání a vystrojení v celém profilu důsledně zatamponovány injektážní směsí, injektáž musí být prováděna tlakově od báze vrtu vzestupně až k povrchu terénu (dokud nebude z ústí vrtu vytékat suspenze injektážní směsi o normované hustotě) – při dodržení těchto podmínek nedojde k nežádoucímu propojení hydrogeologických (zvodnělých) horizontů a <u>nebudou negativně ovlivněny HG poměry</u>
Vliv na kvalitu podzemních vod	při využití atestovaného tepelného výměníku a atestované vodonepropustné termosměsi splňující podmínky vyhlášky č. 409/2005 Sb. a hygienické vlastnosti dle německé směrnice DVGW W 347 <u>nehrozí žádné riziko negativního ovlivnění kvality podzemních vod (certifikáty nezávadnosti použité injektážní směsi dokládá společnost realizující hloubkové vrtý)</u>
Vliv na okolní jímací objekty podzemních vod	<u>žádné riziko dlouhodobého negativního ovlivnění</u> – při dodržení projektované konstrukce vrtu TČ, doporučeného pracovního pažení a tlakové tamponáže vrtu v celém profilu ihned po osazení výměníkem TČ

9. DOPORUČENÁ OPATŘENÍ PŘI REALIZACI ZÁMĚRU

HG monitoring vodních zdrojů v okolí vrtů TČ	HG monitoring viz kap. 7 – zjištěny 2 studny ke kontrolnímu monitoringu; nutná aktualizace výskytu studní před zahájením vrtných prací
Pracovní pažení během vrtání	doporučeno při vrtání pracovně propažit plnou ocelovou zárubnicí méně soudržné a případně zvodnělé vrstvy – zde předpokládám potřebu pracovního pažení do úrovně cca 10 m
Injektáž (tamponáž) vrtu	injektážní směs musí splňovat výše uvedené parametry chemické i mrazové odolnosti; ihned po vyhloubení vrtů a následném osazení výměníku TČ nutno provést tamponáž vrtu nepropustnou směsí v celém profilu tak, aby bylo <u>zamezeno propojení dílčích zvodnělých obzorů</u> – injektáž musí být prováděna tlakově od báze vrtu vzestupně až k povrchu terénu (dokud nebude z ústí vrtu vytékat suspenze injektážní směsi o její normované hustotě)
Hydrogeologický dozor	vrtý nutno provádět za dozoru hydrogeologa (nejlépe zpracovatele posudku), který provede doplňující hydrogeologický průzkum během hloubení a s ohledem na aktuálně zastižený geologický profil, přítoky podzemních vod a okolní jímací zdroje podzemních vod <u>upřesní podmínky zejména pro pracovní propažování a tamponáž vrtů</u>

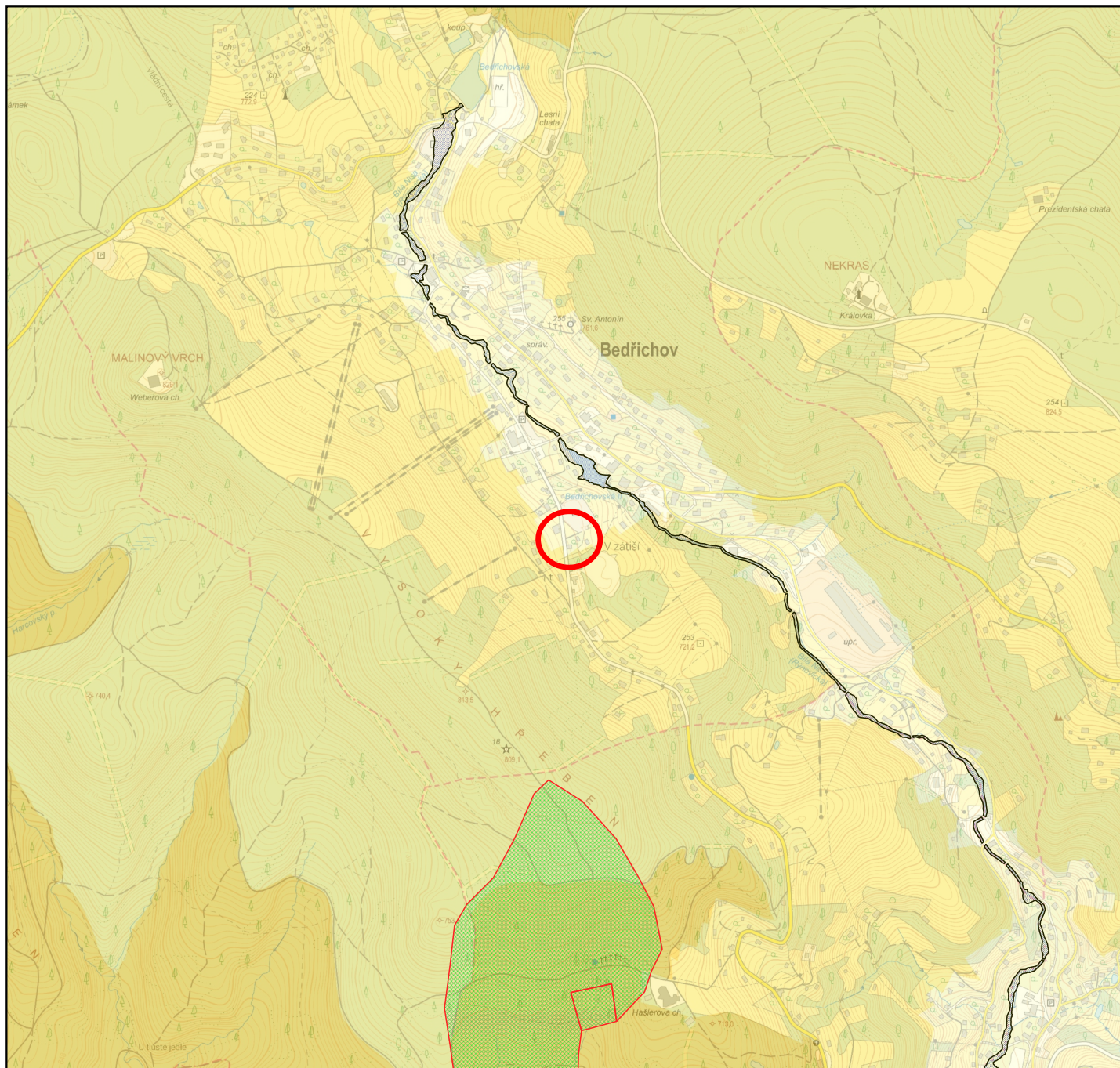
10. ZÁVĚR

Ze zpracovaného hydrogeologického posouzení vyplývá, že posuzovaný projektovaný záměr lze v této lokalitě uskutečnit bez rizika ovlivnění HG poměrů, pokud budou dodrženy výše uvedené podmínky a doporučení. K injektáži vrtů musí být využita chemicky inertní a mrazuvzdorná tamponážní směs splňující výše uvedené parametry, injektáž vrtů musí být prováděna tlakově od báze vrtů až po jejich ústí tak, aby zamezila nežádoucímu propojení různých hydrogeologických obzorů.

Součástí projektové dokumentace vrtných prací musí být technologický postup tamponáže a definována kontrola kvality injektážní směsi (certifikace kvality, měření hustoty injektážní směsi v ústí vrtu).

PŘÍLOHY

1. Přehledná situace lokality
2. Podrobná situace území



Legenda

 OPVZ

 Zaplavová území

Zonace velkoplošného zvláště chráněného území

-  NP - zóna A - přírodní
-  NP - zóna B - přírodě blízká
-  NP - zóna C - soustředěná péče o přírodu
-  NP - zóna D - kulturní krajiny
-  CHKO - I. zóna
-  CHKO - II. zóna
-  CHKO - III. zóna
-  CHKO - IV. zóna

Název projektu

RD VACKOVÝCH
Hydrogeologické posouzení hloubkového vrtu pro
tepelné čerpadlo na p.č. 197/3, k.ú. Bedřichov u
Jablonce nad Nisou

Název přílohy

Přehledná situace lokality

Vypracoval

Mgr. Karel Raus

Datum

09/2025

Příloha č.

1

0 200 400 m



