

**Název zakázky** : Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo  
**Číslo úkolu** : 23AZ200100000014  
**Objednatel** : Ing. Zdeněk Fabián

## Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo

### Oznámení záměru

(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)

Zpracovala:

  
**Mgr. Ivana Ondrašíková, Ph.D.**

Schválil:

  
**Ing. Luboš Štanc**

*Rozhodnutí MŽP ČR o udělení autorizace č.j. 39838/ENV/10, vydáno dne 6.5.2010, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 89011/ENV/14 ze dne 14.1.2015 a č.j. MZP/2020/710/475 ze dne 21.1.2020.*

*jednatel společnosti*

**Ostrava, listopad 2023**

**Výtisk č. 1**

**OBSAH:**

<b>ÚVOD</b> .....	2
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	3
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	4
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	4
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	4
B.I.3. Umístění záměru.....	4
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	5
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	5
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 ním spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.....	5
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	6
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	6
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 19a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	6
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	7
B.II.1. Půda.....	7
B.II.2. Voda.....	7
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	7
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	8
B.II.5. Biologická rozmanitost.....	8
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	8
B.III.1. Ovzduší.....	8
B.III.2. Odpadní vody.....	9
B.III.3. Odpady.....	9
B.III.4. Ostatní emise a rezidua.....	10
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	10
B.III.6. Doplnující údaje.....	11
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	12
C.I. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST.....	12
C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY.....	13
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....	17
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI).....	17
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	17
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	17
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	17
D.I.4. Další fyzikální a biologické charakteristiky.....	17
D.I.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	18
D.I.6. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.....	19
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	19
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce.....	19
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	19
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	20
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	20
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ.....	21
D.5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	21
D.6. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBŤÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH.....	21
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b> .....	22
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b> .....	22
F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ.....	22
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE.....	23
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b> .....	24
<b>H. PŘÍLOHA</b> .....	26

**ROZDĚLOVNÍK:**

Výtisk č. 1 až 2:                      Ing. Zdeněk Fabián  
 Elektronicky:                          Archiv zhotovitele (společnost AZ GEO, s. r. o.)

## ÚVOD

Předkládané Oznámení záměru v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, bylo zpracováno na základě smlouvy o dílo uzavřené mezi zpracovatelem – společností AZ GEO, s. r. o., a objednatelům – Ing. Zdeňkem Fabiánem.

Podstatou záměru je realizace 3 ks vrtů pro tepelné čerpadlo do hloubky 130 m, které budou sloužit jako alternativní zdroj tepelné energie pro nově projektované ustájení koní. Z vrtů nebude čerpána podzemní voda.

Oznámení záměru (dále i jen pouze Oznámení nebo záměr) pod názvem **Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo** 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. a 326/2017 Sb. (dále i jen zákon), v rozsahu stanoveném přílohou č. 3 k zákonu a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle ustanovení § 7 tohoto zákona.

Záměr „Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo“ naplňuje dikci bodu *14 Hlubinné geotermální vrty a hloubkové vrty pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu (200 m)*, kategorie II, přílohy č. 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb., avšak nedosahuje uvedených limitních hodnot. Vzhledem k tomu, že záměr dosahuje alespoň 25 % příslušné limitní hodnoty a zároveň se nachází ve zvláště chráněném území podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, jedná se o podlimitní záměr, který je dle § 4 odst. 1 písm. d) zákona o posuzování vlivů na životní prostředí předmětem zjišťovacího řízení. Příslušným úřadem je Krajský úřad Zlínského kraje.

**A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

A.I Jméno oznamovatele: Mgr. Josef Valchář

A.II. IČO: -

A.III. Sídlo: Prostřední Bečva 561, 756 56 Prostřední Bečva

A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele:

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

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

Název záměru:

„Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo“

Zařazení záměru:

Podle současné právní úpravy a předaných informací je záměr zařazen dle Přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění, do Kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 14 **Hlubinné geotermální vrty a hloubkové vrty pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu (200 m).**

Príslušným úřadem je Krajský úřad Zlínského kraje.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacitní údaje záměru ve vztahu k parametrům a limitům dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.:

Parametry vrtu:

3 ks vrtů, každý do hloubky 130 m.

Podrobnější technické a kapacitní parametry záměru a jeho jednotlivé komponenty jsou uvedeny v kapitole B.I.6. Popis technického a technologického řešení.

#### B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Zlínský (CZ 072)

Okres: Vsetín (CZ 0723)

Obec: Karolinka (CZ 0723 542911)

Katastrální území: Karolinka (663 778)

Místo akce: p.č. 3084/3

Orientační S-JTSK / Křovák, Bpv (m): 1) Y=477438,09; X=1150553,09; H=822,23

2) Y=477448,95; X=1150554,22; H=822,86

3) Y=477459,69; X=1150555,47; H=822,90

**Zájmové území** se nachází ve Zlínském kraji, v okrese Vsetín, v katastru obce Karolinky (663778), respektive v jeho severní části (místní část Soláň), na p.č. 3084/4. Předmětná lokalita je situována v blízkosti areálu Hotelu Soláň (Bzové 339, 756 05 Karolinka). Území je součástí místní roztroušené zástavby s převažujícím rekreačním charakterem a je obklopeno lučnými a lesními plochami. Území je mírně svažité až svažité, nadmořská výška lokality je cca 804–807 m n.m.

Podle platného Územního plánu obce Karolinka je předmětný záměr situován do zemědělské plochy (Z), kde jsou přípustné stavby dopravní a technické infrastruktury slučitelné s hlavním využitím území. Lze tedy konstatovat, že předmětný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací Zlínského kraje a s územně plánovací dokumentací obce Karolinka. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je součástí přílohy č. 2. Přehledná situace zájmového území tvoří přílohu č. 1.

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

Realizace tří hloubkových vrtů pro tepelné čerpadlo NIBE S1155-16 představuje tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem – tzv. systém země/voda. Vrty jsou projektovány do hloubky 130 m, s výstrojí 4 x D 32 mm. **Z vrtů nebude čerpána voda.** Účelem užívání stavby je využití tepelné energie zemské kůry pomocí tepelného čerpadla typu země-voda pro vytápění.

V současnosti nejsou v zájmovém území plánovány obdobné záměry, možná kumulace tedy není posuzována.

K záměru je vypracován hydrogeologický posudek (Václavíková, 2023; příloha č. 4 tohoto Oznámení), který vyloučil vliv na stávající vodní zdroje a odtokové poměry. Realizaci záměru tak nedochází ke kumulaci vlivu této stavby s jinými, již provedenými záměry.

#### ***B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí***

Dle dodaných podkladů objednatele bude zvoleno tepelné čerpadlo země-voda značky NIBE S1155-16. Odběr tepla je zvolen z celkem 3 vrtů do hloubky 130 m. Vrty budou sloužit jako technické zařízení pro zajištění alternativního zdroje tepelné energie pro nově projektované zázemí k ustájení.

#### ***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 dalšími parametry***

Vrty pro tepelné čerpadlo představují tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem – tzv. systém země/voda. Při vrtání je používána manipulační ocelová pažnicová kolona, která slouží pro dočasné zajištění stability úvodní části vrtu. Kolektor je po zapuštění do vrtu naplněn ekologicky nezávadnou nemrznoucí směsí (etylalkohol, glycerol). Při chodu tepelného čerpadla tato nemrznoucí směs cirkuluje v systému tepelné čerpadlo-kolektor a odebírá hornině tzv. suché, zemské teplo – tzn. že vůbec nepřichází do styku s horninovým prostředím, protože kolektor je hermetický a přestup tepla z hornin do kolektoru se děje na základě mechanismu vedení tepla v pevném prostředí. Nejdůležitějším horninovým parametrem je tepelná vodivost provrtaných hornin. Při chodu uzavřeného systému země/voda není vůbec čerpána podzemní voda.

**Rozsah geologických vrtných prací:** 3 ks svislé vrty pro tepelné čerpadlo, každý o hloubce 130 m.

**Technologie vrtání:** Vrty budou realizovány moderní speciální technologií vrtání a vystrojování dle platné normy VDI 4640, používané v zemích EU. Vrtné osádky jsou řádně proškoleny. Jedná se o vrtání rotačně příklesné se vzduchovým proplachem s nástřikem vody pro zamezení prašnosti. Pro vrtání bude použit šroubový kompresor ATLAS COPCO s odhlučněním. Hladina hluku je na úrovni 73 dB a splňuje požadavky normy 2000/14/EC.

**Počáteční průměr vrtu:** 152 mm do hloubky cca 30 m

**Konečný průměr vrtu:** 120 mm v intervalu cca 30-130 m (konečná hloubka vrtu)

V počátečním intervalu 0 – cca 30 m bude vrtáno pomocí dvojité rotační hlavy s průběžným propažováním vrtu, které zajistí bezproblémovou a rychlou realizaci tohoto úseku vrtu v nezpevněných sedimentech, resp. zvětralinovém plášti skalních hornin. Úsek vrtu od cca 30 m do konečné hloubky 130 m bude prováděn bez dalšího pažení.

**Typ vrtné soupravy:** NORDMEYER DSB 2/10 (mobilní – na podvozku MERCEDES, rok výroby 2001,2002,2005, resp. 2020)

**Zařízení na ústí vrtů:** na ústí každého vrtu bude po celou dobu vrtání instalován preventr (mechanická těsnicí hlava), který slouží pro řízený odvod vrtné drti do vodotěsného kontejneru nebo vykopané jámy na pozemku investora. Tím bude zabráněno nežádoucímu rozstříku vrtné drti po vrtném pracovišti.

**Vystrojení vrtů pro TČ:** do každého vrtu bude zapuštěn PE-kolektor tvaru U z 4 ks trubek 32 mm ukončený speciální spojovací patičí současně s kolonou injektážních trubek, a to až na počvu vrtu. Po zapuštění injektážní kolony budou PE-kolektory naplněny čistou vodou, aby nedošlo k jejich vyplavení z vrtu při následné vzestupné injektáži vrtu cemento-betonitovou směsí. Dále následuje vzestupná tlaková injektáž každého stvolu vrtu cemento-betonitovou směsí od konečné hloubky až na povrch terénu. Tímto opatřením se sníží hodnota odporu přestupu tepla z hornin do PE-kolektoru a zároveň se vyloučí možnost jeho případného poškození v nestabilních podmínkách.

Záměr nespadá pod působnost Zákona 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

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

Zahájení výstavby: 1-2/2024

Dokončení výstavby: 2/2024

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

NUTS II: Střední Morava

kraj: Zlínský CZ072

okres: Vsetín CZ0723

obec: Šanov CZ0724585807

Katastrální území: Karolinka (663 778)

Místo akce: p.č. 3084/3

Orientační S-JTSK / Křovák, Bpv (m): 1) Y=477438,09; X=1150553,09; H=822,23

2) Y=477448,95; X=1150554,22; H=822,86

3) Y=477459,69; X=1150555,47; H=822,90

#### **B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 19a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Název aktu	Správní úřad
Vodoprávní řízení	Městský úřad Vsetín – Odbor životního prostředí a výstavby

Souhlas se vydává formou rozhodnutí ve smyslu § 67 zákona č. 500/2004 Sb., a nenásleduje již žádný další akt řešící umístění zemních tepelných sond nebo jejich povolení, protože dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, spadají vrty pro tepelná čerpadla dle § 79 odstavce 2 písmena v, pod stavby nevyžadující rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas:

stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, pokud jsou v souladu s územně plánovací dokumentací, s výjimkou stavby vodního díla, kulturní památky a stavby ve zvláště chráněném území, památkové rezervaci nebo památkové zóně;

a dle § 103 odstavce 1 písmena e, nevyžadují ani stavební povolení ani ohlášení:

stavební úpravy nezbytné pro instalaci využívající obnovitelný zdroj energie s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, pokud se jimi nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se způsob užívání stavby, nevyžaduje posouzení vlivů na životní prostředí, jsou splněny podmínky zejména požární bezpečnosti podle právního předpisu upravujícího požadavky na bezpečnou instalaci výroben elektřiny, a nejde o stavební úpravy stavby, která je kulturní památkou.

Pozn.: Stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů s celkovým instalovaným výkonem více než 50 kW již vyžadují územní rozhodnutí a stavební povolení.

## **B.II. Údaje o vstupech**

### **B.II.1. Půda**

Vrtý pro tepelné čerpadlo budou umístěny na pozemku investora, na p.č. 3084/3 v katastru obce Karolinka. Příjezd je možný ze stávajících místních komunikací.

Realizace záměru nepřesáhne 1 měsíc. Významný zábor zemědělského půdního fondu není předpokládán. Svrchní orniční část bude před započítáním prací sejmuta a samostatně uložena, po dokončení bude ve svrchní části zpětně rozprostřena a zatravněna.

Dotčený pozemek p. č. 3084/3 v k. ú. Karolinka je vedený jako trvalý travní porost je součástí ZPF a vztahují se na něj podmínky a zásady ochrany ZPF ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF. Investor je povinen řídit se zásadami ochrany ZPF dle § 4 a 8 zákona č. 334/1992 Sb. a § 11 vyhlášky č. 271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany ZPF, zejména má povinnost práce provádět ve vhodnou dobu s ohledem na vegetaci a šetrným způsobem tak, aby nedocházelo ke škodám na ZPF a jeho vegetačním krytu. Po ukončení vrtných a dalších technických prací bude nutno dotčené plochy uvést do stavu, který odpovídá kultuře pozemku, tj. trvalý travní porost.

### **B.II.2. Voda**

Provádění záměru neklade nároky na zabezpečení technologické vody.

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

#### Elektrická energie

Realizace vrtných prací nemá nároky na elektrickou energii. Pohon vrtné soupravy zajišťuje elektrohydraulika, nebo benzínový motor s přidaným hydraulickým čerpadlem.

#### Materiály a výrobky v rámci plánovaného záměru

Materiálové vstupy jsou dány charakterem záměru. Při realizaci vrtů pro tepelné čerpadlo budou využity následující materiály:

- Realizace 3 ks vrtů, každý do hloubky 130 m ve vrtném počátečním průměru 152 mm do hloubky cca 30 m, konečný průměr vrtu 120 mm v intervalu cca 30-130 m;
- Vrtná souprava NORDMEYER DSB 2/10;
- Šroubový kompresor ATLAS COPKO s odhlučněním;
- PE-kolektor tvaru U z 4 ks trubek 32 mm (vysokohustotní polyetylén PE-100 RC Strong, PN 1,6 Mpa);



- Injektážní směs bude složená z přírodních surovin jako aktivovaný pucolán, slínek, regulátor tuhnutí a minerální přísady pro zvýšení tepelné vodivosti, a proto lze zcela vyloučit kontaminaci podzemní vody a horninového prostředí;
- Cementovo-bentonitová směs.

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

Dopravní dostupnost na předmětnou lokalitu je možno zvolit po silnici II. třídy č. 481 a dále po místní účelové komunikaci.

Samotná realizace záměru i jeho následující provoz si nevyžádá žádný zásah do stávající dopravní ani jiné infrastruktury v dotčené oblasti. V průběhu provozu bude příjezd zajištěn výše uvedenou komunikací.

#### **B.II.5. Biologická rozmanitost**

Území se nachází ve velkoplošném, zvláště chráněném územím CHKO Beskydy, která je zároveň oblastí přirozené akumulace vod CHOPAV Beskydy (101) a evropsky významnou lokalitou s vazbou na vodu – CZ0724089 – Beskydy. Území je dále součástí ptačí oblasti Horní Vsacko CZ0721023.

Souhlas Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Správa chráněné krajinné oblasti Beskydy, pro posuzovaný záměr, je uveden v příloze č. 3.

*Předmětem ochrany dotčeného zvláště chráněného území CHKO Bílé Karpaty jsou tyto fenomény: Posláním oblasti je ochrana krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí, k typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření, včetně vodních toků a ploch, její vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu.*

*Dotčený pozemek p. č. 3084/3, kde budou probíhat vrtné práce, je zařazen do 2. zóny odstupňované ochrany přírody.*

Posuzovaný záměr, jeho umístění, provoz ani výstavba tedy neklade nárok na vstupy biologické rozmanitosti. Poškození a vyhubení rostlinných a živočišných druhů a jejich biotopů ve smyslu Vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nehrozí. Při realizaci posuzovaného záměru nenastane situace, která by vyžadovala technická opatření nutná k zajištění migrace živočichů nebo transport rostlin na novou, vhodnější lokalitu.

### **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 mechanizace. Emise znečišťujících látek ze spalování nafty a sekundární prašnost bude rovněž způsobena související dopravou. Stavební práce bude doprovázet i akustická zátěž z provozu mechanizace. Realizací záměru nevznikne významné množství odpadů.

#### **B.III.1. Ovzduší**

##### *Období výstavby*

V období výstavby vrtů pro tepelné čerpadlo lze předpokládat emise způsobené dopravními prostředky a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Během výstavby budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností, produkovány emise škodlivin z dopravních a montážních mechanismů.

Emise vzniklé z provozu dopravních prostředků a stavebních strojů budou minimální a nezpůsobí překračování emisních limitů. Potenciálně problematická může být prašnost vznikající pojezdem těchto mechanismů po nezpevněných komunikacích, především v sušších obdobích. Tato zátěž však bude pouze lokálního charakteru, bude časově omezena na dobu provádění stavby.

#### *Období provozu*

Provoz záměru není zdrojem žádného znečištění ovzduší.

#### **B.III.2. Odpadní vody**

V průběhu stavebních prací, po naražení podzemní vody (ve vrtu pro tepelné čerpadlo), vznikne přebytečná zakalená voda (směs podzemní vody a kalu z rozrušené horniny). Vrtý budou osazeny preventrem, který zajišťuje automatický převod směsi přebytečné vody a kalu do přistavené cisterny. Takto zajištěná voda bude průběžně odvážena k likvidaci (ČOV).

V průběhu provozu nebudou vznikat žádné odpadní vody.

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

Při realizaci záměru bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. V rámci realizace vrtných prací bude vrtná drť (směs vody a horniny) řízeně odváděna hadicemi do vodotěsného kontejneru nebo jímky, a tím se zamezí znečištění v okolí vrtu. Likvidaci zajistí investor na své náklady.

*Přehled vznikajících odpadů z kategorie „ostatní“ během výstavby:*

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie	Vznik
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem	17 05 03O	Vytěžená zemina a hornina

*V rámci výstavby dvou vrtů pro tepelné čerpadlo je tedy dále potřeba počítat se vznikem těchto odpadů:*

výkopová zemina a kamení (katalogové číslo odpadu 17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03) – v minimálním množství; zemina bude primárně použita na úpravu terénu okolí vrtů,

Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění.

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

Odpady vzniklé v průběhu realizace vrtů budou v místě vzniku tříděny, přechodně shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích a po jejich naplnění předány oprávněné osobě (§ 12 zák. č. 185/2001 Sb. zrušen předpisem 541/2020 Sb.) k využití nebo odstranění. Do doby předání je za nakládání s odpady zodpovědný původce odpadu. Odpady kategorie ostatní jsou shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích a/nebo na určených plochách (kontejnery umístěné v zařízení). Shromažďovací prostředky musí být označeny v souladu se zák. č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Nakládání s odpady na plochách zařízení staveniště bude probíhat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické

kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá provozovatel stavebních strojů.

Případné úkapy ekologicky odbouratelného hydraulického oleje z vrtné soupravy budou zachycovány sorpčními rohožemi umístěnými pod podvozkem vrtné soupravy a kompresoru. Tyto rohože budou posléze převezeny zpět na Green Gas DPB, a.s. a zlikvidovány v rámci odpadového hospodářství formy.

Plánovaný záměr nevyžaduje terénní úpravy, kácení a ořezávání zeleně apod. Vzniklá zemina bude využita na vyrovnání nerovností na předmětném pozemku, proto se nejedná o odpad.

#### ***B.III.4. Ostatní emise a rezidua***

##### **Hluk**

###### *Období výstavby*

Během výstavby se přechodně zvýší hladina hluku v okolí staveniště. Zdrojem hluku bude jednak provoz mechanizace obsluhující stavbu apod., jednak vlastní stavební činnost.

V souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, budou stavební práce prováděné výhradně v denní době. Výstavba bude probíhat poměrně krátkodobě, pouze v denním období (nejvýše mezi 7:00–21:00), v noční době bez stavební činnosti.

###### *Období provozu*

Samotný provoz nepředstavuje zdroj hluku.

##### **Vibrace a záření**

Stavba ani provoz, vzhledem k svému charakteru, neobsahuje zařízení, které by mohly způsobit vibrace. Výstavbou ani provozem záměru rovněž nebude produkováno ionizující záření.

#### ***B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií***

Vrtné práce nejsou, za standardního průběhu, zdrojem rizik pro obsluhu a 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 nehodu a pracovní úraz.

Vodohospodářskou havárií je situace mimořádného zhoršení či ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod, zejména pak zvlášť nebezpečnými a nebezpečnými závadnými látkami, tj. ropnými náplněmi (nafta, oleje) z použití technologie vrtné soupravy, čerpací technologie, z kompresoru a z nákladních automobilů atd. V případě havarijního úniku závadných látek na nepevněnou pracovní plochu v okolí vrtu může dojít pouze k povrchové kontaminaci půdy. Kontaminace vrtu je vyloučena, ihned po odvrtání a osazení kolektoru je vrt utěsněn cementovo-bentonitovou 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 likvidaci oprávněnou osobou a následnou sanací kontaminované půdy. V případě vzniku vodohospodářské havárie je oznamovatel povinen postupovat dle vyhlášky č. 175/2011 Sb. a ohlásit tuto skutečnost složkám integrovaného záchranného systému a správci povodí.

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.

Riziku pracovního úrazu je vystavena obsluha vrtné soupravy při provádění jednotlivých pracovních činností. Prevencí vzniku úrazu je odborná způsobilost obsluhy a pravidelně prováděná školení BOZP.

### ***B.III.6. Doplnující údaje***

Výstavba ani provoz posuzovaného záměru nebudou produkovat žádné další významné výstupy do životního prostředí.

V časové návaznosti na vrtné práce firma provede instalující tepelné čerpadlo do objektu zemní práce – výkopy o hloubce cca 1,20-1,50 m, do kterých jsou uloženy vývody z jednotlivých okruhů kolektorů a propojeny s tepelným čerpadlem v objektu. Dané napojení vrtů na tepelné čerpadlo řeší instalační firmy, resp. topenáři. Konečný výsledek je ten, že ústí vrtů nemají žádná zhlaví, jsou zasypány zeminou – uvedeny do původního stavu, a tudíž nejsou na povrchu terénu vůbec patrná.

Součástí záměru tedy nejsou významné terénní úpravy nebo zásahy do krajiny.

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

### C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Realizace vrtů pro tepelné čerpadlo 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.

Záměr se veřejných zájmů chráněných zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, nedotýká, neboť předmětný objekt není kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu kulturních památek ČR ani se nenachází na území ochranného pásma kulturní památky nebo národní kulturní památky, proto závazné stanovisko dle uvedeného zákona nebylo k záměru vydáno.

Podle evidence dobývacích prostorů, vedené zdejší úřadem v souladu s ustanovením § 29 odst. 5 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, na pozemcích dotčených výstavbou není evidován dobývací prostor stanovený dle ustanovení § 27 odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Uvedený záměr nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

#### *Environmentální charakteristiky životního prostředí v dotčeném území*

*Zájmové území* se nachází ve Zlínském kraji, v okrese Vsetín, v katastru obce Karolinka (663778), respektive v jeho severní části (místní část Soláň), na p.č. 3084/4. Předmětná lokalita je situována v blízkosti areálu Hotelu Soláň (Bzové 339, 756 05 Karolinka). Území je součástí místní roztroušené zástavby s převažujícím rekreačním charakterem a je obklopeno lučními a lesními plochami. Území je mírně svažité až svažité, nadmořská výška lokality je cca 804–807 m n.m.

*Lokalita náleží do oblasti CHKO Beskydy a je součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Beskydy. Lokalita spadá do ochranného pásma vodních zdrojů Valašské Meziříčí povrchový zdroj Vsetínská Bečva (00220714) a náleží do Evropsky významné lokality s vazbou na vodu CZ0724089 – Beskydy. Lokalita se taktéž nachází v ptačí oblasti Horní Vsacko (Natura 2000). Dle prozkoumanosti České geologické služby – Geofondu se zájmová lokalita nenachází v oblasti ohrožené aktivními sesuvnými pohyby.*

#### *Zdroje znečištění životního prostředí v dotčeném území*

V dotčeném území se nenachází zdroje znečištění životního prostředí. Konstrukce vrtu je provedena tak, aby nedocházelo k propojování jednotlivých zvodní. Každý vrt je po zapuštění kolektoru vyplněn vzestupnou injektáží od počvy vrtu po jeho ústí cemento-bentonitovou směsí, která plní tři základní funkce:

- zlepšuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru;
- zamezuje případné křížové kontaminaci provrtaných zvodnělých vrstev, protože injektážní směs po utužení představuje nepropustný plastický gel – vrt je tedy v celé délce tamponován, a tím nemůže dojít k přetoku podzemní vody z jedné vrstvy do druhé;
- zajišťuje stabilitu vrtu a ochranu kolektoru.

### ***Imisní situace v dotčeném území***

Imisní situace v území nemá přímý, případně zprostředkovaný vliv na využívání záměru a z tohoto důvodu není dále detailně rozpracována.

### ***Dopravní zátěž území***

Záměr je situován do území v extravilánu obce s minimální dopravní zátěží. Pro přílehlou účelovou komunikaci je možné odhadnout denní počet vozidel do 5 ks.

### ***Hluková zátěž území***

Stálý zdroj hluku, emitující akustickou zátěž v širším území v úrovních či hladinách, které by mohly být z hygienického pohledu závadné, se v zájmové lokalitě nenachází.

### ***Kontaminace 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**

### ***Klimatické poměry***

Podle *klimatologického členění* (Quitt, 1971) se zájmové území nachází v chladné oblasti, podoblasti CH 6. Oblast je charakterizována velmi krátkým až krátkým létem, mírně chladným, vlhkým až velmi vlhkým, dlouhým přechodným obdobím s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v lednu činí -4 až -5 °C, v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 14 až 15 °C. Průměrný počet dnů se srážkami většími než 1 mm je v této klimatické oblasti 140 až 160 dnů.

### ***Půda a horninové prostředí***

#### *Půda*

Vznik půdních typů v zájmovém území nejvíce ovlivnily sedimenty v podloží, kterými jsou převážně deluviální hlinito-kamenité sedimenty. Na lokalitě se vyskytují zejména kambizemě. Humózní horizont dosahuje mocnosti max. 1,0 m.

#### *Geomorfologie*

***Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu*** (Demek et al., 1986) zahrnuje zájmovou lokalitu do provincie Západní Karpaty, subprovincie Vnější Západní Karpaty, oblasti Západní Beskydy, celku Hostýnsko-vsetínská hornatina, podcelku Vsetínské vrchy a okrsku Soláňský hřbet.

#### *Geologické poměry*

***Z regionálně-geologického hlediska*** spadá širší okolí zájmové lokality do flyšového pásma Západních Karpat. Geologická stavba je budována magurskou skupinou příkrovů, jejichž horniny sedimentovaly v období od konce křídý do neogénu, ve kterém prodělaly orogenezi a ukončení sedimentace.

Přímé skalní podloží lokality je tvořeno horninami zlínského souvrství, jež je nejmladší stratigrafickou jednotkou magurské skupiny. Zlínské souvrství je zde zastoupeno vsetínskými vrstvami (svrchní část souvrství, eocén - sp. oligocén) mocnými 1 700 až 2 300 m. Jedná se



o klasický flyš s převahou olivově zelených vápnitých jílovců, které se střídají se světle šedými vápnatými pískovci s glaukonitem. Dále jsou zde severně zastoupené belovežské souvrství, kdy se jedná o drobně rytmický flyš se zelenošedými jílovcí a prachovci či pestrý vývoj s rudohnědými a zelenými jílovcí, místy s polohami hrubých pískovců.

Kvartérní sedimenty jsou na lokalitě zastoupeny hlinitokamenitými svahovými uloženinami (sutě) stáří holocén až pleistocén, které jsou vyvinuty na úpatí svahů a dále písčito-hlinitými deluvii. V korytech recentních toků jsou vyvinuty fluvialní štěrkové sedimenty s proměnlivým podílem písčité a jemnozrné složky (prach a jílu). Na lokalitě se rovněž projevují vlivy pleistocénního kontinentálního zalednění (saal/riss).

#### *Hydrogeologické poměry*

Zájmová oblast se z hlediska **hydrogeologického rajónování ČR** spadá zájmové území do skupiny rajónu Flyšové sedimenty, dílčího rajónu základní vrstvy č. 3221 Flyš v povodí Bečvy, s plochou 1 291,56 km<sup>2</sup>.

V rámci rajónu je nevymezený dělitelný kolektor vázaný na prostředí jílovců a slínovců s volnou hladinou podzemní vody s převážující průlinovo-puklinovou propustností a s nízkou transmisivitou ( $T < 0,0001 \text{ m}^2/\text{s}$ ). Mineralizace podzemní vody se pohybuje v rozmezí 0,3 až 1,0 mg/l, převážující chemický typ je Ca-Na-HCO<sub>3</sub>. Dle hydrogeologické mapy se jedná o oblast, kde v případě využívání pro zásobování pitnou vodou, podzemní voda nevyžaduje složitější úpravu. Lokálně se vykytuje pouze zhoršení její kvality vlivem sloučenin železa.

Souvislá mělká kvartérní zvržená je vázána na průlinově propustné kvartérní štěrkovité sedimenty údolních niv vodních toků a hlinito-kamenité svahové sedimenty. Propustnost zemin silně kolísá v závislosti na obsahu hlíny, písku a štěrku. Hladina podzemní vody je zaklesnuta mělce pod terémem, je volná a její sklon je konformní se sklonem terénu. Podzemní voda mělké kvartérní zvrženě drénuje do Vsetínské Bečvy, která zde tvoří hlavní drenážní bázi.

Podložní flyšové horniny, resp. jejich přípoверхové pásmo rozpukání a rozvolnění představují z hydrogeologického hlediska regionální izolátor se zvýšenou propustností pouze ve zmíněném přípoверхovém pásmu rozvolnění.

#### ***Zájmové území je součástí následujícího útvaru podzemních vod:***

<i>ID útvaru:</i>	32210
<i>Název útvaru:</i>	Flyš v povodí Bečvy
<i>Plocha, km<sup>2</sup>:</i>	1291,56
<i>ID hydrogeologického rajónu:</i>	3221
<i>Název hydrogeologického rajónu:</i>	Flyš v povodí Bečvy
<i>Horizont:</i>	2
<i>Pozice:</i>	základní vrstva
<i>Geologická jednotka:</i>	sedimenty paleogénu a křídý Karpatské soustavy
<i>Dílčí povodí:</i>	Morava a přítoky Váhu
<i>Povodí:</i>	Dunaj
<i>Správce povodí:</i>	Povodí Moravy, státní podnik

### *Hydrologické poměry*

Z hydrologického hlediska spadá zájmová lokalita do oblasti povodí Dunaje, dílčího povodí Morava a přítoky Váhu, hydrologického povodí IV. řádu 4-11-01-0150 Vsetínská Bečva, s plochou dílčího povodí 11,055 km<sup>2</sup>. Území je odvodňováno jižním směrem, souhlasně se sklonem terénu.

### *Poddolovaná území*

Lokalita není postižena poddolováním.

### *Sesuvy a území ohrožená erozí*

Dle prozkoumanosti České geologické služby – Geofondu se zájmová lokalita nenachází v oblasti ohrožené aktivními sesuvnými pohyby.

### *Přírodní zdroje*

Zájmové území není situováno v chráněném ložiskovém území ani v prostoru výhradních ložisek nebo dobývacím prostoru.

### *Fauna a flóra, ekosystémy*

Území se nachází ve velkoplošném, zvláště chráněném územím CHKO Beskydy, která je zároveň oblastí přirozené akumulace vod CHOPAV Beskydy (101) a evropsky významnou lokalitou s vazbou na vodu – CZ0724089-Beskydy.

*Předmětem ochrany v EVL Beskydy jsou následující typy přírodních stanovišť - Alpínské řeky a bylinná vegetace podél jejich břehů, Alpínské řeky a jejich dřevinná vegetace s vrbou šedou, Formace jalovce obecného na vřesovištích nebo vápnných trávnících, Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnných podložích, Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech), Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně, Extenzivní sečené louky nížin až podhůří, Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců, Zásaditá slatiniště, Chasmo fytická vegetace silikátových skalnatých svahů, Jeskyně nepřístupné veřejnosti, Bučiny asociace Luzulo-Fagetum, Bučiny asociace Asperulo-Fagetum, Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (Acer) a šťovíkem horským, Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum, Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklicích, Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, Acidofilní smrčiny) a tyto druhy živočišné a rostlinné druhy - oměj tuhý moravský, šikoušek zelený, čolek karpatský, kuňka žlutobřichá, lesák rumělkový, medvěd hnědý, netopýr velký, rýhovec pralesní, rys ostrovid, střevlík hrboletý, velevrub tupý, vlk obecný, vydra říční).*

*Pozemek p.č. 3084/3, který je určený pro realizaci 3 ks vrtů pro tepelné čerpadlo je volně přístupný a zatravněný. K pozemku náleží starší, v současnosti nevyužívaná budova na p.č. St 3084/4. Širší okolí lokality je individuálně zastavěnou částí obce tvořenou převážně turisticky využívanými objekty a pastvinami. Průzkumné práce budou prováděny tak, aby dotčení pozemků bylo co nejmenší, přístupové cesty budou voleny co nejkratší. Budou používány jen ekologické mazací prostředky. Jiné pozemky nebudou průzkumnými pracemi dotčeny.*

### **Krajina, krajinný ráz**

Zájmové území spadá do geomorfologického okrsku Soláňský hřbet. Jedná se o plochu hornatinu budovanou silně zvrásněnými flyšovými horninami račanské jednotky magurské skupiny příkrovů a v omezené míře také slezské jednotky vnější skupiny příkrovů. Jižní svahy soláňského hřbetu i samotný hřbet Soláně budují horniny belovežského souvrství a újezdských vrstev zlínského souvrství, které jsou v nižších a méně exponovaných částech překryty horninami vsetínských vrstev zlínského souvrství. Podsvahové polohy budují hlinité



a písčitohlinité deluviální sedimenty. Údolní nivy a dna suchých údolí jsou vyplněny nivními hlínami.

***Obyvatelstvo, hmotný majetek a kulturní dědictví***

Lokalita se nachází v extravilánu obce s převážující rekreační zástavbou (chaty a horské hotely). Nachází se zde převážně louky a pastviny.

Území se nachází ve velkoplošném, zvláště chráněném územím CHKO Beskydy, která je zároveň oblastí přirozené akumulace vod CHOPAV Beskydy (101) a evropsky významnou lokalitou s vazbou na vodu – CZ0724089-Beskydy.

## D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

#### D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Oznamovaný záměr *Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo* bude v rámci své realizace zdrojem velmi malé, časově omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek z provozu vrtné soupravy a další doprovodné mechanizace a techniky, produkcí odpadů na bázi odtěžených zemín a nekontaminované podzemní/odpadní vody přirozeného složení.

Spalovací motory vrtných souprav, vrtné technologie a obslužné dopravy budou v rámci provádění vrtných prací 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 nákladních automobilů budou do ovzduší emitovány prachové částice (TZL). Odtěžené zeminy budou odpady kategorie ostatní. Vrtný kal nebude obsahovat přídavek chemických přípravků.

Z hlediska zdravotních rizik, způsobených vlivem znečišťujících látek v ovzduší, nebude mít realizace záměru žádný dopad na zdraví lidí, Nakládání s běžně produkovánými odpady, není spojeno s vyšší mírou zdravotních rizik. Chemikálie nebudou využívány.

Samotný navazující provoz záměru nepředstavuje negativní vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví.

**Celkově lze vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví hodnotit jako nevýznamný, během provozu nulový.**

#### D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Časová omezenost průzkumných vrtných prací a navazujících technických prací (úprava zhlaví a přípojka do technické místnosti), použitá technologie emitující běžné zplodiny spalování pohonných hmot a prašnost z dopravy, bude z pohledu produkce emisí znečišťujících látek důvodem jejich nízké úrovně. Záměr tak přispívá bezvýznamně k ovlivnění klimatu. Samotný navazující provoz záměru nepředstavuje zdroj emisí, vliv na ovzduší a klima je tedy možné vyloučit.

**Celkově lze vliv na ovzduší a klima během výstavby hodnotit jako nevýznamný, během provozu nulový.**

#### D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Realizace vrtů pro tepelné čerpadlo nebude významným zdrojem hluku (vrtná souprava, čerpadlo, kompresor na výrobu tlakového vzduchu, nákladní automobil atp.), který by emitoval pro zdraví obyvatelstva škodlivou akustickou zátěž. Vrtné práce budou krátkodobé, cca 1 týden. Samotný navazující provoz záměru nepředstavuje zdroj hlukové zátěže.

**Celkově lze vliv na hlukovou situaci během výstavby hodnotit jako nevýznamný, během provozu nulový.**

#### D.I.4. Další fyzikální a biologické charakteristiky

Realizace a provoz záměru nepředstavuje zdroj neionizujícího záření.

### D.1.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Lokalita náleží do oblasti CHKO Beskydy a je součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Beskydy. Lokalita spadá do ochranného pásma vodních zdrojů Valašské Meziříčí povrchový zdroj Vsetínská Bečva (00220714) a náleží do Evropsky významné lokality s vazbou na vodu CZ0724089 – Beskydy.

#### Období výstavby

V rámci projekčních prací bylo provedeno podrobné hydrogeologické posouzení lokality, které vyhodnocuje případné vlivy na povrchové a podzemní vody. Posouzení je součástí přílohy č. 4 tohoto Oznamení (Václavíková, 2023). Vybrané závěry hydrogeologického posouzení uvádíme následovně:

- Pro tepelné čerpadlo NIBE S1155-16 jsou projektovány celkem 3 ks vrtů, každý do hloubky 130 m. Z vrtů nebude čerpána voda. Tepelné čerpadlo odebírá teplo ze země (z hloubkových vrtů) a pomocí média předává teplo do okruhu topné soustavy projektované budovy. Každý vrt je po zapuštění kolektoru vyplněn vzestupnou (tlakovou) injektáží od počvy vrtu po jeho ústí injektážní směsí, která zajišťuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru, zamezuje případné křížové kontaminaci provrtaných zvodnělých vrstev (injektážní směs po utužení představuje nepropustný plastický gel, vrt je tedy v celé délce tamponován, a tím nemůže dojít k přetoku podzemní vody z jedné vrstvy do druhé), v neposlední řadě zajišťuje stabilitu vrtu a ochranu kolektoru.
- Při vlastní technické realizaci vrtu pro tepelné čerpadlo bude na lokalitě ověřeno více zvodnělých úrovní, které je nezbytně nutné od sebe vzájemně oddělit, instalací dostatečného těsnění, aby nedocházelo k hydraulickému vertikálnímu propojení těchto zvodní. Dle výše uvedeného je zřejmé, že vrtý pro tepelné čerpadlo jsou tamponovány injektáží, která toto dostatečně zajišťuje.
- Těsnění musí být provedeno z takového materiálu, který má dobré reologické vlastnosti a bude kvalitně těsnit i při značném kolísání venkovní teploty až pod bod mrazu, jenž je v okolí stvolu vrtu běžně dosažen v topném období. Vzhledem k blízkému situování stávajících vodních děl, staveb a inženýrských sítí, doporučujeme realizaci vrtů provádět vhodnou vrtnou technologií s průběžným pažením, pro maximální eliminaci vzniku případného zákalu vody nebo jiných nežádoucích jevů.
- Při realizaci vrtů je nezbytné provést dokumentaci terénních prací (doplňující hydrogeologický průzkum), tzn. zaznamenat geologický profil vrtu, naraženou hladinu podzemní vody ve vrtu (příp. i ustálenou hladinu, pokud to bude technicky možné). Do technické zprávy je nutné zaznamenat také modifikaci výstroje vrtů a zaplášťové úpravy.
- Při použití uvedeného typu tepelného čerpadla (bez čerpání podzemní vody) a kvalitní těsnicí výplně stvolu vrtu, předpokládáme na zájmové lokalitě zachování současného stavu podzemních a povrchových vod a na vodu vázaných ekosystémů (dle § 38 Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

Vodoprávní úřad přezkoumal předloženou žádost z hledisek uvedených v ustanoveních vodního zákona a zjistil, že jejím uskutečněním nebo užíváním nebudou ohroženy zájmy chráněné zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění a souvisejícími zvláštními předpisy nad míru citovaného zákona o vodách. Lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení stavu dotčeného vodního útvaru podzemních a povrchových a nebude mít za následek nedosažení dobrého potenciálu vod. Souhlas vodoprávního úřadu Městského úřadu Vsetín, odboru životního prostředí byl vydán dne 2.10.2023 pod č.j. MUVS 108935/2023. Vrtné práce budou realizovány podle postupů a podmínek uvedených v citovaném hydrogeologickém posouzení.

### *Období provozu*

Negativní vlivy na vodní a na vodu vázané ekosystémy nepředpokládáme. Rovněž nejsou předpokládány vlivy na jakost a množství podzemních a povrchových vod nebo chráněná území vymezená zvláštními právními předpisy.

**Z hlediska celkového charakteru posuzovaného záměru lze konstatovat, že navrhovaným záměrem nedojde k negativnímu působení na povrchové či podzemní vody.**

#### ***D.I.6. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje***

Zemní práce při realizaci záměru nebudou prováděny ve větším rozsahu. Tyto zemní práce nepředstavují významný zásah do půdního fondu ani do horninového prostředí. Ornice bude sejmuta a odděleně uložena, po vrtných pracích bude použita ke zpětné úpravě svrchní části výkopu. Při dodržení standardních stavebních postupů by půdní povrch neměl být ani dotčen větrnou nebo vodní erozí. Z hlediska zákona č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o ochraně ZPF): Z hlediska zájmů, které jsou v působnosti Krajského úřadu Zlínského kraje dle §17a zákona o ochraně ZPF, nebyly k plánovanému projektu připomínky.

*Dotčený pozemek p. č. 3084/3 v k. ú. Karolinka vedený jako trvalý travní porost je součástí ZPF a vztahují se na něj podmínky a zásady ochrany ZPF ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF. Investor je povinen řídit se zásadami ochrany ZPF dle § 4 a 8 zákona č. 334/1992 Sb. a § 11 vyhlášky č. 271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany ZPF, zejména má povinnost práce provádět ve vhodnou dobu s ohledem na vegetaci a šetrným způsobem tak, aby nedocházelo ke škodám na ZPF a jeho vegetačním krytu. Po ukončení vrtných a dalších technických prací bude nutno dotčené plochy uvést do stavu, který odpovídá kultuře pozemku, tj. trvalý travní porost.*

Znečištění horninového prostředí vlivem záměru může být způsobeno pouze technologickou nekázní nebo v případě havarijních situací, které mohou nastat při nedodržování obecných zásad bezpečnosti provozu.

**V rámci výstavby i během provozu posuzovaného záměru nebudou dotčeny přírodní zdroje ani zdroje nerostných surovin a nebudou poškozeny paleontologické ani geologické památky. Vliv na půdu lze vyhodnotit jako dočasný, krátkodobý, nevýznamný.**

#### ***D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy***

Území se nachází ve velkoplošném, zvláště chráněném územím CHKO Beskydy. Souhlas Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Správa chráněné krajinné oblasti Beskydy, pro posuzovaný záměr, je součástí přílohy č. 3 tohoto Oznámení.

**Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy lze vyhodnotit jako dočasné, krátkodobé, nevýznamné a akceptovatelné.**

#### ***D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce***

Realizace záměru a následný provoz jsou z pohledu vlivu na krajinný ráz bezvýznamné.

**Krajinný ráz ani ekologické funkce krajiny nebudou záměrem ovlivněny.**

#### ***D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky***

Realizací posuzovaného záměru nebudou dotčeny budovy, architektonické, archeologické a jiné lidské výtvořky.

**Vzhledem k povaze záměru se negativní vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví nepředpokládají.**

## D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Popis vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je popsán v příslušných kapitolách části D.1. tohoto Oznámení. V této kapitole je uvedeno shrnutí vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.

Záměr bude v rámci realizace zdrojem velmi malé, časově a lokálně omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek a produkce odpadů výhradně kategorie ostatní.

Z hlediska zdravotních rizik nebude mít realizace záměru, mimo rizik dopravní nehody a pracovního úrazu, přímý potenciální dopad na zdraví obyvatelstva.

Vrtné a navazující technické práce a související obslužná doprava budou realizovány mimo bezprostřední kontakt se sídly v území. Krajinný ráz ani ekologické funkce krajiny nebudou záměrem negativně ovlivněny.

Z hlediska celkového charakteru posuzovaného záměru lze konstatovat, že navrhovaným záměrem nedojde k negativnímu působení na povrchové či podzemní vody. Vliv na půdu, faunu, flóru a ekosystémy lze vyhodnotit jako dočasný, nevýznamný.

Na základě zhodnocení jednotlivých očekávaných vlivů je vyloučeno významné ovlivnění složek životního prostředí a obyvatelstva v důsledku realizace záměru.

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

Záměr svým vlivem nepřesáhne hranice České republiky ani při nestandardních stavech a haváriích.

Hodnocený záměr, tak jak je v rámci realizace a provozu 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 vrtu může dojít pouze k povrchové kontaminaci půdy. Kontaminace vrtů je vyloučena. V případě havárie je třeba bezprostředně realizovat havarijní zásah a vznik havárie oznámit, v souladu s vyhláškou 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 přízpůsobení jízdy provozu na komunikaci a jejímu stavu.

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

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

V souladu s Metodickým sdělením MŽP, odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence č.j. 18130/ENV/15 jsou základní technická a organizační opatření projednaná s oznamovatelem a projektantem záměru a podrobně uvedena v kapitole B.I.6, zároveň jsou chápána jako opatření, která jsou součástí záměru a s jejichž naplněním se automaticky počítá.

Z umístění stavby v lokalitě nevyplývají žádná územně plánovací opatření.

Standardním provozem záměru nedojde k negativním vlivům na horninové prostředí a podzemní ani povrchové vody. Negativní vlivy záměru na další složky životního prostředí – tzn. obyvatelstvo (hluk a elektromagnetické záření) a ovzduší se nepředpokládají. Jedná se o záměr, který svými vlivy nezatěžuje životní prostředí nad přípustnou mez, tzn., že nedojde k překročení zákonných limitů. Rovněž rizika plynoucí z provozu jsou přijatelná.

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

S ohledem na charakter záměru a jeho budoucí provoz bylo k dispozici dostatek informací k vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí. Zpracovatelům nejsou známy žádné významné neurčitosti ovlivňující proces hodnocení vlivů na životní prostředí.

Hodnotící kapitoly byly zpracovány na základě komplexního posouzení informací získaných ze všech podkladových materiálů, konzultací, terénních šetření a platné legislativy v oblasti životního prostředí. Byla použita metoda expertního odhadu a analogie se stavbami obdobného charakteru.

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

V průběhu zpracování předkládaného Oznámení záměru se nevyskytly obtíže, ani nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci očekávaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví. Podklady pro zpracování obsahují všechny nezbytné informace o záměru a v rámci zpracování byly provedeny všechny nezbytné průzkumy, potřebné pro zjištění stavu území a následnou specifikaci vlivů (zejména hydrogeologické posouzení).

Projektové řešení záměru (hydrogeologický posudek a projekt geologických prací), které je podkladem pro zpracování Oznámení poskytuje dostatečně podrobné údaje. Údaje o technickém řešení, uvedené v tomto Oznámení, spolehlivě umožňují vyhodnocení vlivů na životní prostředí a jeho jednotlivé složky.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán v jediné variantě lokalizační a v jedné variantě technické (*aktivní varianta*).

Situování plánovaných vrtů pro tepelné čerpadlo vychází z dosavadních hydrogeologických a geologických průzkumných prací prováděných v území a dle požadované výkonosti tepelného čerpadla. Odborné stanovisko oprávněných osob k provádění, projektování a vyhodnocování geologických prací a v oboru hydrogeologie, bylo pro hodnocenou variantu rozhodující.

Lze také definovat *nulovou variantu*, která znamená zachování stávajícího stavu.

*Aktivní varianta* je popsána v příslušných kapitolách v části B. tohoto Oznámení.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v Oznámení

Veškerá mapová dokumentace a situace záměru jsou součástí přílohové části Oznámení.

Přílohová část Oznámení obsahuje tyto přílohy:

- Příloha č. 1: Přehledná situace zájmového území
- Příloha č. 2: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č. 3: Stanovisko orgánu ochrany přírody
- Příloha č. 4: Hydrogeologický posudek záměru
- Příloha č. 5: Autorizace EIA Ing. Štancl

Použitá literatura:

- ČHMÚ: Informace o klimatu. Historická data. URL: <http://www.chmu.cz>
- Demek J. (editor), 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Československá akademie věd Praha, 1987.
- Hydroekologický informační systém VÚV TGM [on-line]. URL: <http://heis.vuv.cz/>
- Olmer M., 2005: Závěrečná zpráva aktualizace hydrogeologického rajónování ČR. VÚV TGM Praha.
- Václavíková, 2023: Stáje Soláň – vrty pro TČ. Hydrogeologické posouzení. AZ GEO s.r.o., 2023.
- Quitt, E., 1971 : Klimatické oblasti Československa, Studia Geographica 16, Praha.
- Základní geologická mapa ČR, list 25-23 Rožnov pod Radhoštěm, měřítko 1:50 000
- Základní hydrogeologická mapa ČR, list 25-23 Rožnov pod Radhoštěm, měřítko 1:50 000



## F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Oznamovateli nejsou známy jiné informace, než jsou uvedeny v předchozích kapitolách.

Při zpracování tohoto Oznámení byly shromážděny a analyzovány všechny dostupné údaje a informace, byly zhodnoceny veškeré charakteristiky a očekávané vlivy záměru na životní prostředí stanovené přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a prozkoumanosti jednotlivých složek životního prostředí.

Nebyly zjištěny skutečnosti vylučující ani podmíněně vylučující realizaci záměru ve vybrané lokalitě. Jedná se o záměr, který svými vlivy nezatěžuje životní prostředí nad přípustnou mez, tzn., že nedojde k překročení zákonných limitů. Rovněž rizika plynoucí z provozu jsou přijatelná.

Vzhledem k nevýznamným negativním vlivům na jednotlivé složky životní prostředí **lze záměr doporučit k realizaci.**



## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Investor záměru:

Mgr. Josef Valchář  
Prostřední Bečva 561, 756 56 Prostřední Bečva

### Název záměru:

„Stáje Soláň – vrty pro tepelné čerpadlo“

### Umístění záměru:

Kraj: Zlínský  
Obec: Vsetín  
Katastrální území: Karolinka

### Charakteristika záměru

- Bude zvoleno tepelné čerpadlo země – voda značky NIBE S1155-16;
- Odběr tepla bude zvolen ze tří hloubkových vrtů, každý o hloubce 130 m, s výstrojí 4 x D 32 mm;
- Předpokládaný průměr vrtu bude 152 mm do hloubky cca 30 m a konečný průměr vrtu 120 mm v intervalu cca 30-100 m;
- Při takto stanovené hloubce vrtů může být naraženo více zvodněných horizontů. Při vlastní technické realizaci vrtů pro tepelné čerpadlo bude nezbytně nutné oddělení těchto zvodní instalací dostatečného těsnění, aby nedocházelo k hydraulickému propojení jednotlivých zvodní. Toto těsnění zajistí cementovo-bentonitová tamponáž;
- Tepelné čerpadlo odebírá teplo ze země (z hloubkových vrtů) a pomocí teplonosného média ho přenáší do výparníku tepelného čerpadla a následně předává teplo do okruhu topné soustavy;
- Z vrtů nebude čerpána voda;

Vrty pro tepelné čerpadlo budou realizovány pod vedením báňského projektanta a hydrogeologa společností vlastníci oprávnění k činnosti prováděné hornickým způsobem podléhající zákonu č.61/1988 Sb., v platném znění.

### Vlivy záměru na životní prostředí:

Plánovaný záměr „Stáje Soláň – vrty pro TČ“ bude v rámci realizace zdrojem velmi malé, časově a lokálně omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek a produkce odpadů výhradně kategorie ostatní.

Z hlediska zdravotních rizik nebude mít realizace záměru, mimo rizik dopravní nehody a pracovního úrazu, přímý potenciální dopad na zdraví obyvatelstva.

Krajinný ráz ani ekologické funkce krajiny nebudou záměrem negativně ovlivněny.

Z hlediska celkového charakteru posuzovaného záměru lze konstatovat, že navrhovaným záměrem nedojde ke změně nebo zhoršení stávajícího stavu přírodního prostředí a nedojde k narušení územního systému ekologické stability, vrty pro tepelné čerpadlo budou umístěny do nezastavěného území. Při realizaci a následnému provozu nedojde k nakládání s podzemními vodami. Provedením vrtů při navržené konstrukci a doporučených opatřeních uvedených

v hydrogeologickém a báňském posudku nedojde k propojení hydrogeologických horizontů či výraznému ovlivnění hydrogeologických poměrů v území. Plánované vrty nebudou mít vliv na vodní a na vodu vázané ekosystémy, nedojde ke změně vodního režimu.

***Na základě zhodnocení jednotlivých očekávaných vlivů je vyloučeno významné ovlivnění složek ŽP a obyvatelstva v důsledku realizace záměru.***

## H. PŘÍLOHA

### Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Vyjádření úřadu územního plánování příslušného podle § 6 odst. (1) písm. g) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů, k plánovanému záměru „Stáje Soláň – vrty pro TC“, vydal stavební odbor městského úřadu Vsetín.

### Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Stanovisko, resp. souhlas s projektovaným záměrem byl vydán Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, regionálním pracovištěm Správa chráněné krajinné oblasti Beskydy.

Datum zpracování Oznámení: listopad 2023

### Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování Oznámení:

#### Zpracovatel:

Ing. Luboš Štancl

Antošovická 256/54, 711 00 Ostrava – Koblov, tel: 603 874 098, e-mail: stancl@azgeo.cz

*osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 39838/ENV/10, vydáno dne 6.5.2010, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 89011/ENV/14 ze dne 14.1.2015 a č.j. MZP/2020/710/475 ze dne 21.1.2020, autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb.*

Podpis zpracovatele Oznámení: .....

#### Zpracovatelský tým:

Mgr. Ivana Ondrašíková, Ph.D. text Oznámení (AZ GEO, s. r. o.)

Ing. Luboš Štancl text Oznámení (AZ GEO, s. r. o.)

## **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru  
(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

### **Přílohová část**

#### **Seznam příloh:**

- Příloha č. 1: Přehledná situace zájmového území
- Příloha č. 2: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č. 3: Stanovisko orgánu ochrany přírody
- Příloha č. 4: Hydrogeologický posudek záměru
- Příloha č. 5: Autorizace EIA Ing. Štancl

Ostrava, listopad 2023

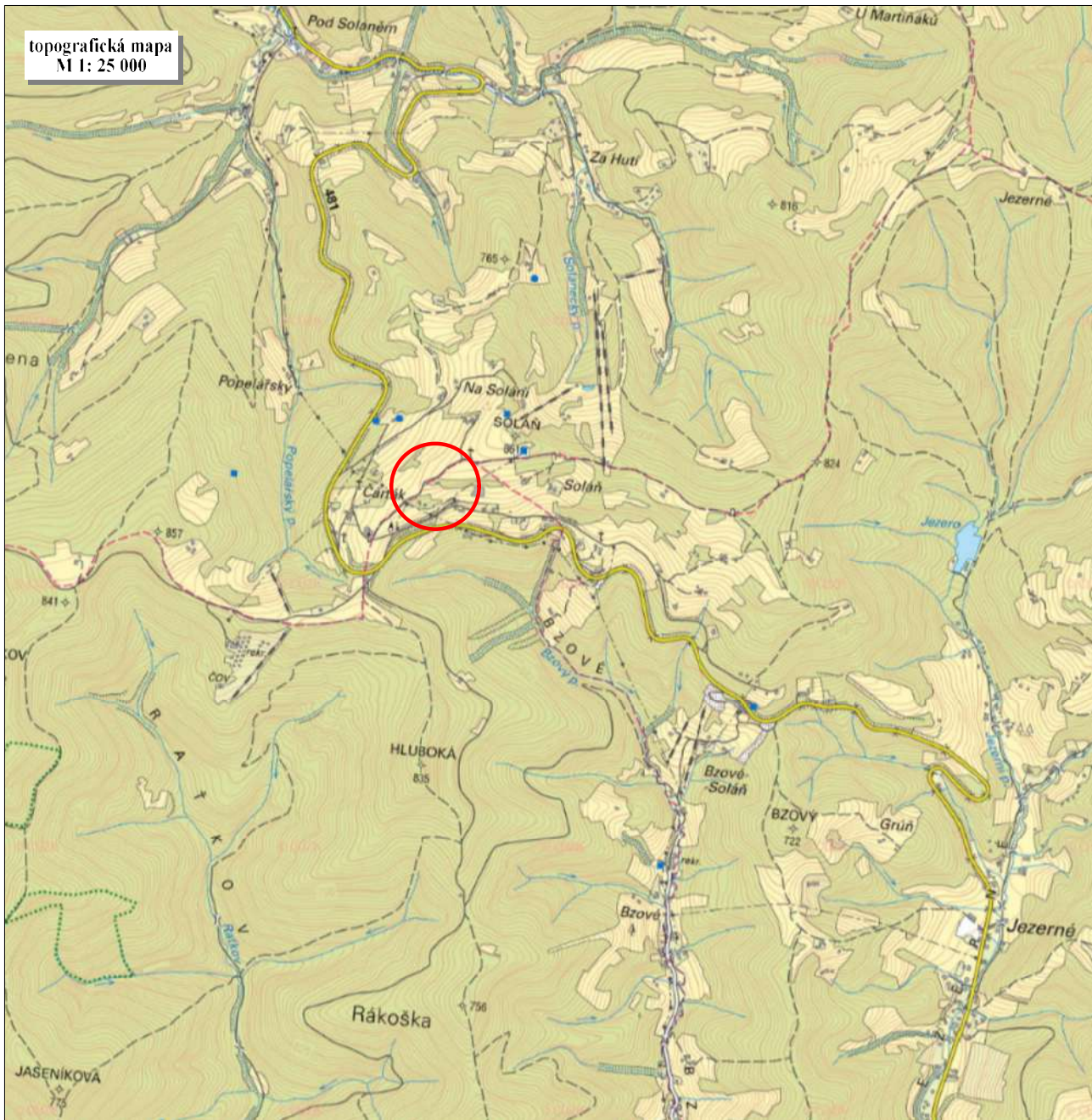
# **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru*

*(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

## **Příloha č. 1**

### **Přehledná situace okolí zájmového území**

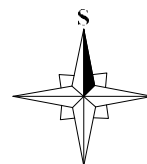


převzato z Národního mapového portálu INSPIRE, 2020

Vysvětlivky:



vymezení zájmového území



<b>AZ Geo</b>		FOS-2/18	
		Chittussiho 1186/14, 710 00 Ostrava, tel.: 596 114 030	
Název úkolu:	<i>Stáje Soláň - vrty pro tepelné čerpadlo</i>		Objednatel:
	<i>Oznámení záměru</i>		<i>Ing. Zdeněk Fabián</i>
Zpracoval:	Ivana Ondrašíková	Schválil:	Luboš Štancl
		Datum:	21.8.2023
<b>Přehledná situace zájmového území</b>		Měřítko:	Číslo přílohy:
		<b>1 : 25 000</b>	<b>1</b>

## **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru*

*(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

### **P ř í l o h a   č . 2**

**Vyjádření příslušného stavebního úřadu  
k záměru z hlediska územně plánovací  
dokumentace**

# MĚSTSKÝ ÚŘAD VSETÍN

## odbor územního plánování, stavebního řádu a dopravy

Č.j.: MUVS 120847/2023/OÚPSŘD-326.1 /Mo  
Oprávněná úřední osoba: Ing. arch. Miroslav Moll

Vsetín, dne 11.12.2023

### Sdělení

Městský úřad Vsetín, odbor územního plánování, stavebního řádu a dopravy, obdržel dne 02.11.2023 žádost AZ Geo, s.r.o., Chitussiho 1186/40710 00 Ostrava – Slezská Ostrava, o vyjádření úřadu územního plánování k záměru „Vrty pro tepelné čerpadlo“ na pozemku p.č. 3084/3 v k.ú. Karolinka z hlediska územně plánovací dokumentace pro účely posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

Uvedený záměr představuje vybudování tří vrtů o hloubce 130 m, které budou sloužit k získávání nízkopotenciální energie z horninového prostředí a poskytnou energii pro tepelné čerpadlo systému země – voda o celkovém výkonu 16 kW pro účely vytápění objektu ustájení koní (dále jen „záměr“).

Městský úřad Vsetín, odbor územního plánování, stavebního řádu a dopravy, jako příslušný úřad územního plánování dle § 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, sděluje:

Územní plán Karolinka byl vydán zastupitelstvem města dne 19. 06. 2014 na 28. zasedání zastupitelstva města pod č. usn. Z/28/42b) a opatření o jeho vydání (OOP) nabylo účinnosti dne 05. 07. 2014.

Změna č.1A ÚP Karolinka byla vydána zastupitelstvem města na jednání konaném dne 20. 10. 2019 pod bodem č. Z/9/4 a opatření o jeho vydání (OOP) nabylo účinnosti dne 06. 11. 2019.

Změna č.1B ÚP Karolinka byla vydána pod usn. č. Z/29/9 a opatření o jeho vydání (OOP) nabylo účinnosti dne 24. 05. 2022 (dále jen „ÚP“).

Navrhovaný záměr se dle územního plánu nachází ve stávající **ploše zemědělské, označené Z**. Pro tuto plochu s rozdílným způsobem využití platí následující podmínky:

#### hlavní využití:

- Zemědělský půdní fond

#### přípustné využití:

- Dopravní a technická infrastruktura slučitelná s hlavním využitím
- Stavby, zařízení a opatření pro zemědělství a lesnictví
- Malé vodní plochy
- Oplocení k ochraně porostů před zvěří, oplocení obhospodařovaných zemědělských ploch, oplocení ploch lesních školek
- Informační zařízení

#### Nepřípustné využití včetně vyloučení umístování staveb, zařízení a jiných opatření pro účely uvedené v § 18 odst. 5 stavebního zákona využití:

- Stavby, zařízení a jiná opatření pro těžbu nerostů
- Technická opatření a stavby, které zlepšují podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například hygienická zařízení, ekologická a informační centra včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí.

Navrhovaný záměr se dle územního plánu Karolinka, grafické části - Výkresu základního členění území a Hlavního výkresu nachází v **nezastavěném území**.

Realizace vrtů pro tepelné čerpadlo je stavbou technické infrastruktury a je tedy v souladu s přípustným využitím.



**Výše uvedený záměr je v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území.**

Ing. Eva Nováková  
vedoucí oddělení územního plánování  
odboru územního plánování, stavebního řádu a dopravy

**Obdrží:**

AZ Geo, s.r.o., Chitussiho 1186/40710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

## **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru*

*(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

### **P ř í l o h a  č. 3**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody**

Nádražní 36  
756 61 Rožnov pod Radhoštěm  
tel.: +420 951 425 401  
e-mail: beskydy@nature.cz  
IDDS: vvedyiy

**AZ GEO, s.r.o.**  
Chittussiho 1186/14  
Ostrava  
71000

Prostřednictvím DS

NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ: 06916/BE/2023  
ČÍSLO SPISU: S/06256/BE/23

VYŘIZUJE: J. MÜLLER

DATUM: 4.12.2023

## Věc: Posouzení vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „Agentura“) jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ust. § 78 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), po posouzení záměru (projektu):

### „Stáje Soláň-vrty pro tepelné čerpadlo“ - p.č. 3084/3 v k.ú. Karolinka

žadatele: Ing. Jiří Valchař a Marie Valchařová, Prostřední Bečva 561, 756 56 na základě plné moci zastoupení společností AZ GEO, s.r.o., IČO: 25358944, Chittussiho 1186/14, Ostrava 71000 doručeného dne 2.11.2023 vydává v souladu s § 45i odst.1 zákona toto:

## STANOVISKO

uvedený záměr **nemůže mít významný vliv** na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti

## ODŮVODNĚNÍ

Agentura obdržela dne 2.11.2023 žádost manželů Valchařových o vydání stanoviska dle § 45i zákona, zda uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Záměr řeší realizaci 3 ks vrtů do hloubky max. 130 m pro tepelné čerpadlo systému země-voda, které budou realizovány na p.č. 3084/3 v katastru obce Karolinka, a které budou sloužit jako technické zařízení pro vytápění nově projektovaného ustájení koní. Záměr je situován do evropsky významné lokality (EVL) Beskydy, do ptačích oblastí (PO) nezasahuje.

Předmětem ochrany v EVL Beskydy jsou následující typy přírodních stanovišť - *Alpínské řeky a bylinná vegetace podél jejich břehů*, *Alpínské řeky a jejich dřevinná vegetace s vrbou šedou*, *Formace jalovce obecného na vřesovištích nebo vápnitých trávnících*, *Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích*, *Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)*, *Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínskému stupně*, *Extenzivní sečené louky nížin až podhůří*, *Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců*, *Zásaditá slatiniště*, *Chasmo fytická vegetace silikátových skalnatých svahů*, *Jeskyně nepřístupné veřejnosti*, *Bučiny asociace Luzulo-Fagetum*, *Bučiny asociace Asperulo-Fagetum*, *Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (Acer) a šřovíkem horským*, *Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum*, *Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklích*, *Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy*, *Acidofilní smrčiny*) a tyto druhy živočišné a rostlinné druhy - *oměj tuhý moravský*, *šikoušek zelený*, *čolek karpatský*, *kuňka žlutobřichá*, *lesák rumělkový*, *medvěd hnědý*, *netopýr velký*, *rýhovec pralesní*, *rys ostrovid*, *střevlík hrbolatý*, *velevrub tupý*, *vlk obecný*, *vydra říční*).

Vzhledem k tomu, že záměr je situován do těsné blízkosti stávající nemovitosti a zásadním způsobem nezasahuje do žádných předmětů ochrany jak EVL tak PO a využití území se nezmění

ani po realizaci záměru, tak z uvedených důvodů Agentura může významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost EVL či PO vyloučit.

Toto stanovisko není rozhodnutím orgánu ochrany přírody vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.

*Poznámka: Toto stanovisko nenahrazuje vyjádření orgánu ochrany přírody dle dalších ustanovení zákona, které mohou být daným záměrem dotčeny (např. § 12 ochrana krajinného rázu, § 44 souhlas k některým činnostem ve zvláště chráněných územích, § 49,50 ochrana biotopu zvláště chráněných rostlin a živočichů apod.).*

„podepsáno elektronicky“

Mgr. František Jaskula

ŘEDITEL REGIONÁLNÍHO PRACoviŠTĚ

*AZ GEO, s.r.o., Chittussiho 11186/14, 710 00 Ostrava*

## **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru*

*(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

### **Příloha č. 4**

## **Hydrogeologický posudek**

**Název zakázky** : Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring  
**Číslo úkolu** : 23AZ200100000014  
**Objednatel** : Ing. Zdeněk Fabián



## Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring

### *Závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie*

Zpracovala: **Ing. Barbora Václavíková, Ph.D.**

Přezkoumala: **Mgr. Ivana Ondrašíková, Ph.D.**  
*osvědčení odborné způsobilosti MŽP č. 2112/2010  
v oboru hydrogeologie a geochemie*



Schválil: **Ing. Luboš Štancl**  
*ředitel a jednatel společnosti*

**Ostrava, srpen 2023**

**Výtisk č. 1**

FOS-2/9

Zaveden integrovaný systém řízení  
ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001 a ISO 45001



**OBSAH**

<b>1.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTORA .....	4
1.2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE VRTNÝCH PRACÍ .....	4
1.3.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE HYDROGEOLOGICKÉHO VYJÁDRĚNÍ.....	4
<b>2.</b>	<b>POPISNÉ ÚDAJE O ÚZEMÍ.....</b>	<b>5</b>
2.1.	GEOMORFOLOGICKÉ, KLIMATICKÉ A HYDROLOGICKÉ POMĚRY.....	6
2.2.	GEOLOGICKÉ POMĚRY .....	7
2.3.	HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY .....	7
2.4.	ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍ OCHRANOU .....	8
2.5.	DOSAVADNÍ PROZKOUMANOST .....	9
<b>3.</b>	<b>ZHODNOCENÍ HYDROLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH CHARAKTERISTIK PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>11</b>
3.1.	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY ZÁJMOVÉ LOKALITY .....	11
<b>4.</b>	<b>ZHODNOCENÍ MÍRY RIZIKA OVLIVNĚNÍ MNOŽSTVÍ A JAKOSTI ZDROJŮ VOD NEBO CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ.....</b>	<b>15</b>
4.1.	TECHNICKÝ POPIS ZÁMĚRU .....	15
4.2.	LEGISLATIVNÍ VYMEZENÍ.....	15
4.3.	RIZIKA PŘI PROVÁDĚNÍ A PROVOZU ZEMNÍCH TEPELNÝCH SOND .....	16
4.4.	NÁVRH PODMÍNEK, ZA KTERÝCH MŮŽE BÝT SOUHLAS K VRTŮM VYUŽÍVAJÍCÍCH ENERGETICKÝ POTENCIÁL PODZEMNÍCH VOD UDĚLEN .....	18
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚREČNÉ SHRNU TÍ.....</b>	<b>20</b>
<b>6.</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>21</b>

**Seznam příloh:**

- Příloha č. 1 Přehledná situace okolí zájmového území (M 1:25 000)
- Příloha č. 2 Podrobná situace lokality s vyznačením projektovaných prací (M 1:3 500)
- Příloha č. 3 Geologické poměry širšího okolí lokality
- Příloha č. 4 Báňský projekt
- Příloha č. 5 Koordinační situace převzata od objednavatele

**Seznam obrázků:**

Obrázek č. 1	Fotodokumentace zájmové lokality p.č. 3084/3 .....	5
Obrázek č. 2	Svahové nestability v okolí zájmové lokality .....	8
Obrázek č. 3	Vrtná prozkoumanost zájmové lokality .....	10
Obrázek č. 4	Vrtné jádro - vrt č.1 (Ondrašíková, 2020) .....	11
Obrázek č. 5	Mapa Hydroizohyps zájmové lokality (Ondrašíková, 2020).....	12
Obrázek č. 6	Situování sledovaných objektů (Ondrašíková, 2020).....	13

**Seznam tabulek:**

Tabulka č.1	Územní srážky ve Zlínském kraji v roce 2019 až 2023 a jejich srovnání ..... s dlouhodobým normálem .....	6
Tabulka č.2	Hladiny podzemní vody v průběhu dřívějších realizací (Ondrašíková, 2020). 14	
Tabulka č.3	Statistika záměrů hladiny podzemní vody (Ondrašíková, 2020).....	14

**Rozdělovník:**

Výtisk č. 1–2: Ing. Zdeněk Fabián  
Digitálně: Archiv společnosti AZ GEO, s.r.o.



## ÚVOD

Na základě objednávky **Ing. Zdeňka Fabiána** (objednatel) byl společností **AZ GEO, s.r.o.** (zpracovatel) vypracován předkládaný posudek hydrogeologických poměrů lokality ve vztahu k možnosti výstavby vrtů pro tepelné čerpadlo země – voda, značky NIBE S1155-16. Dle zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je posudek současně vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí a bude dále sloužit jako jeden z podkladů pro udělení požadovaných povolení. Akce byla zhotovitelem přijata a zaevidována pod názvem **Stáje Soláň-vrty pro TČ-inženýring**, a číslem zakázky **23AZ200100000014**.

**Cílem prací** bylo posouzení hydrogeologických poměrů zájmové lokality ve vztahu k výstavbě a provozu tepelného čerpadla systému země – voda s 3 ks vrtů do hloubky 130 m. Stavba vrtů pro tepelné čerpadlo je uvažována na parcele č. 3084/3 v katastrálním území Karolinky (číslo k.ú. 663778), ve Zlínském kraji. Výměra pozemku činí dle výpisu 3021 m<sup>2</sup>, druhem pozemku je uveden trvalý travní porost. Pozemek je v majetku SJM Josefa Valcháře a Marie Valchářové, oba bytem č.p. 561, 756 56 Prostřední Bečva. Projektovaná stavba tepelného čerpadla bude sloužit jako zdroj tepelné energie pro nově projektovaný objekt pro ustájení koní se zázemím.

**Etapa průzkumných prací** odpovídá dle vyhlášky č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, ve znění pozdějších předpisů, etapě orientačního hydrogeologického průzkumu.

**Hydrogeologický posudek** byl zpracován osobou s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie dle zákona č. 62/1998 Sb. o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů ve formě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí za účelem vydání souhlasu podle § 17 odst. 1 písm. g) vodního zákona.

**Název stavby:** Stáje Soláň-vrty pro TČ-inženýring

**Kraj:** Zlínský (CZ 072)

**Okres:** Vsetín (CZ 0723)

**Obec:** Karolinka (CZ 0723 542911)

**Katastrální území:** Karolinka (663 778)

**Místo akce:** p.č. 3084/3

**Orientační S-JTSK / Křovák, Bpv (m):**

- 1) Y=477438,09; X=1150553,09; H=822,23
- 2) Y=477448,95; X=1150554,22; H=822,86
- 3) Y=477459,69; X=1150555,47; H=822,90

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 1.1. Identifikační údaje investora

**Ing. Josef Valchář a Marie Valchářová**

se sídlem: č.p. 561, 756 56 Prostřední Bečva

### 1.2. Identifikační údaje zhotovitele vrtných prací

**Green Gas Drilling, s.r.o.**

se sídlem: Rudé armády 637, 739 21 Paskov, okr. Frýdek-Místek

IČO, DIČ: 14031825, CZ14031825

zapsána: v obchodním rejstříku Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 87732

zastoupená: doc. Ing. Antonínem Kunzem, Ph.D., jednatelem

Ing. Zdeňkem Podlipným, MBA, jednatelem

### 1.3. Identifikační údaje zpracovatele hydrogeologického vyjádření

**AZ GEO, s.r.o.**

se sídlem: Chittussiho 1186/14, 710 00 Ostrava

IČ, DIČ: 25358944, CZ25358944

zapsaný: v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě v oddílu C, vložce 9916

zastoupená: Ing. Lubošem Štanclem, ředitelem a jednatelem společnosti

odpovědný

hydrogeolog:

Mgr. Ivana Ondrašíková, Ph.D.

osvědčení odborné způsobilosti MŽP č. 2112/2010

v oboru hydrogeologie a geochemie

## 2. POPISNÉ ÚDAJE O ÚZEMÍ

**Zájmové území** se nachází ve Zlínském kraji, v okrese Vsetín, v katastru obce Karolinky (663778), respektive v jeho severní části (místní část Soláň), na p.č. 3084/4. Předmětná lokalita je situována v blízkosti areálu Hotelu Soláň (Bzové 339, 756 05 Karolinka). Území je součástí místní roztroušené zástavby s převážujícím rekreačním charakterem a je obklopeno lučními a lesními plochami. Území je mírně svažité až svažité, nadmořská výška lokality je cca 804–807 m n.m. Přehledná situace okolí zájmového území je přílohou č.1 této zprávy, podrobná situace lokality s vyznačením projektované stavby a okolních objektů je přílohou č. 2. Níže uvádíme fotodokumentaci předmětné lokality.

### **Obrázek č. 1 Fotodokumentace zájmové lokality p.č. 3084/3**



*celkový pohled sv. směrem*



*pohled v. směrem*



*pohled jv. směrem*



*pohled od stávajícího objektu jz.sm*

## 2.1. Geomorfologické, klimatické a hydrologické poměry

Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu (Demek et al., 1986) zahrnuje zájmovou lokalitu do provincie *Západní Karpaty*:

- subprovincie *Vnější Západní Karpaty*
- oblasti *Západní Beskydy*
- celku *Hostýnsko-vsetínská hornatina*
- podcelku *Vsetínské vrchy*
- okrsku *Soláňský hřbet*.

Podle *klimatologického členění* (Quitt, 1971) se zájmové území nachází v *chladné oblasti, podoblasti CH 6*. Oblast je charakterizována velmi krátkým až krátkým létem, mírně chladným, vlhkým až velmi vlhkým, dlouhým přechodným obdobím s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v lednu činí -4 až -5 °C, v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 14 až 15 °C. Průměrný počet dnů se srážkami většími než 1 mm je v této klimatické oblasti 140 až 160 dnů. Bližší srážkové poměry dané oblasti vystihuje následující tabulka, kde jsou uvedeny hodnoty územních srážek ve Zlínském kraji za období 2019 až 2023 ve srovnání s dlouhodobým normálem (www.chmu.cz - historická data).

**Tabulka č.1 Územní srážky ve Zlínském kraji v roce 2019 až 2023 a jejich srovnání s dlouhodobým normálem**

rok		srážky v mm/měsíc												rok
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
2019	S	81	35	43	38	131	60	71	90	84	56	58	61	<b>818</b>
	N	47	46	44	56	82	102	89	83	58	50	64	60	<b>781</b>
	%	172	76	98	68	160	59	80	108	145	112	91	102	<b>105</b>
2020	S	21	76	35	14	96	159	88	89	102	177	25	55	<b>945</b>
	N	47	46	44	56	82	102	89	83	58	50	64	60	<b>781</b>
	%	45	165	80	25	117	156	99	107	176	354	43	93	<b>122</b>
2021	S	57	37	26	46	92	74	55	161	32	13	58	44	<b>695</b>
	N	47	46	44	56	82	102	89	83	58	50	64	60	<b>781</b>
	%	121	80	59	82	112	73	62	194	55	26	91	73	<b>89</b>
2022	S	36	37	16	35	44	74	99	63	103	16	18	69	<b>610</b>
	N	47	46	44	56	82	102	89	83	58	50	64	60	<b>781</b>
	%	131	124	275	160	186	138	90	132	56	313	356	87	<b>128</b>
2023	S	76	42	30	52	97	39	-	-	-	-	-	-	<b>336</b>
	N	48	46	51	50	79	87	-	-	-	-	-	-	<b>361</b>
	%	158	91	59	104	123	45	-	-	-	-	-	-	<b>93</b>

Vysvětlivky: S měsíční úhrn srážek; N dlouhodobý měsíční normál 1961-1990; % dlouhodobého normálu

Průměrný roční srážkový úhrn území dosahuje 781 mm s maximálním měsíčním úhrnem v červnu (102 mm) a s minimálním úhrnem v březnu (44 mm). Dlouhodobý průměrný srážkový úhrn ve vegetačním období (IV – IX) dosahuje v zájmové oblasti 470 mm, což odpovídá cca 60 % ročního úhrnu srážek. V chladném (nevegetačním) období (X – III) klesá na 311 mm, což odpovídá 40 % ročního úhrnu srážek. Takové rozložení atmosférických srážek v průběhu roku, s maximem ve vegetačním období, je v uvedené klimatické oblasti běžné. K doplňování zásob podzemní vody dochází převážně v jarním období při tání sněhové pokrývky a částečně také při podzimních srážkách, kdy jsou nízké hodnoty výparu.



Z hydrologického hlediska spadá zájmová lokalita do oblasti povodí Dunaje, dílčího povodí Morava a přítoky Váhu, hydrologického povodí IV. řádu 4-11-01-0150 Vsetínská Bečva, s plochou dílčího povodí 11,055 km<sup>2</sup>. Území je odvodňováno jižním směrem, souhlasně se sklonem terénu.

## 2.2. Geologické poměry

**Z regionálně-geologického hlediska** spadá širší okolí zájmové lokality do flyšového pásma Západních Karpat. Geologická stavba je budována magurskou skupinou příkrovů, jejichž horniny sedimentovaly v období od konce křídy do neogénu, ve kterém prodělaly orogenezi a ukončení sedimentace.

Přímé skalní podloží lokality je tvořeno horninami zlínského souvrství, jež je nejmladší stratigrafickou jednotkou magurské skupiny. Zlínské souvrství je zde zastoupeno vsetínskými vrstvami (svrchní část souvrství, eocén - sp. oligocén) mocnými 1 700 až 2 300 m. Jedná se o klasický flyš s převahou olivově zelených vápnných jílovců, které se střídají se světle šedými vápnnými pískovci s glaukonitem. Dále jsou zde severně zastoupené belovežské souvrství, kdy se jedná o drobně rytmický flyš se zelenošedými jílovcí a prachovci či pestrý vývoj s rudohnědými a zelenými jílovcí, místy s polohami hrubých pískovců.

Kvartérní sedimenty jsou na lokalitě zastoupeny hlinitokamenitými svahovými uloženinami (sutě) stáří holocén až pleistocén, které jsou vyvinuty na úpatí svahů a dále písčito-hlinitými deluvii. V korytech recentních toků jsou vyvinuty fluvialní štěrkové sedimenty s proměnlivým podílem písčité a jemnozrné složky (prach a jíl). Na lokalitě se rovněž projevují vlivy pleistocenního kontinentálního zalednění (saal/riss). Větší plochy dosáhl pevninský ledovec v oblasti Opavska a Ostravska a jeho nejjižnější hranici lze dokumentovat v Moravské bráně, což byl nejjižnější průnik pevninského ledovce v západní a střední Evropě. V sálském glaciálu pevninský ledovec pronikl až do povodí Bečvy (do tzv. Porubské brány).

Geologické poměry širšího okolí lokality jsou uvedeny v příloze č. 3 této zprávy.

## 2.3. Hydrogeologické poměry

Zájmová oblast se z hlediska **hydrogeologického rajónování ČR** spadá zájmové území do skupiny rajónu Flyšové sedimenty, dílčího rajónu základní vrstvy č. 3221 Flyš v povodí Bečvy, s plochou 1 291,56 km<sup>2</sup>.

V rámci rajónu je nevymezený dělitelný kolektor vázaný na prostředí jílovců a slínovců s volnou hladinou podzemní vody s převažující průlinovo-puklinovou propustností a s nízkou transmisivitou ( $T < 0,0001 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ). Mineralizace podzemní vody se pohybuje v rozmezí 0,3 až 1 mg.l<sup>-1</sup>, převažující chemický typ je Ca-Na-HCO<sub>3</sub>. Dle hydrogeologické mapy se jedná o oblast, kde v případě využívání pro zásobování pitnou vodou, podzemní voda nevyžaduje složitější úpravu. Lokálně se vykytuje pouze zhoršení její kvality vlivem sloučenin železa.

Souvislá mělká kvartérní zvodněň je vázána na průlinově propustné kvartérní štěrkovité sedimenty údolních niv vodních toků a hlinito-kamenité svahové sedimenty. Propustnost zemin silně kolísá v závislosti na obsahu hlíny, písku a štěrku. Hladina podzemní vody je zaklesnuta mělce pod terénem, je volná a její sklon je konformní se sklonem terénu. Podzemní voda mělké kvartérní zvodně drénuje do Vsetínské Bečvy, která zde tvoří místní drenážní bázi.

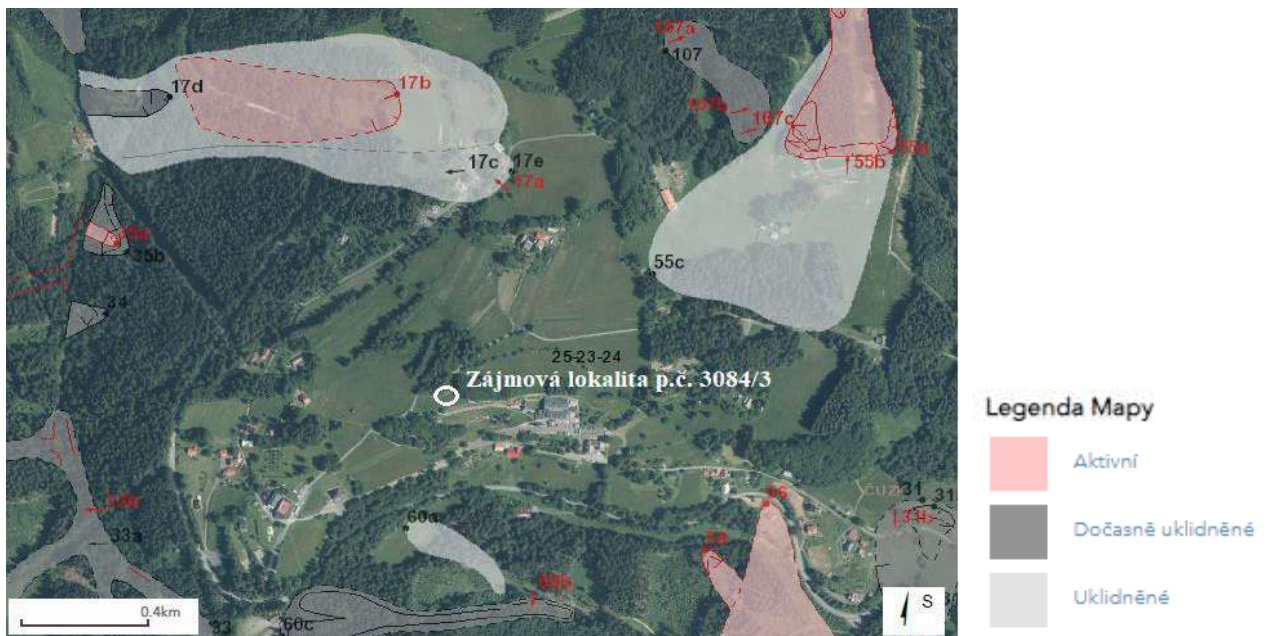
Podložní flyšové horniny, resp. jejich přípovrchové pásmo rozpukání a rozvolnění představují z hydrogeologického hlediska regionální izolátor se zvýšenou propustností pouze ve zmíněném přípovrchovém pásmu rozvolnění.

**Zájmové území je součástí následujícího útvaru podzemních vod:**

ID útvaru:	32210
Název útvaru:	Flyš v povodí Bečvy
Plocha, km <sup>2</sup> :	1291,56
ID hydrogeologického rajonu:	3221
Název hydrogeologického rajonu:	Flyš v povodí Bečvy
Horizont:	2
Pozice:	základní vrstva
Geologická jednotka:	sedimenty paleogénu a křídly Karpatské soustavy
Dílčí povodí:	Morava a přítoky Váhu
Povodí:	Dunaj
Správce povodí:	Povodí Moravy, státní podnik

**2.4. Území se zvláštní ochranou**

Lokalita náleží do oblasti CHKO Beskydy a je součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Beskydy. Lokalita spadá do ochranného pásma vodních zdrojů Valašské Meziříčí povrchový zdroj Vsetínská Bečva (00220714) a náleží do Evropsky významné lokality s vazbou na vodu CZ0724089 – Beskydy. Lokalita se taktéž nachází v ptačí oblasti Horní Vsacko (Natura 2000). Dle prozkoumanosti České geologické služby – Geofondu se zájmová lokalita nenachází v oblasti ohrožené aktivními sesuvnými pohyby.

**Obrázek č. 2 Svahové nestability v okolí zájmové lokality**

## 2.5. Dosavadní prozkoumanost

Dle databáze geologické prozkoumanosti ČGS – Geofondu bylo v blízkosti zájmové lokality provedeno v minulosti několik průzkumných prací. Výsledky těchto prací byly využity při zpracování této závěrečné práce.

**Cahlíková Z., 2011: Soláň – závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu. Tepelné čerpadlo. ALTEC International s.r.o., Holešov.**

V rámci tohoto průzkumu byl proveden vrt TVS-1 pro tepelné čerpadlo do hloubky 130 m (typ země/voda). Vrt je vzdálen cca 337 m jv. směrem. Posudek je v Geofondu evidován pod signaturou GF P131643.

**Ondrašíková I., 2020: Soláňské fojství – realizace tepelných čerpadel – HG dozor. AZ GEO, s.r.o.**

V rámci geologických prací (Soláňské fojství – realizace TČ) bylo provedeno celkem 8 ks vrtů do konečné hloubky 140 m. Posudek není v geofondu evidován.

**Němčík B., 1987: Inženýrsko-geologický průzkum Soláň – ČOV. Jedno etapový průzkum. Unigeo Ostrava, závod Ostrava.**

V rámci daného posudku byly provedeny kopané šachtice K-1 až K-4 do hloubky 2,0 m. Vrty jsou vzdáleny cca 240 m jv. směrem. Posudek je v Geofondu evidován pod signaturou GF P056977.

**Cahlík A., Cahlíková Z., 2008: Solanec pod Soláněm - Horský hotel Čarták. Závěrečná zpráva hydrogeologického průzkumu. Hydrogeologické vyjádření. ALTEC International s.r.o., Holešov.**

V rámci tohoto posudku byl proveden 1 hydrogeologický vrt s označením HVS-1 do hloubky 71 m. Vrt je vzdálen cca 280 m jz. směrem. Posudek je v Geofondu evidován pod signaturou GF P122448.

**Číž T., 2012: Karolinka – p.č. 3077/1 – vrty pro tepelné čerpadlo – HG posouzení.**

V rámci tohoto průzkumu byly zhodnoceny podmínky pro výstavbu tepelných čerpadel systému země/voda. Celkem bylo realizováno 17 vrtů do hloubky cca 150 m. Posudek není evidován v Geofondu ČR.

- V zájmovém území se nachází hydrogeologický kolektor s průlinovo-puklinovou propustností ve svrchních partiích pásma přípovrchového rozpojení skalních hornin a puklinovou propustností ve spodních partiích pásma přípovrchového rozpojení skalních hornin.
- Propažením vrtu kolonou ocelových manipulačních šachtic přes hydrogeologický kolektor a zapuštěním pažnic minimálně 3 m do nepropustného skalního podloží (cca 30-35 m) bude zabráněno vniku podzemní vody do vrtu a tím i poklesu hladiny podzemní vody v hydrogeologickém kolektoru v průběhu realizace prací.
- Injektáží vrtu cemento-bentonitovou směsí bude zabráněno poklesu hladiny podzemní vody po ukončení vrtných prací a možné kontaminaci podzemní vody.
- Stávající studny se nacházejí ve vzdálenosti větší než 150 m a vzhledem k předpokládanému směru otevřených puklin (sever-jih) a k poloze studní vůči zájmovému území (ZJZ a VJV od zájmového území), jejich ovlivnění při realizaci vrtných prací i po jejich ukončení není předpokládáno. Protože však uvedené studny slouží k zásobování vodou, byla doporučena přítomnost hydrogeologa alespoň na



počátku vrtných prací, aby bylo možno v případě potřeby reagovat na ověřené skutečnosti a případně upravit další postup prací.

- Při dodržení navržené technologie vrtných prací a injektáží vrtů není předpokládáno negativní ovlivnění kvantitativních ani kvalitativních parametrů podzemní vody a narušení přirozeného hydrogeologického režimu v zájmovém území.
- Při realizaci průzkumných prací ani při jejich pozdějším využívání není čerpána podzemní vody za účelem získání tepelné energie.

**Číž T., 2016: Karolinka – Hotel Soláň – vrтанé studny – HG posouzení. Ing. Tomáš Číž.**

V rámci tohoto průzkumu byly posouzeny 2 studny v areálu Hotelu Soláň, s následujícími výsledky. Posudek není evidován v Geofondu ČR.

- Vrтанé studny vznikly ze zhavarovaných vrtů (v hloubce cca 60 m pod terénem) původně určených pro tepelná čerpadla. Průzkumné vrty byly vystrojeny tak, aby mohly být v budoucnu využity jako vrтанé studny pro jímání podzemní vody.
- Bylo konstatováno, že ověřená vydatnost zdroje (cca  $58 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$ ) v podstatě dvojnásobně převyšuje požadovanou vydatnost, která činí  $30 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$ .
- Z hlediska možného ovlivnění okolních jímacích objektů bylo konstatováno, že do vzdálenosti cca 70 m od posuzované studny nebyl zjištěn žádný jímací zdroj (domovní studna), který by mohl být jímáním podzemní vody z posuzovaných vrtů na pozemku p.č. 3077/1 ovlivněn. Dle informací zástupce investora se žádné jímací zdroje nenachází až do vzdálenosti cca 150 m od posuzovaných vrtů.
- Kvalita vody byla laboratorně ověřena v rozsahu úplného rozboru vody dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., nicméně odběr vody byl proveden ještě před řádným vyčištěním studny, proto kvalita vody nevyhověla zejména v parametrech interstinální enterokoky, koliformní bakterie, počty kolonií při  $22 \text{ }^\circ\text{C}$  a  $36 \text{ }^\circ\text{C}$ , chloridy, hliník, vápník, železo a mangan. Po řádném vyčištění a desinfekci studní, bylo doporučeno provést opakovaný odběr vody pro stanovení nevyhovujících parametrů, s tím, že v případě následného vyhovění požadovaným limitům, je možné dotčené vrтанé studny využít pro zásobování pitnou vodou.

**Obrázek č. 3** Vrтанá prozkoumanost zájmové lokality



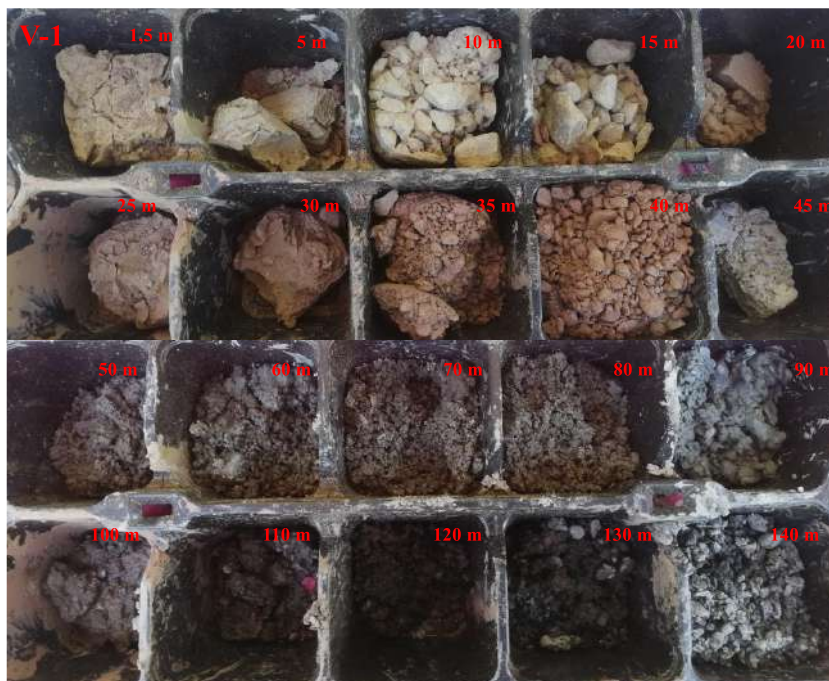
### 3. ZHODNOCENÍ HYDROLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH CHARAKTERISTIK PROSTŘEDÍ

#### 3.1. Geologické a hydrogeologické poměry zájmové lokality

Geologická stavba území dotčené lokality je tvořena horninami belovežského souvrství, které je reprezentováno drobně rytmickým flyšem (rudohnědé a zelené jílovce s polohami arkózových a drobových pískovců). Horniny jsou intenzivně provrásněny a předpokládáné porušení puklinovou a zlomovou tektonikou probíhá převážně v kolmém až kosém směru, tj. ve směru S-J.

V rámci geologických prací (Soláňské fojství – realizace TČ) bylo provedeno celkem 8 ks vrtů do konečné hloubky 140 m. Z vybraných vrtů byly v 5 až 10 m intervalech odebrány vzorky vrtné drtě pro popis geologického profilu. Všemi provedenými vrty bylo zastíženo střídání vápnných šedých jílovců a vápnných pískovců s rudohnědými až zelenošedými nevápnitými jílovcí belovežského souvrství. Svrchní část kvartérních sedimentů ve formě deluviálních jílovito-písčitých kamenitých hlín dosahovala mocnosti do 1,5 m. Fotodokumentaci vrtného jádra uvádíme níže.

**Obrázek č. 4** Vrtné jádro - vrt č.1 (Ondrašíková, 2020)



Z hydrogeologického hlediska vytváří na lokalitě přípořchový kolektor porušená eluviální vrstva hornin s převažující puklinovou propustností. Hladina podzemní vody byla ověřena již od hloubky 8 m, přičemž s vyšší hloubkou přítoky zesilovaly.

Podzemní voda byla vázána na dílčí rozvolněné pásmo s jednotlivými puklinami ve svrchním prostředí pískovců. Generelní směr proudění vody probíhá k jihu. Mapu hydroizohyps uvádíme na následujícím obrázku č.5.



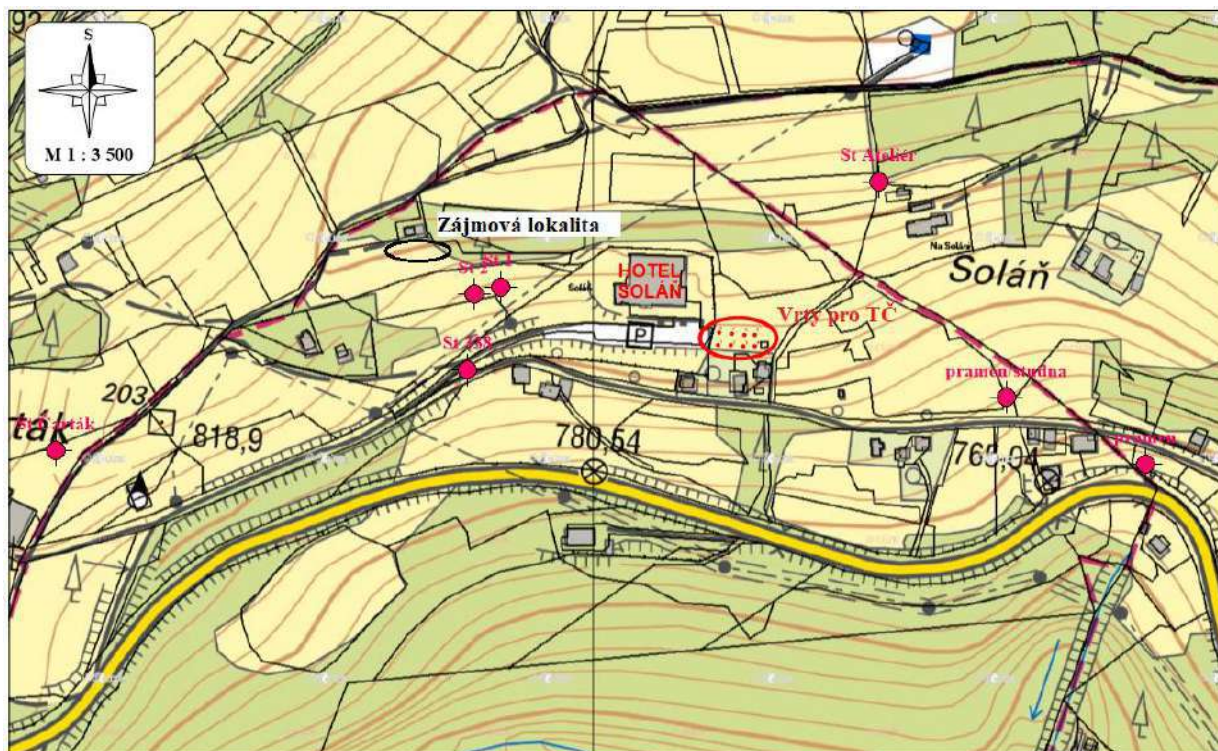


Studny pro **Hotel Soláň** jsou situovány ve vzdálenosti cca 60 až 80 jv. směrem od p.č. 3084/3 a hladina podzemní vody se zde pohybovala v úrovni 29,32 až 31,40 m p.t., Maximální rozdíl v měření dosahoval 1,32 m, v případě vzdálenější studny pak 0,84 m p.t. Z důvodu osazení obou studní a jejich zaústění do místního vodojemu nebyly v tomto případě měřeny terénní parametry vody. Rovněž v případě vrtané studny pro **Hotel Čarták**, která se nachází cca 240 m od předmětné lokality, byla měřena pouze úroveň hladiny podzemní vody. Zde byla hladina vody v nejnižší úrovni 36,67 až 37,11 m p.t., tj. cca 780 m n.m. a maximální rozdíl v průběhu vrtných prací dosáhl 0,44 m. Úroveň hladiny podzemní vody odpovídá pramennímu vývěru osady Bzové.

Sledovaný **pramen u rodinných domů v místní části Bzové** měl vydatnost v rozmezí 0,14 až 0,45 l/s a kolísal v návaznosti na srážkové úhrny. Teplota vody se pohybovala v rozmezí 10,0 až 14,8 m °C, reakce vody byla mírně alkalická, vodivost se pohybovala v rozmezí 185 až 245  $\mu\text{S/cm}$ .

Poslední dva sledované objekty (**studna u č.p. 338 a vývěr z uzavřené studny pro chatu Soláň**) měly charakter prameniště a jejich stav byl v průběhu vrtných prací vyrovnaný. Hladina, resp. vydatnost byla závislá na srážkových úhrnech, teplota kolísala v rozmezí 9,4 až 16,3 °C, pH bylo ověřeno v rozmezí 6,57 až 7,92, měrná vodivost se pohybovala v rozmezí 138,4 až 284  $\mu\text{S/cm}$ . Na následujícím obrázku jsou přehledně zobrazeny výše popsání studny.

**Obrázek č. 6 Situování sledovaných objektů (Ondrašíková, 2020)**





Tabulka č.2 Hladiny podzemní vody v průběhu dřívějších realizací (Ondrašíková, 2020)

objekt	hladina v m od OB						
	m od OB / l/s						
Datum	4.-5.5.2020	07.05.2020	12.05.2020	15.05.2020	20.05.2020	25.05.2020	12.06.2020
St 1	29,32	29,6	29,66	-	-	30,64	-
St 2	>30	30,68	30,56	-	-	31,4	-
pramen	0,14 l/s	0,2 l/s	0,45 l/s	0,31 l/s	0,28 l/s	0,25 l/s	-
pramen/studna	do 0,01 l/s	do 0,01 l/s	do 0,05 l/s	do 0,01 l/s	do 0,05 l/s	do 0,01 l/s	-
St Čarták	>30	36,67	36,76		36,98	37,11	-
St Ateliér	16,88	16,99	18,53	17,47	17,98	18,02	15,94
St 338	1,5	1,5	1,45	1,5	1,4	1,48	-

Tabulka č.3 Statistika záměrů hladiny podzemní vody (Ondrašíková, 2020)

objekt	průměr	max	min	rozdíl
	m od OB / l/s			
St 1	29,81	30,64	29,32	1,32
St 2	30,88	31,40	30,56	0,84
pramen	0,27 l/s	0,45 l/s	0,14 l/s	0,31 l/s
pramen/studna	0,02 l/s	0,05 l/s	0,01 l/s	0,04 l/s
St Čarták	36,88	37,11	36,67	0,44
St Ateliér	17,40	18,53	15,94	2,59
St 338	1,47	1,50	1,40	0,10

V průběhu dřívějších vrtných prací nebyl zaznamenán negativní vliv TČ na okolní stávající vodní díla a prameny, vrty byly řádně zdokumentovány a technicky zajištěny jílovito-bentonitovým zatěsněním.

## 4. ZHODNOCENÍ MÍRY RIZIKA OVLIVNĚNÍ MNOŽSTVÍ A JAKOSTI ZDROJŮ VOD NEBO CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ

### 4.1. Technický popis záměru

Dle dodaných podkladů objednatele bude zvoleno tepelné čerpadlo země-voda značky NIBE S1155-16. Odběr tepla je zvolen z celkem 3 vrtů do hloubky 130 m.

Vrty pro tepelná čerpadla představují tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem (systém země-voda). Tento uzavřený systém se vyznačuje tím, že do každého vrtu je po odvrtání zapuštěn vůči horninovému prostředí hermetický kolektor. Tento kolektor se skládá z jednoho, resp. dvou svislých izolovaných okruhů tvořených z vysoko hustotních polyethylenových trubek, hermeticky spojených v nejnižším bodě speciální polyethylenovou paticí (U-trubicí). Kolektor je po zapuštění do vrtu naplněn ekologicky nezávadnou nemrznoucí směsí (např. monoethylenglykol). Při chodu uzavřeného systému země-voda nedochází k čerpání podzemí vody. Těsnost kolektoru je u každého vrtu ověřována tlakovou těsnostní zkouškou (Svačina, Ryba, 2023).

Při vrtání je používána manipulační ocelová pažnicová kolona, která slouží pro dočasné zajištění stability úvodní části vrtu. Převážná část vrtu je zpravidla realizována bez dalšího pažení. Každý vrt je po zapuštění kolektoru vyplněn vzestupnou injektáží od počvy vrtu po jeho ústí cemento-bentonitovou směsí, která plní tři základní funkce:

- zlepšuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru;
- zamezuje případné křížové kontaminaci provrtaných zvodnělých vrstev, protože injektážní směs po utužení představuje nepropustný plastický gel – vrt je tedy v celé délce tamponován, a tím nemůže dojít k přetoku podzemní vody z jedné vrstvy do druhé;
- zajišťuje stabilitu vrtu a ochranu kolektoru.

V časové návaznosti na vrtné práce firma provede instalující tepelné čerpadlo do objektu zemní práce – výkopy o hloubce cca 1,20-1,50 m, do kterých jsou uloženy vývody z jednotlivých okruhů kolektorů a propojeny s tepelným čerpadlem v objektu. Dané napojení vrtů na tepelné čerpadlo řeší instalační firmy, resp. topenáři. Konečný výsledek je ten, že ústí vrtů nemají žádná zhlaví, jsou zasypány zeminou – uvedeny do původního stavu, a tudíž nejsou na povrchu terénu vůbec patrná.

### 4.2. Legislativní vymezení

Zemní tepelná sonda není v současném pojetí našeho stavebního práva stavbou, ale je to druh technického zařízení (dále jen zařízení) nacházející se výhradně pod zemským povrchem a vznikající převážně činností prováděnou hornickým způsobem ve smyslu zákona č. 61/1988 Sb., v platném znění. Může ji realizovat pouze osoba s oprávněním k této činnosti dle vyhlášky č. 15/1995 Sb., v platném znění.

Riziko, které je třeba z hlediska veřejného zájmu eliminovat se dotýká především vodních poměrů, a proto je problematika zemních tepelných sond součástí vodního zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění. V § 17, odstavci 1, písmena g) je uvedeno, že souhlas vodoprávního úřadu je třeba „*k vrtům pro využívání energetického potenciálu podzemních vod, z nichž se neodebírá nebo nečerpá podzemní voda; nestanoví-li zákon jinak, vodoprávní úřad může v řízení o udělení tohoto souhlasu žadateli uložit, aby mu předložil vyjádření osoby s odbornou způsobilostí.*“

Souhlas se vydává formou rozhodnutí ve smyslu § 67 zákona č. 500/2004 Sb., a nenásleduje již žádný další akt řešící umístění zemních tepelných sond nebo jejich povolení, protože dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, spadají vrty pro tepelná čerpadla dle § 79 odstavce 2 písmena v, pod stavby nevyžadující rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas:

*stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, pokud jsou v souladu s územně plánovací dokumentací, s výjimkou stavby vodního díla, kulturní památky a stavby ve zvláště chráněném území, památkové rezervaci nebo památkové zóně;*

a dle § 103 odstavce 1 písmena e, nevyžadují ani stavební povolení ani ohlášení:

*stavební úpravy nezbytné pro instalaci využívající obnovitelný zdroj energie s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, pokud se jimi nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se způsob užívání stavby, nevyžaduje posouzení vlivů na životní prostředí, jsou splněny podmínky zejména požární bezpečnosti podle právního předpisu upravujícího požadavky na bezpečnou instalaci výroben elektřiny, a nejde o stavební úpravy stavby, která je kulturní památkou.*

*Pozn.: Stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů s celkovým instalovaným výkonem více než 50 kW již vyžadují územní rozhodnutí a stavební povolení.*

Vrty pro tepelné čerpadlo budou realizovány pod vedením báňského projektanta a hydrogeologa společností vlastníci oprávnění k činnosti prováděné hornickým způsobem podléhající zákonu č. 61/1988 Sb. v platném znění. V případě, že nedochází k čerpání podzemní vody, nejsou tepelná čerpadla považována za vodní dílo (dle § 55, odst. 3, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

Pro realizaci vrtů, které jsou hlubší než 30 m se zpracovává projektová dokumentace pro provádění vrtů hornickým způsobem (báňský projekt), která má ve smyslu přílohy č. 1 vyhlášky č. 239/1998 Sb. část geologickou a technickou. Projekt zpracovává ve smyslu par 2 vyhlášky č. 298/2005 Sb., pouze osoba s kvalifikací báňský projektant. Báňský projekt k posuzovanému záměru je součástí přílohy č. 4 této zprávy.

### **4.3. Rizika při provádění a provozu zemních tepelných sond**

Rizika vyplývající z provádění a provozu zemních tepelných sond lze shrnout do třech skupin:

- 1) Dimenze a situování zemních tepelných sond (vliv na okolí a vzájemné interakce).
- 2) Vliv na vodní režim (zastižení minimálně jednoho, zpravidla však více útvarů podzemní vody, z nichž každý je charakteristický specifickou formou svého výskytu, vlastnostmi a znaky hydrologického režimu).
- 3) Vliv na okolní stavby či zařízení (vliv krátkodobý při provádění zemních tepelných sond, příp. vliv trvalý, projevující se především objemovými změnami základové půdy v důsledku měnicího se teplotního pole v okolí sond).

#### ***Dimenze a situování zemních tepelných sond***

Měrný výkon jímání pro tepelné čerpadlo systému země x voda udává délku vrtu nutnou pro získání jednoho W tepla. Je významně závislý na charakteru prostředí, v němž je vrt vybudován. V případě situování vrtů do flyšové oblasti Západních Karpat lze tedy pro podložní horniny stanovit měrný výkon jímání o hodnotě 50 W/m (pro skalní až poloskalní horniny flyšového pásma s nevýznamným zvodněním).



V případě situování zemních tepelných sond je rozhodující volba optimální vzdálenosti jednotlivých sond od sebe. Termální vliv zemních tepelných sond se projevuje do vzdálenosti několika m. Při vzdálenosti zemních tepelných sond 5 m je však již vzájemné snížení výkonu těžce rozlišitelné, je-li však vzdálenosti menší než 5 m, mohou teploty horninového prostředí v okolí zemních tepelných sond silně a trvale poklesnout, takže se sníží výkony obou sond. Pro podmínky ČR se dnes na základě empirie pro malá zařízení s topným výkonem běžně aplikuje vzájemná vzdálenost sond 10 m, pouze v silněji zvodnělých horninových systémech s rychlým oběhem podzemní vody lze vzájemný odstup snížit až na 5 m. V zájmové lokalitě jsou projektovány celkem 3 vrty, jejich vzájemná vzdálenost je stanovena na 10 m. Situace umístění vrtů je znázorněna v příloze č.2.

### ***Vliv na vodní režim – posouzení ovlivnění jakosti a množství podzemních vod***

V zájmovém území je z hlediska parametrů dotčeného vodního útvaru podzemních vod, pro hlubší části horninového prostředí flyšových sedimentů (Flyš v povodí Bečvy, ID 32210), typické lokální zvodnění s mocností potenciálního „kolektoru“ více než 1000 m. Podzemní voda je vázána v přípovrchovém pásmu rozvolnění a rozpukání paleogenních hornin typu jílovců a pískovců flyšového pásma Karpat. Převažující typ propustnosti je průlinovo-puklinový, hlouběji až výhradně puklinový.

Z technického popisu v kapitole 4.1 vyplývá, že se jedná o uzavřený systém přenosu tepla z podzemí vody na topné médium. Nebude zde docházet k čerpání ani k opětovnému zasakování podzemní vody, změní se pouze její teplota. Na dané lokalitě tedy nelze předpokládat negativní ovlivnění množství (úrovně hladiny) podzemní vody, kvalita podzemní vody bude ovlivněna pouze změnou její teploty. To vše za předpokladu důsledného odizolování jednotlivých zvodněných vrstev, resp. odtěsnění zaplášťového prostoru, tak aby nedocházelo k hydraulickému propojení jednotlivých zvodní (tamponáž injektážní směsí).

*V zájmové lokalitě je zásobování vodou zajišťováno individuálními domovními studnami, příp. napojením na místní vodojem. Do vodojemu je přes několik přečerpávajících stanic přivedena pitná voda z vodovodu obce Karolinka.*

***V okolí zájmového území bylo již dříve zpasportováno celkem 7 objektů, z toho 4 vrtané studny, 2 prameniště a 1 mělká domovní studna. Podrobnější informace jsou uvedeny v podkapitole 3.1.***

Dle Centrálního registru vodoprávní evidence nejsou v blízkosti lokality (do vzdálenosti cca 300 m) evidovány a povoleny vodní díla (s odběrem podzemních vod).

Vzhledem ke geologickým a hydrogeologickým poměrům lokality a při stanovené hloubce vrtů 3 x 130 m může být naraženo více zvodněných horizontů (vzhledem k situování lokality do oblasti s průlinovo -puklinovým zvodněním tento výskyt předpokládáme). Při vlastní technické realizaci vrtu pro tepelné čerpadlo tak bude nezbytně nutné oddělení těchto zvodní instalací dostatečného těsnění, aby nedocházelo k hydraulickému propojení jednotlivých zvodní. Toto těsnění dostatečně zajistí výše uvedená výplň vrtů, resp. tamponáž injektážní směsí.

***Při realizaci vrtů je nezbytné provést dokumentaci terénních prací (doplňující hydrogeologický průzkum), tzn. zaznamenat geologický profil vrtu, naraženou hladinu podzemní vody ve vrtu (příp. i ustálenou hladinu, pokud to bude technicky možné) a zaznamenat modifikaci výstroje vrtů a zaplášťové úpravy.***

Vzhledem k projektovanému typu čerpadla a konstrukčnímu řešení, při správné realizaci nedojde k ovlivnění vydatnosti okolních vrtaných studní. Určitý problém představuje samotná realizace vrtů a technologie vrtání, kdy může dojít k dočasnému zákalu vody, případně

i ovlivnění okolních staveb nebo inženýrských sítí (trhliny nebo výdutě vlivem tlakového výplachu a injektáže, destrukce kanalizačních vedení apod.). Předcházet těmto jevům je možné použitím vhodné vrtné technologie s dostatečným průběžným pažením apod.

*Ve smyslu §38 zákona o vodách č. 254/2001 Sb. v pozdějším znění v návaznosti na výše uvedené konstatujeme, že při použití uvedeného typu tepelného čerpadla, za předpokladu dodržení navržených technických opatření (tamponáž vrtu, průběžné pažení), předpokládáme na zájmové lokalitě zachování vyhovujícího stavu podzemních a povrchových vod a na vodou vázaných ekosystémů.*

#### ***Vliv na okolní stavby či zařízení – posouzení ovlivnění základové půdy***

Při dodržení níže uvedených podmínek nebude ovlivněna jakost a množství podpovrchové ani hlubinné zvodně. Nebudou tedy ovlivněny ani vlastnosti základové půdy na zájmové lokalitě a na sousedních parcelách.

Pro zamezení vlivu objemových změn v přípovrchové vrstvě doporučujeme horní část kolektorů do hloubky až několika metrů včetně propojovacího potrubí ke strojovně tepelného čerpadla tepelně izolovat, zejména v případech křížení s inženýrskými sítěmi, v případě průchodu pod zpevněným povrchem apod.

#### **4.4. Návrh podmínek, za kterých může být souhlas k vrtům využívajících energetický potenciál podzemních vod udělen**

- V úseku nesoudržných kvartérních sedimentů bude v počátečním intervalu vrtáno průměrem 152 mm do hloubky 3 m technologií dvojitě rotační hlavy s průběžným propažováním vrtu, které zajistí bezproblémovou a rychlou realizaci tohoto úseku. Konečný průměr vrtu bude proveden vrtným průměrem 120 mm v intervalu cca 30 – 130 m (konečná hloubka vrtu).
- Při vlastním vrtání nebudou používány přísady, které by mohly způsobit chemickou nebo mikrobiologickou kontaminaci horninového prostředí a podzemní vody. Výplachový okruh (vrtání se vzduchovým výplachem) musí být uzavřený – na ústí každého vrtu tak bude po celou dobu instalován preventr pro řízený odvod vrtné drti do vodotěsného kontejneru, což zabrání nežádoucímu rozstříku vrtné drti po vrtném pracovišti.
- Do každého vrtu bude zapuštěn certifikovaný kolektor ukončený speciální spojovací patičí současně s kolonou injektážních trubek, a to až na počvu vrtu. Pata vertikálního kolektoru a napojení na potrubí budou provedeny certifikovanými postupy a opatřeny příslušným výrobním dokladem. K ověření funkčnosti spojení na lokalitě je třeba ihned po instalaci vertikálního kolektoru provést tlakovou zkoušku těsnosti.
- Po zapuštění injektážní kolony budou PE-kolektory naplněny čistou vodou, aby nedošlo k jejich vyplavení z vrtu při následné vzestupné injektáži.
- Dále bude následovat vzestupná tlaková injektáž každého stvolu vrtu cementobentonitovou směsí od konečné hloubky až na povrch terénu. Tímto opatřením se sníží hodnota odporu přestupu tepla z hornin do PE-kolektoru a zároveň se vyloučí možnost jeho případného poškození v nestabilních podmínkách.
- Materiálem kolektorů bude zvolen vysokohustotní polyetylén PE-100 RC Strong, PN 1,6 Mpa – je zcela interní vůči podzemní vodě a horninám. Případné zbytky budou převezeny zpět na Green Gas Drilling, s.r.o. a zlikvidovány v rámci odpadového hospodářství firmy. Injektážní směs bude z přírodních surovin jako např. slínek, regulátor tuhnutí a minerální přísady pro zvýšení tepelné vodivosti, a proto lze zcela vyloučit kontaminaci podzemní vody a horninového prostředí.

- Pokud se instalace vertikálního kolektoru nepodaří, nebo pokud tlaková zkouška těsnosti nevykáže vyhovující výsledky, je třeba kolektor ihned vytěžit, vrtný otvor upravit, kolektor opravit nebo vyměnit a teprve poté tento opět zabudovat a odzkoušet. Pokud se oprava nepodaří, je třeba vrtný otvor zainjektovat až k povrchu terénu.
- Při vrtných pracích musí být stroje a zařízení zabezpečeny proti odkapávání a úniku pohonných hmot a olejů (záchytná fólie nebo vana) a pokud přesto k úniku dojde, je třeba zabránit šíření znečištění – čerpatelné akumulace tekutých látek odčerpat do sudů, plošně rozlitou tekutinu posypat sorbentem (vapex, piliny, sorpční drť) a tento odpad pak shromáždit do nepropustných obalů. Dojde-li k úniku tekutiny mimo zpevněné plochy je potřeba odtěžit i kontaminovanou vrstvu zeminy s přesahem cca deset až dvacet centimetrů do zemín nekontaminovaných. Sebraný kontaminovaný materiál je třeba deponovat na vyhrazené ploše a následně provést odstranění na zařízení k tomu určeném. Havárii většího rozsahu je třeba hlásit místně příslušnému vodoprávnímu úřadu, případně Hasičskému záchrannému sboru, správci povodí apod.
- Jako kapaliny k přenosu tepla (oběžné médium), včetně aditiv, lze použít pouze kapalinu nepředstavující významné riziko pro podzemní vodu. Primární okruh přitom musí být vybaven zařízením, které v případě netěsnosti primárního okruhu a s ní spojeného úniku kapaliny vypne oběhové čerpadlo a signalizuje poruchu systému.
- V zájmovém území je při provádění vrtů nezbytné provádět doplňkový hydrogeologický průzkum. Ten je realizován ve smyslu § 3 vyhlášky č. 369/2004 Sb. a zahrnuje především podrobný popis zastižených hornin a popis přítoků podzemní vody, vše ve smyslu § 5–7 vyhlášky č. 368/2004 Sb. Součástí doplňkového průzkumu je i verifikace projektového návrhu, případně jeho modifikace, pokud si to průběžné výsledky prací vyžadají. Po ukončení prací se o doplňkovém průzkumu zpracuje zpráva, obsahující dokumentaci skutečného provedení zemních tepelných sond, včetně jejich zaměření. Vrtné práce budou řízeny hydrogeologem, který zajistí provádění prací dle tohoto HG posudku a projektu vrtných prací.

## 5. ZÁVĚREČNÉ SHRnutí

Předkládaná závěrečná zpráva hydrogeologických poměrů zájmového území na lokalitě p.č. 3084/3 v katastru Karolinky byla vypracována ve vztahu k realizaci 3 ks hloubkových vrtů pro tepelné čerpadlo typu země-voda, které budou sloužit jako zdroj tepelné energie pro nově projektovaný objekt pro ustájení koní se zázemím v katastru Karolinky. Na základě výsledků archivních průzkumných prací na lokalitě a terénní rekognoskace území bylo provedeno zhodnocení hydrogeologických poměrů v místě budoucího provedení vrtných prací.

Pro tepelné čerpadlo NIBE S1155-16 jsou projektovány celkem 3 ks vrtů, každý do hloubky 130 m. **Z vrtů nebude čerpána voda.** Tepelné čerpadlo odebírá teplo ze země (z hloubkových vrtů) a pomocí média předává teplo do okruhu topné soustavy projektované budovy. Každý vrt je po zapuštění kolektoru vyplněn vzestupnou (tlakovou) injektáží od počvy vrtu po jeho ústí injektážní směsí, která zajišťuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru, zamezuje případné křížové kontaminaci provrtaných zvodnělých vrstev (injektážní směs po utužení představuje nepropustný plastický gel, vrt je tedy v celé délce tamponován, a tím nemůže dojít k přetoku podzemní vody z jedné vrstvy do druhé), v neposlední řadě zajišťuje stabilitu vrtu a ochranu kolektoru.

Při vlastní technické realizaci vrtu pro tepelné čerpadlo bude na lokalitě ověřeno *více zvodněných úrovní, které je nezbytně nutné od sebe vzájemně oddělit, instalací dostatečného těsnění, aby nedocházelo k hydraulickému vertikálnímu propojení těchto zvodní. Dle výše uvedeného je zřejmé, že vrty pro tepelné čerpadlo jsou tamponovány injektáží, která toto dostatečně zajišťuje.*

Těsnění musí být provedeno z takového materiálu, který má dobré reologické vlastnosti a bude kvalitně těsnit i při značném kolísání venkovní teploty až pod bod mrazu, jenž je v okolí stvolu vrtu běžně dosažen v topném období. Vzhledem k blízkému situování stávajících vodních děl, staveb a inženýrských sítí, doporučujeme realizaci vrtů provádět moderní speciální vrtnou technologií s průběžným pažením, pro maximální eliminaci vzniku případného zákalu vody nebo jiných nežádoucích jevů.

*V průběhu dřívějších vrtných prací nebyl zaznamenán negativní vliv TČ na okolní stávající vodní díla a prameny, vrty byly řádně zdokumentovány a technicky zajištěny jílovito-bentonitovým zatěsněním.*

*Při realizaci vrtů je nezbytné provést dokumentaci terénních prací (doplňující hydrogeologický průzkum), tzn. zaznamenat geologický profil vrtu, naraženou hladinu podzemní vody ve vrtu (příp. i ustálenou hladinu, pokud to bude technicky možné). Do technické zprávy je nutné zaznamenat také modifikaci výstroje vrtů a zaplášťové úpravy. Při použití uvedeného typu tepelného čerpadla (bez čerpání podzemní vody) a kvalitní těsnicí výplně stvolu vrtu, předpokládáme na zájmové lokalitě zachování současného stavu podzemních a povrchových vod a na vodu vázaných ekosystémů (dle § 38 Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).*

V Ostravě, dne 21.8.2023

## 6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČHMÚ: Informace o klimatu. Historická data. URL: <http://www.chmu.cz>
- [2] Demek J. (editor), 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Československá akademie věd Praha, 1987.
- [3] Hydroekologický informační systém VÚV TGM [on-line]. URL: <http://heis.vuv.cz/>
- [4] Olmer M., 2005: Závěrečná zpráva aktualizace hydrogeologického rajónování ČR. VÚV TGM Praha.
- [5] Procházka J., Homola J., 1988: klimatické normály. Metodický pokyn NVV č. 1/1988
- [6] Šeda S. 2010: Metodika pro projektování, povolování a provádění zemních tepelných sond pro tepelná čerpadla systému země x voda (tepelná čerpadla o tepelném výkonu do 30 kW).
- [7] Šeda S., 2016: Vrty pro tepelná čerpadla versus ochrana vodárensky využívaných vodních zdrojů. OHGS, s.r.o., Ústí nad Orlicí.
- [8] Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa, Studia Geographica 16, Praha.

## **Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring**

### *Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení*

## **Přílohová část**

### **Seznam příloh:**

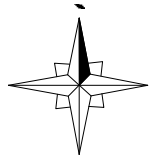
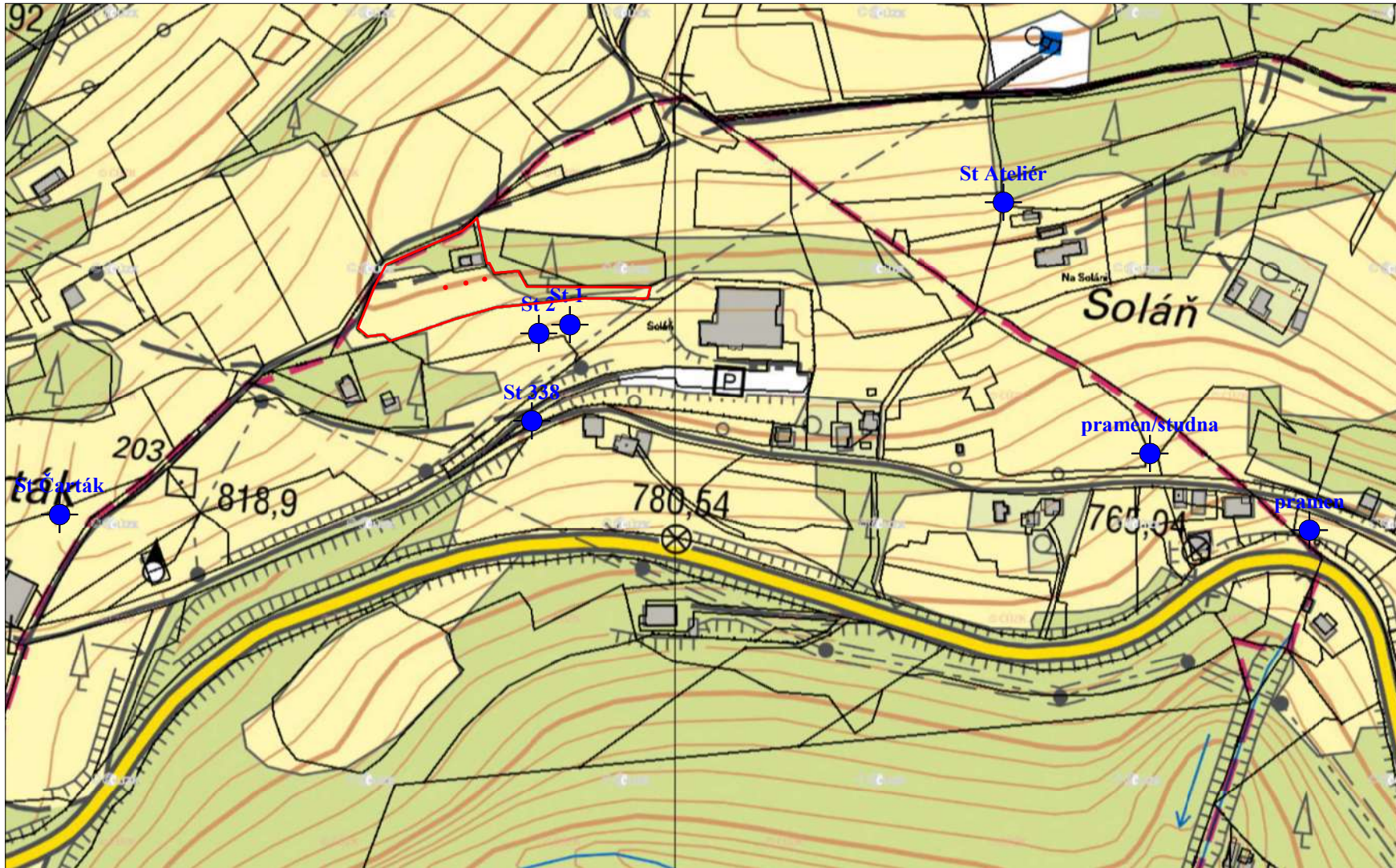
- Příloha č. 1 Přehledná situace okolí zájmového území (M 1:25 000)
- Příloha č. 2 Podrobná situace lokality s vyznačením projektovaných prací (M 1:3 500)
- Příloha č. 3 Geologické poměry širšího okolí lokality
- Příloha č. 4 Báňský projekt
- Příloha č. 5 Koordinační situace převzata od objednavatele

Ostrava, srpen 2023












M 1 : 3 500

### Vysvětlivky:

- St 1**  
 stávající studny a prameny  
 lokalita vrtných prací  
 vrt pro tepelné čerpadlo

**AZ Geo**

Chittussiho 1186/14, 710 00 Ostrava, tel.: 596 114 030

FOS-2/18

Název úkolu: <b>Stáje Soláň - vrty pro tepelné čerpadlo</b> Hydrogeologický posudek		Objednatel: <b>Ing. Zdeněk Fabián</b>	
Zpracoval: Ivana Ondrašíková		Schválil: Luboš Štancl	Datum: 21.8.2023
<b>Podrobná situace zájmového území s vyznačením průzkumných objektů</b>		Měřítko: <b>1 : 3 500</b>	Číslo přílohy: <b>2</b>

**Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring HGP**

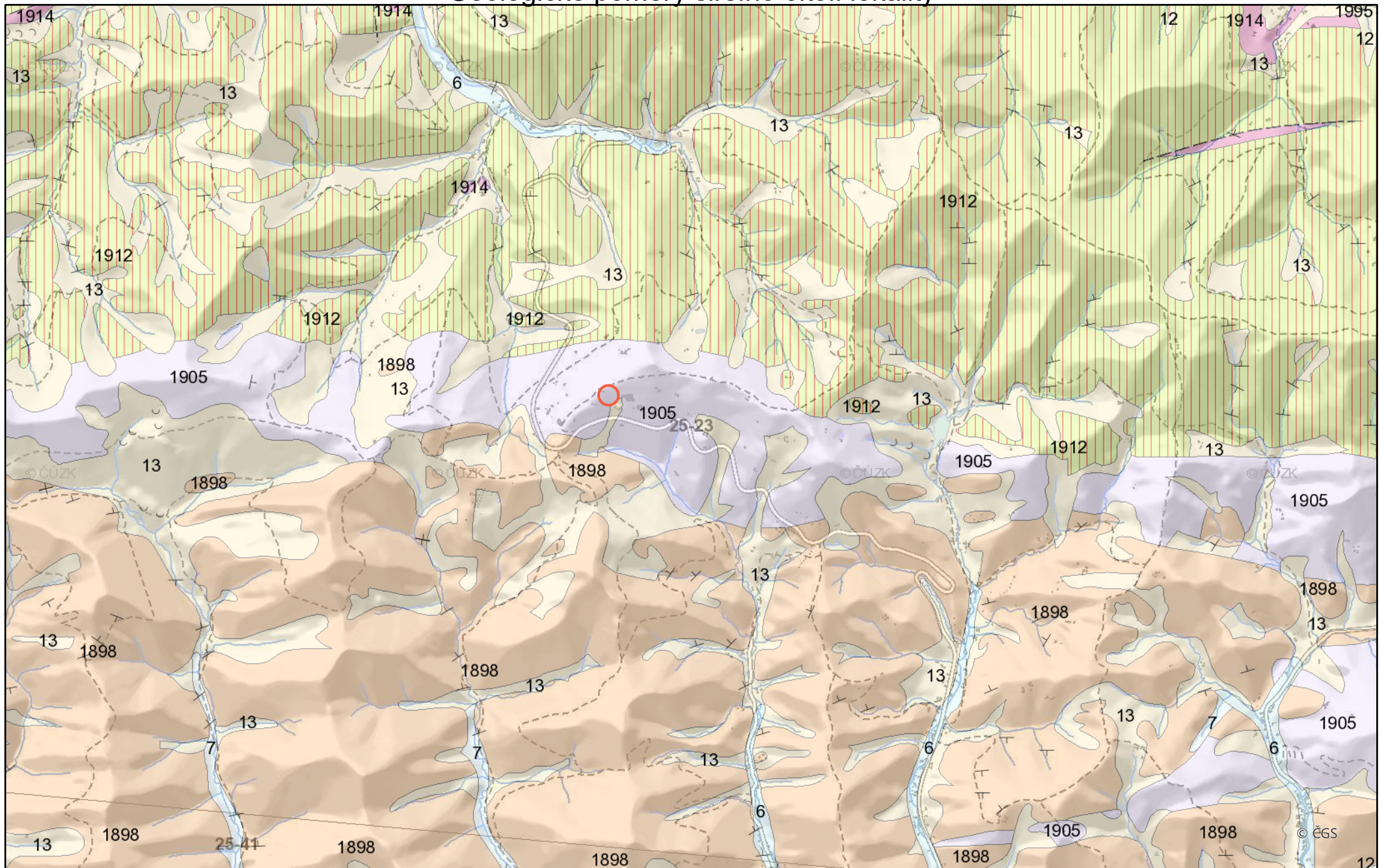
*Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení*

**Příloha č. 3**

**Geologické poměry širšího okolí lokality**



# Geologické poměry širšího okolí lokality



# Geologická mapa 1 : 50 000

## Tektonické linie GeoČR50

- zlom předpokládaný
- · - · - zlom zakrytý
- + · - · - přesmyk zakrytý

## Hranice hornin GeoČR50





- hranice zjištěná

## Horniny GeoČR50

### kvartér

#### KENOZOIKUM

##### KVARTÉR



-  6 nivní sediment
-  7 smíšený sediment
-  12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
-  13 kamenitý až hlinito-kamenitý sediment

### flyšové pásmo

#### magurská skupina příkrovů


##### KENOZOIKUM

##### PALEOGÉN

-  1898 pískovec, jílovec
-  1905 pískovec, jílovec


##### MEZOZOIKUM–KENOZOIKUM

##### KŘÍDA–PALEOGÉN

-  1912 pískovec, jílovec

##### MEZOZOIKUM


##### KŘÍDA

-  1914 pískovec, jílovec

#### vnější skupina příkrovů

##### KENOZOIKUM

##### PALEOGÉN

-  1995 pískovec, slepenec

# Geologická mapa 1 : 50 000 - doplňky

## Značky v mapě - body GeoČR50

+

vrstevnatost

∩

sesuv

# Geologická mapa 1 : 50 000 - indexy

**Index GeoČR50**

6

**Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring HGP**

*Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení*

**P ř í l o h a č. 4**

**Báňský projekt**





# GreenGas

## PROJEKT VRTŮ PRO TEPELNÁ ČERPADLA

**Karolinka**

**Ing. Josef a Marie Valcháři**



**Green Gas Drilling, s.r.o.**

Rudé armády 637

739 21 Paskov

-7-

**PASKOV**

**srpen 2023**





**PROJEKT VRTŮ PRO TEPELNÁ ČERPADLA**

Číslo projektu: **SPV - 064 -15-08-2023**

Lokalita: **Karolinka**

Parcela číslo: **3084/3**

Investor: **Ing. Josef a Marie Valchářovi**

Rozsah prací:

počet vrtů: **3**

délka vrtů: **130** m

průměr kolektorů: **32** mm

hloubka pažení: **cca 20** m

Příslušný OBÚ: **Brno**

Zpracoval: **Ing. Tomáš Svačina**  
projektant

**Green Gas Drilling, s.r.o.**

Rudé armády 637  
739 21 Paskov

Datum: 15.08.2023

Schválil: **Ing. Jakub Ryba, Ph.D.**  
vedoucí střediska povrchových vrtů

Datum: 15.08.2023

## **Geologická část**

# GEOLOGICKÁ ČÁST PROJEKTU VRTU

Lokalizace vrtu – základní údaje					Index	\$23TC058
Účel vrtu	TČ	Lokalita, obec	<b>Karolinka</b>	Čísla a počet vrtů	3 ks	
Katastrální území	Karolinka	Číslo parcely	3084/3	Vlastník	SJM Valchářovi	
Příslušný OBÚ	Brno	Směr a úklon vrtů	-90°	Max. projekt. hloubka [m]	130,0 m	

## Geologická charakteristika území

Lokalita se nachází v oblasti **paleogenních usazenin račanské jednotky magurského flyše – belovežské vrstvy**

## Předpokládaný geologický profil

Vrstevní jednotka	Hloubka od-do [m]	včetně předpokládané hloubky horizontů a kolektorských obzorů, velikost tlaků (výskyt tlakové vody, hořlavých či škodlivých plynů)
<b>Kvartérní pokryv</b>	0,0 – 2,00	<b>Kamenito hlinité sedimenty až sutě.</b>
<b>Předkvartérní podloží</b>	2,00 – 130,0	<b>Flyšovitě střídání s převahou rudohnědých a zelených jílovců s lavicemi pískovců arkózových s možností přítoků puklinové vody. Provrásněné vrstvy s úklonem do 50°, blízkost smykové plochy.</b>

## Očekávané problémy při vrtání v hloubce

Možné problémy lze očekávat při provrtávání šikmo ukloněných jílovců v kombinaci s možným zvodněním.

Lokalita se nachází v **CHKO Beskydy** a ptačí oblasti Horní Vsacko (Natura 2000)




## Požadavky geologa na vrtnou osádku

Odběr vzorků hornin	Nepožaduje se.
Odběr vzorků vody	Nepožaduje se.
Karotáž	Nepožaduje se.
Izolace vrstev	Pouze při zastižení zvodnění, jinak se nepředpokládá. Žádoucí je zamezení permanentního přetoku z kvartérní či eluviální zvodně do hlubšího podloží.
Čerpací pokusy	Nepředpokládají se.
Perforace	Nepožaduje se.
Ostatní	

## Podklady použité pro geologickou část projektu - odkazy

1	Geologická mapa ČSSR - předčtvrtohorní útvary 1:200 000
2	Vysvětlivky ke geologické mapě 1:200 000
3	Naučný geologický slovník ČSAV
4	Soubor geologických a ekologických map přírodních zdrojů 1:50 000
5	Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických map přírodních zdrojů ad 4)
6	Turistický atlas Česko v měřítku 1:50 000
7	Žádost o zpracování geologické části projektu vrtu – MGf-064 ze dne 25.7.2023
8	Informační systémy ČGS - <a href="http://mapy.geology.cz">http://mapy.geology.cz</a>
9	Informační systém Národního geoportálu INSPIRE <a href="https://geoportal.gov.cz">https://geoportal.gov.cz</a>
10	Informační systém AOPK ČR <a href="https://aopkcr.maps.arcgis.com">https://aopkcr.maps.arcgis.com</a>
11	Mapa ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů - portál <a href="https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=c6cce27214e44dbfb694b2ce8901c813">https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=c6cce27214e44dbfb694b2ce8901c813</a>
12	

## Odpovědnost za geologickou část projektu

	Datum	Jméno	Funkce	Podpis	Razítko
Zpracoval	1.8.2023	Ing. Malek	specialista geolog		
Ověřil	1.8.2023	Ing. Liberda	vedoucí úseku		

## Technická část

### Obsah

1. Úvod .....	4
2. Princip funkce vrtů pro tepelná čerpadla.....	4
3. Typ vrtné soupravy.....	5
4. Technologie vrtání.....	6
5. Hloubka a úklon vrtů .....	6
6. Konstrukce vrtů.....	6
7. Zařízení na ústí vrtů .....	6
8. Vystrojení vrtů pro tepelná čerpadla.....	6
9. Opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí .....	7
10. Bezpečnost práce a provozu .....	7
Přílohy .....	9

## 1. Úvod

**Vrtání vrtů pro tepelná čerpadla je považováno dle ustanovení § 3, písmena f) Zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě ve znění pozdějších předpisů, za činnost prováděnou hornickým způsobem, která je dozorována obvodním báňským úřadem dle obvodu jeho působnosti (OBÚ Brno). Provádějící organizace je povinna pro tuto činnost vlastnit oprávnění k činnosti vydané obvodním báňským úřadem, do jehož regionální působnosti sídlo organizace spadá – dle ust. § 5, odst. (2) výše citovaného zákona.**

Organizace, realizující vrtné práce pro výše uvedený účel, ohlásí obvodnímu báňskému úřadu dle obvodu jeho působnosti jejich zahájení dle ustanovení § 10, odst. 1. Vyhlášky ČBÚ č. 104/1988 Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ve znění Vyhlášky ČBÚ 242/1993 Sb. a Vyhlášky ČBÚ č. 434/2000 a o změně některých dalších předpisů na základě písemného stanoviska příslušného stavebního úřadu nebo požadavku odborného řešitele geologických prací. Organizace je povinna dodržet obsah ohlášení a minimálně 8denní lhůtu před zahájením prací pro jeho podání dle ust. § 11 (3) a 13 (1) posledně citované vyhlášky. Pokud obvodní báňský úřad dle obvodu jeho působnosti nevydá ve výše uvedené lhůtě zamítavé stanovisko, vrtné práce jsou povoleny.

Organizace, realizující vrtné práce je dále povinna zpracovat projekt vrtných prací dle vyhlášky ČBÚ č. 239/1998 Sb., § 23. V průběhu povolovacího procesu může dojít k změnám vycházejících z podmínek správních orgánů, tyto podmínky musí být zahrnuty do projektu vrtných prací.

Vrty budou realizovány moderní speciální technologií vrtání a vystrojování dle platné normy VDI 4640, používané v zemích EU. Vrtné osádky prošly zaškolením pro tyto práce u německé firmy s více než 25letou tradicí s realizací vrtů pro tepelná čerpadla.

Realizátor vrtů – úsek vrtání zavedl a používá systém řízení jakosti, který odpovídá ČSN EN ISO 9001:2016, 14001:2016 a 45001:2018. Jeden z používaných kolektorů je certifikován pod evidenčním číslem 12.649.090 v souladu s certifikačním systémem TüV SUD Czech, jinak jsou používány kolektory švýcarských výrobců HK GERODUR či JANSEN certifikovaných u SKZ.

V r. 2001 - 2023 středisko povrchových vrtů realizovalo přes 618 000 metrů vrtů pro tepelná čerpadla na území celé České republiky a Slovenska. Vrty pro tepelná čerpadla jsou realizovány moderními vrtnými soupravami typu NORDMEYER (rok výroby 2001, 2002, 2005, 2020 – země původu Německo).

## 2. Princip funkce vrtů pro tepelná čerpadla

**Vrty pro tepelná čerpadla představují tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem – tzv. systém země/voda.** Tento uzavřený systém se vyznačuje tím, že do každého vrtu je po jeho odvrtání zapuštěn vůči horninovému prostředí hermetický kolektor. Tento kolektor se skládá z jednoho, resp. dvou svislých izolovaných okruhů vytvořených z vysokohustotních polyetylenových trubek, hermeticky spojených v nejnižším bodě speciální polyetylenovou paticí – představuje vlastně U-trubicí.



Při vrtání je používána manipulační ocelová pažnicová kolona, která slouží pro dočasné zajištění stability úvodní části vrtu. Převážná část vrtu je zpravidla realizována bez dalšího pažení. Po realizaci vrtu do projektované hloubky je do vrtu zapuštěn výše popsaný kolektor.

Kolektor je po zapuštění do vrtu naplněn ekologicky nezávadnou nemrznoucí směsí (etylalkohol, glycerol). Při chodu tepelného čerpadla tato nemrznoucí směs cirkuluje v systému tepelné čerpadlo - kolektor a odebírá hornině tzv. „suché“ zemské teplo – tzn., že vůbec nepřichází do styku s horninovým prostředím, protože kolektor je hermetický a přestup tepla z hornin do kolektoru se děje na základě mechanismu vedení tepla v pevném prostředí. Nejdůležitějším horninovým parametrem je tepelná vodivost provrtaných hornin. **Při chodu uzavřeného systému země/voda není vůbec čerpána podzemní voda.** Hloubka každého vrtu je projektována na základě tepelné vodivosti hornin a nikoliv velikosti případných průtoků podzemní vody přes osu vrtu. Průtoky podzemní vody přes osu vrtu ve většině případů nelze předem kvantifikovat, a proto se při projektování hloubek vrtů systému země/voda s nimi nepočítá.

Každý vrt je po zapuštění kolektoru vyplněn vzestupnou tlakovou injektáží od počvy vrtu po jeho ústí cemento-bentonitovou směsí, která plní tři základní funkce:

- zlepšuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru
- zamezuje případné křížové kontaminaci provrtaných zvodnělých vrstev, protože injektážní směs po utužení představuje nepropustný plastický gel – vrt je po celé hloubce tamponován, a tím nemůže dojít k přetoku podzemní vody z jedné vrstvy do druhé
- zajišťuje stabilitu vrtu proti vyjíždění hornin a tím ochranu kolektoru

Po injektáži vrtu je vytěžena manipulační ocelová pažnicová kolona a vrt je doplněn injektážní směsí. Ve vrtu v konečné fázi zůstává pouze kolektor zalitý injektážní směsí.

Hermetičnost kolektoru každého vrtu je ověřována tlakovou těsnostní zkouškou kolektoru po injektáži vrtu za přítomnosti objednatele či investora. Průběh a výsledek této zkoušky je pro každý vrt dokumentován. Konečný stav realizace a vystrojení hloubkového vrtu pro tepelné čerpadlo je ten, že z ústí každého vrtu jsou vyvedeny kolektory cca 1m nad úroveň terénu, které jsou zátkami na konci zajištěny proti vnikání nečistot.

V časové návaznosti na vrtné práce, tj. bez zbytečných průtahů, provede firma instalující tepelné čerpadlo do objektu zemní práce – výkopy o hloubce cca 1,20 – 1,50 m, do kterých jsou uloženy vývody z jednotlivých okruhů kolektorů a propojeny s tepelným čerpadlem v objektu. Toto napojení vrtů na tepelné čerpadlo řeší projekt instalační firmy, resp. topenáři. Konečný výsledek je ten, že **ústí vrtů nemají žádná zhlaví, jsou zasypány zeminou – uvedeny do původního stavu, a tudíž nejsou na povrchu terénu vůbec patrná.**

### 3. Typ vrtné soupravy

NORDMEYER DSB 2/10 (mobilní - na podvozku MERCEDES, rok výroby 2001, 2002, 2005 resp. 2020)

## 4. Technologie vrtání

Vrtání rotačně příklepné se vzduchovým proplachem s nástřikem vody pro zamezení prašnosti. Pro vrtání bude použit šroubový kompresor ATLAS COPCO s odhlučněním. Hladina hluku je na úrovni 73 dB a splňuje požadavky normy 2000/14/EC.

## 5. Hloubka a úklon vrtů

Počet vrtů:	3
Konečná hloubka každého vrtu:	130
Úklon vrtů:	svislý

## 6. Konstrukce vrtů

Počáteční průměr vrtu:	152 mm do hloubky cca 30 m
Konečný průměr vrtu:	120 mm v intervalu cca 30 – 130 m (konečná hloubka vrtů)

V počátečním intervalu 0 – cca 30 m bude vrtáno pomocí dvojitě rotační hlavy s průběžným propažováním vrtu, které zajistí bezproblémovou a rychlou realizaci tohoto úseku vrtu v nepevných sedimentech, resp. zvětralinovém plášti skalních hornin.

Úsek vrtů od cca 30 m do konečné hloubky 130 m bude prováděn bez dalšího pažení.

## 7. Zařízení na ústí vrtů

Na ústí každého vrtu bude po celou dobu vrtání instalován preventr (mechanická těsnicí hlava), který slouží pro řízený odvod vrtné drti do vodotěsného kontejneru nebo do vykopané jámy na pozemku investora. Tím bude zabráněno nežádoucímu rozstříku vrtné drti po vrtném pracovišti.

## 8. Vystrojení vrtů pro tepelná čerpadla

Do každého vrtu bude zapuštěn PE-kolektor tvaru U z 4 ks trubek 32 mm ukončený speciální spojovací paticí současně s kolonou injektážních trubek, a to až na počvu vrtu. Jeden z těchto výrobků je certifikován pod ev.č. 12.649.090, Revize č.1 (viz příloha) v souladu s certifikačním systémem TÜV SUD Czech, ostatní u SKZ.

Po zapuštění injektážní kolony budou PE-kolektory naplněny čistou vodou, aby nedošlo k jejich vyplavení z vrtu při následné vzestupné injektáži vrtu cemento-bentonitovou směsí.

Dále bude následovat **vzestupná tlaková injektáž** každého stvolu vrtu cemento-bentonitovou směsí od konečné hloubky až na povrch terénu. Tímto opatřením se sníží hodnota odporu přestupu tepla z hornin do PE-kolektoru a zároveň se vyloučí možnost jeho případného poškození v nestabilních horninách.

Po ukončení vystrojovacích prací každého vrtu bude provedena tlaková těsnostní zkouška každého okruhu PE-kolektoru. Tato zkouška bude protokolárně doložena.

## 9. Opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí

Vrty budou vytyčeny tak, aby nedocházelo k poškození dřevin při pojezdu a manipulaci na lokalitách.

Vrtná drť s výplachem bude řízeně odváděna hadicemi do vodotěsného kontejneru nebo jámy, a tím se zamezí znečištění v okolí vrtů. Likvidaci vrtné drti zajistí objednatel na své náklady. Klasifikace vrtného odpadu: zemina a kamení – katalogové číslo 170504.

Každý vrt je injektován vzestupně od počvy vrtu až po ústí injektážní směsí, která je nepropustná, a tím je zabráněno případné křížové kontaminaci zvodnělých vrstev.

Materiál kolektorů – vysokohustotní polyetylén PE-100 RC Strong, PN 1,6 MPa – je zcela inertní vůči podzemní vodě a horninám. Případné zbytky budou převezeny zpět na Green Gas Drilling, s.r.o. a zlikvidovány v rámci odpadového hospodářství firmy.

Injektážní směs bude z přírodních surovin jako aktivovaný pucolán, slínek, regulátor tuhnutí a minerální přísady pro zvýšení tepelné vodivosti, a proto lze zcela vyloučit kontaminaci podzemní vody a horninového prostředí.

Případné úkapy ekologicky odbouratelného hydraulického oleje z vrtné soupravy budou zachycovány sorpčními rohožemi umístěnými pod podvozkem vrtné soupravy a kompresoru. Tyto rohože budou převezeny zpět na Green Gas Drilling, s.r.o. a zlikvidovány v rámci odpadového hospodářství firmy.

## 10. Bezpečnost práce a provozu

Vrtné práce budou realizovány dle Vyhlášky ČBÚ č. 239/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vrtné práce budou ohlášeny minimálně 8 dnů předem na příslušný OBÚ na základě obdrženého písemného souhlasného stanoviska příslušného vodoprávního a stavebního úřadu resp. požadavku řešitele geologických prací. Před zahájením vrtných prací se uskuteční protokolární přejímka vrtného pracoviště od objednatele vrtných prací včetně vytyčení ochranných pásem podzemních i nadzemních inženýrských sítí. V případech, kdy vrtná technika a příslušenství zasahuje na komunikaci, je objednatel povinen zajistit povolení příslušného úřadu.

**Jedná se o vrty, u kterých není předpokládán výskyt hořlavého zemního plynu ani podzemních vod s tlakem vyšším jak hydrostatickým.**

**Vzhledem k charakteru tohoto se práce při vrtání a pomocných operacích řídí těmito bezpečnostními pravidly:**

- 1) Vrtnou osádku tvoří tři pracovníci, z nichž jeden je vždy ustanoven jako předák vrtné osádky. Vrtná osádka je povinna seznámit se s technologickým postupem pro dané vrty a potvrdit to svým podpisem před zahájením první pracovní směny.
- 2) Předák musí být na pracovišti po celou dobu, po kterou jsou zde přítomni zbývající pracovníci vrtné osádky. Předák provede kontrolu vrtného pracoviště, vrtné soupravy dle osnovy Provádění kontrol vrtné soupravy a osobních ochranných prostředků vždy před zahájením každé pracovní směny. O kontrole provede zápis do vrtného deníku. Předák provede protokolárně převjímkou části pozemku pro vrtné pracoviště od objednatele, resp. vlastníka stavebního objektu. Součástí převjímkou je vytýčení sítí a ochranných pásem. Předák je odpovědný za řádné zajištění vrtné techniky, resp. palivových nádrží proti manipulaci cizími osobami po ukončení každé pracovní směny. Předák bude také provádět zápisy do vrtného deníku, a to během každé pracovní směny.
- 3) Vrtná souprava musí být před zdviháním, po dobu zvedání a při spouštění lafety zajištěna proti samovolnému pohybu.
- 4) Vrtné pracoviště bude v případě, že se nachází mimo oplocený pozemek vyznačeno výstražnou páskou. Na vrtné pracoviště je zakázán vstup cizích osob vyjma objednatele resp. vlastníka stavebního objektu, kontrolních orgánů a pracovníků servisních organizací a údržby. Tyto osoby však smějí na vrtné pracoviště vstupovat jen se souhlasem předáka vrtné osádky.
- 5) Vrtné pracoviště bude kontrolováno minimálně 1x týdně technikem úseku vrtání povrch nebo pověřeným pracovníkem – záznam kontroly bude proveden do vrtného deníku. Pracoviště může být kontrolováno rovněž předákem na základě pověření.
- 6) Předák vrtné osádky zapíše do vrtného deníku orientační geologický profil vrtů včetně orientační hloubky přítoků podzemní vody do vrtů.
- 7) Bude zajištěno trvalé telekomunikační spojení předáka vrtné osádky s úsekem vrtání povrch pomocí služebního mobilního telefonu.
- 8) Vysokotlaké hadice, kulové ventily, hadicové spojky a manometry budou dimenzovány na odpovídající tlakové poměry a řádně zajištěny proti uvolnění a samovolnému rozpojení pomocí spojek.
- 9) Tlakové rozvody budou vybaveny kulovým ventilem umožňujícím okamžité zastavení přívodu tlakového média do vrtu, odfuková hadice pro vrtnou drť bude bezpečně spojena a uchycena.
- 10) Pokud budou vrtné práce nebo jiné pracovní operace prováděny ve večerních hodinách nebo za snížené viditelnosti, bude pracoviště osvětleno vlastním osvětlením vrtné soupravy.
- 11) Vrtné práce budou dočasně přerušeny při blížící se bouřce nebo vichřici.
- 12) Vrtné práce budou dočasně přerušeny při poklesu venkovní teploty pod  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  na začátku pracovní směny.
- 13) Dorozumívání členů osádky je ústní. Signály nejsou stanoveny.

## **Přílohy**

**Katastrální mapa**

**Návrh konstrukce vrtu pro tepelné čerpadlo**

**Vzorový příčný řez uložení potrubí**

**Certifikát kolektoru do vrtu pro tepelná čerpadla**

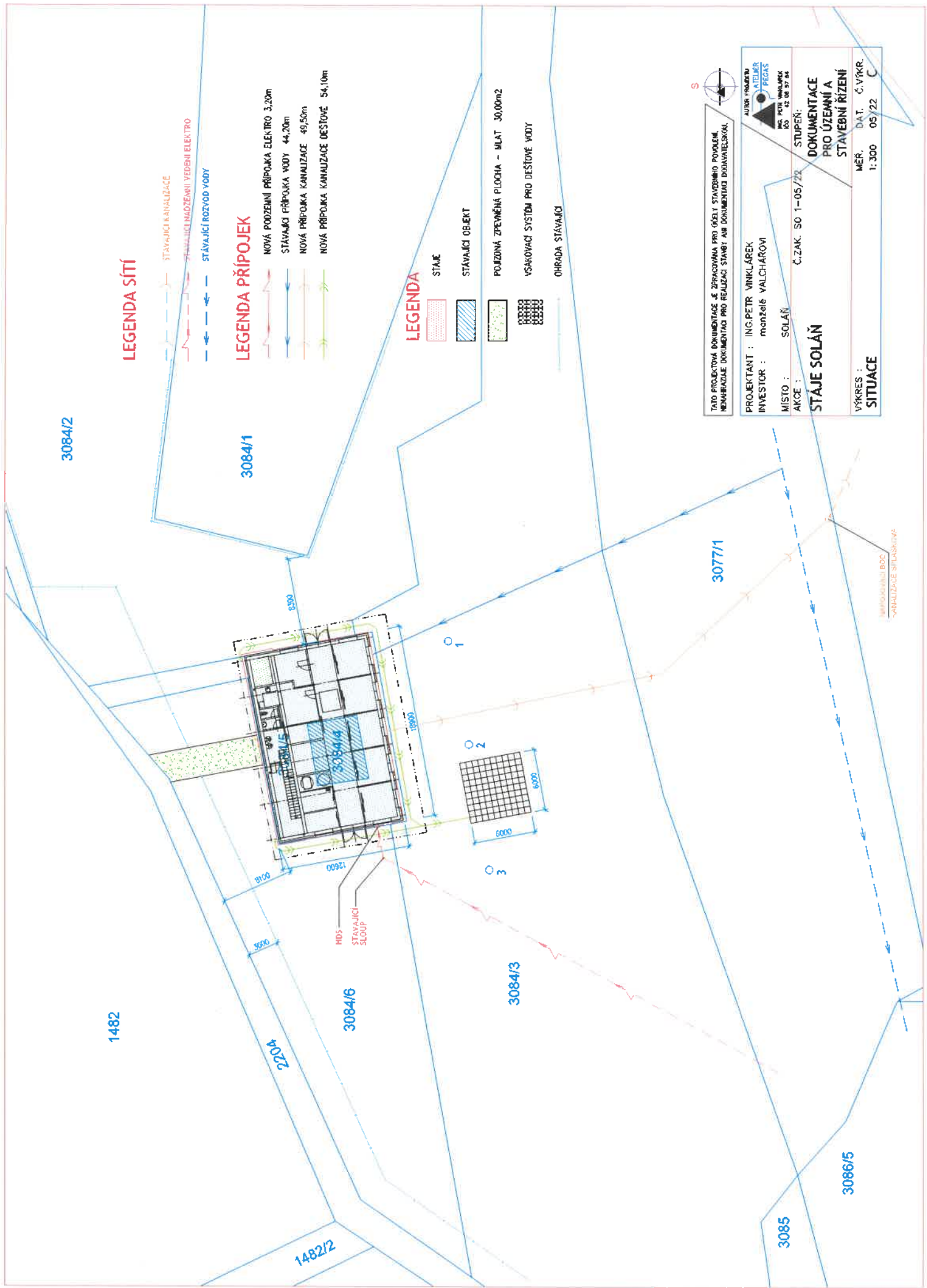
**Prohlášení o shodě ADASI OCMA**

**Výpis z obchodního rejstříku**

**Oprávnění k činnosti vydané OBÚ Ostrava**

**Osvědčení o odborné způsobilosti-vedoucí pracovník a projektant**





**LEGENDA SÍTÍ**

- STAVAJÍCÍ KANALIZACE
- STAVAJÍCÍ MOŽEMLIVÝ VEDENÍ ELEKTRO
- STAVAJÍCÍ ROZVOD VODY

**LEGENDA PŘÍPOJEK**

- NOVÁ PODZEMNÍ PŘÍPOJKA ELEKTRO 3,20m
- STAVAJÍCÍ PŘÍPOJKA VODY 44,20m
- NOVÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE 49,50m
- NOVÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÉ 54,10m

**LEGENDA**

- STAJE
- STAVAJÍCÍ OBJEKT
- POJIZDNÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA - MLAT 30,00m<sup>2</sup>
- VSAKOVACÍ SYSTÉM PRO DEŠŤOVÉ VODY
- OHRADA STAVAJÍCÍ



TATO PROJEKČNÍ DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA PRO ÚČELY STAVEBNÍHO POVLAKEM  
 NEHRAZUJE DOKUMENTACÍ PRO REALIZACI STAVBY AŤI DOKUMENTACÍ DODAVATELSKOU

PROJEKTANT : ING. PĚTR VINKLÁŘEK  
 INVESTOR : manželé VALCHÁŘOVÍ

MÍSTO : SOLÁŇ  
 AKCE : Č.ZAK. SO 1-05/22

**STAJE SOLÁŇ**

STUPĚNĚNÍ :  
**DOKUMENTACE**  
 PRO ÚZEMNÍ A  
 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ  
 VÝKRES :  
 SITUACE  
 MER. DAT. Č.VÝKR. 1:300 05/22 C

IMPOZICNÍ BOD  
 KANALIZACE SIFONOVANÁ

# NÁVRH KONSTRUKCE VRTU PRO TEPELNÉ ČERPADLO

Číslo projektu: ÚV- 064 -15-08-2023

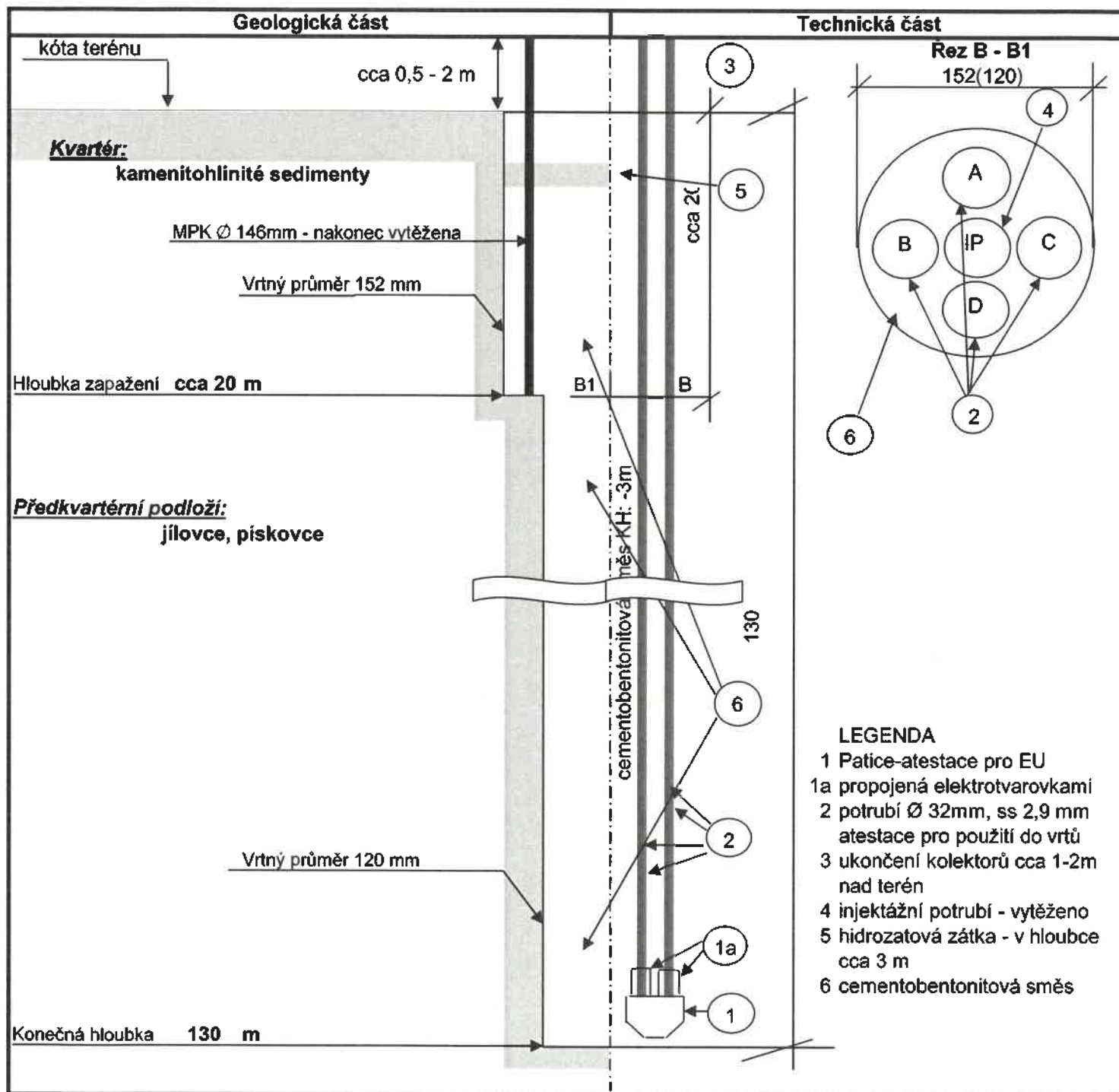
Konečná hloubka: 130 m

Lokalita: Karolinka

Parc.č.: 3084/3

OBÚ: Brno

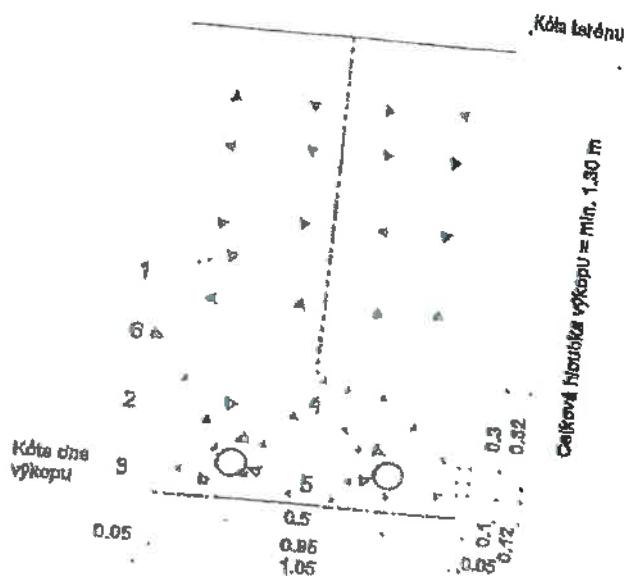
Investor: Ing. Josef a Marie Valchářovi



Odpovědný projektant:	Ing. Tomáš Svachina		
Podpis/Razítko:			
Měřítko:	schéma	Datum:	15.08.2023
Formát:	1/A4		

**Vzorový příčný řez uložení potrubí  
PE 100 SDR 11  $\phi$  40 x 3,7 DN 32**

schematický náčrt:



legenda:

- 1 zátěp vyčištěnou zemí (v komunikaci hutěný)
- 2 obšyp pískem  $S=0,31m^2$
- 3 pískový podšyp  $S=0,11m^2$
- 4 vodící pásnek
- 5 PE 100 SDR 11  $\phi$  40x3,7 DN 32
- 6 Přiložené pečení

Odpovědný projektant: Podpis/Režisér:		Ing. Daniel FRÁNEK Podpis/Režisér:
Měřítko Formát:		schéma 1/A4

ZERTIFIKAT

SKZ

Die SKZ - Testing GmbH verleiht der unten stehenden Firma das Recht zur Führung des SKZ Prüf- und Überwachungszeichens

Zeichen-Inhaber

Jansen AG Kunststoffwerk  
Industriestraße 34  
9463 OBERRIET SG  
SCHWEIZ

Hersteller

System:—  
Sonde: Jansen AG Kunststoffwerk  
Rohre: Jansen AG Kunststoffwerk  
Sondenfüße: Jansen AG Kunststoffwerk  
Plaston AG  
sowie zert. Zukaufteile

Formulär: —

Verbindet: —

Verteilt: —

Prüfverfahren

SKZ Prüf- und Überwachungsbestimmung  
HR 3.26:2015-02

Produkt

Erdwärmesonden aus Polyethylen,  
PE 100 RC, für Erdwärmeprodukte  
Ø 32 und 40 mm  
bestehend aus Rohren und Sondenfüßen,  
PE 100 RC, werkseitig geschweißt



A 530

Erstverleihung

14. September 2009

Gültigkeitsdauer

14. Oktober 2025

Mit der Führung des SKZ Zeichens ist die Verpflichtung verbunden, bei der Herstellung und Prüfung der Erzeugnisse die vorgeschriebenen Bestimmungen einzuhalten.

Würzburg, 15 Oktober 2020



I.V.   
Dipl.-Ing. Hans-Peter Krause  
Leiter der Zertifizierungsstelle

# GLINTRA

sila pod povrchem

## GeoFlow (2,0 W/mK)

-> Obzvláště ekonomické

Efektivní využívání materiálů díky vysoké produktivitě.

-> Efektivní tepelná vodivost

Tepelně optimalizované přísady i jemné směsi s účinnou tepelnou vodivostí 2,0 W/m.K

-> Vyhovuje VDI 4640

Tepelné využití podloží

-> Velmi snadné zpracování

Dobrá kvalita produktu usnadňuje každodenní stavební práce.

-> Odolnost vůči síranům

Speciálně pro geotermální vrty se síranově agresivní podzemní vodou.

-> Mrazuvzdornost

Podle DIN EN 12371: 2010-07.



### Oblast použití

Vhodná oblast použití

Poměr míchání

Hodnota poměru voda-pojivo

Doba zpracování

Teplota zpracování

Spotřeba

Vydatnost

Meršňův trychtýř

Hustota směsi

Teplota směsi

Pokles injektáže ve vrtu

Tepelná vodivost

Pevnost v tlaku  
(po 1/2/3/4/7/28 dnech)

Součinitel propustnosti vody kl

Udržitelnost životního prostředí

Odolnost proti zamrznání a tání

Odolnost vůči síranům

Odolnost proti odvápnění CO<sub>2</sub>

Nástroje / vybavení

Skladování

Pokyny pro vaši bezpečnost

GeoFlow byl speciálně vyvinut pro injektování vrtů geotermálních sond, pro vytěsnění vrtaných studní a v inženýrských stavbách. Produkt má obzvláště vysokou vydatnost a snižuje odpor vrtu. Materiál je vhodný pro lokality se síranově agresivní podzemní vodou. Lze použít na jakýkoli povrch.

10:0 l vody: 25 kg Fischer GeoFlow pro vysokorychlostní míchací systémy. Věnujte pozornost přesnému dávkování vody.

0,6

Po promíchání spotřebujte rychle, nejpozději do 30 minut.

od + 5°C do max. + 25°C.

1,020 kg/m<sup>3</sup>

985 l/t

68 sek.

Laboratorní hodnota: 1,6 kg / dm<sup>3</sup>; Hodnota staveniště:  $\geq 1,58$  kg / dm<sup>3</sup>

Laboratorní hodnota: 20°C; Hodnota staveniště: 5 - 25°C

Laboratorní hodnota: < 1,5% po jedné hodině; 1,5% po 24 hodinách

Hodnota pro stavbu: < 2,0% po jedné hodině

2,0 W/mK, měřeno pomocí TRT Testu

0,2 / 0,6 / 0,9 / 1,4 / 2,4 / 6,2 MPa

Pevnosti v tlaku alespoň 1 MPa je dosaženo po 3,5 dnech.

< 10<sup>-10</sup> m/s; podle DIN 18130-1

Ano, certifikát je k dispozici a lze o něj kdykoli požádat.

DIN 12371: 2010-07

Testovací certifikát se právě zpracovává.

Ano, certifikát je k dispozici a lze o něj kdykoli požádat.

GeoFlow lze v obvyklých míchacích systémech míchat do čerpatelné suspenze přidáním čisté vody. Doba míchání závisí na mixéru, ale měla by být zvolena dostatečně dlouho, dokud směs nebude jednotná.

Lze skladovat na suchém místě přibližně 6 měsíců v neotevřeném původním obalu.

Obsahuje cement, reaguje silně alkalicky s vlhkostí / vodou, proto chraňte pokožku a oči.

V případě kontaktu s pokožkou důkladně opláchněte vodou. V případě zasažení očí

vyhledejte lékaře. Nepodléhá označení podle vyhlášky o nebezpečných látkách. Řiďte se prosím bezpečnostním listem Fischer GeoFlow.

GLINTRA

GLINTRA

GLINTRA

GLINTRA

GLINTRA





## UJIŠTĚNÍ

### o vydání „PROHLÁŠENÍ O SHODĚ“

podle paragrafu 13 zákona č. 22/1997 Sb. paragrafu 11 nařízení vlády č. 178/1997 Sb.

#### 1. Identifikace výrobku

Název : GeoFlow (2,0 W/m.K) – injektážní materiál  
 Použití : utěsnění mezikruží vrát  
 Výr.rozměry : prášková forma (balení po 25kg)  
 Výrobce : Fischer Spezialbaustoffe GmbH, Gutenbergstraße 4, 915 60 Heilsbronn

#### 2. Identifikace vydavatele „ Prohlášení o shodě “

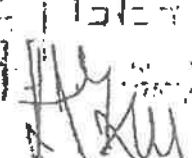
Obchodní zastoupení : GE-TRA s.r.o.  
 Adresa : Strakonická 714, 460 08 Liberec 8  
 IČO : 25475797  
 DIČ : CZ25475797

#### 3. Identifikace vydavatele „ Ujištění o vydání Prohlášení o shodě “

Obchodní zastoupení : GE-TRA s.r.o.  
 Adresa : Strakonická 714, 460 08 Liberec 8  
 IČO : 25475797  
 DIČ : CZ25475797

V Liberci 4.1.2021

Martin Kolmann  
 Technický zástupce GE-TRA s.r.o.

GE-TRA s.r.o.  
 Strakonická 714, 460 08 Liberec 8  
 IČO: 25475797, DIČ: CZ25475797  




**INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.**  
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín  
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ DIVIZE ZKUŠEBNICTVÍ

vystavuje

**ATEST**  
**č. 412108945-01**

na vzorek:

**Bentonit:**  
**ADASI OCMA; G12, P18**

zadavatel:

**ADASI Morava, s.r.o., Lidická 2843/100a, 690 03 Břeclav, Česká Republika**  
**IČ: 29372968**

**Vyhodnocení stanovených parametrů vzorku:**

V tabulce I jsou uvedené koncentrace látek extrahovatelných vodou ze vzorku zástupce výrokové řady Bentonit (práškový bentonit ADASI OCMA) za podmínek dle EN 12902 *Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Pomocné anorganické a filtrační materiály – metody zkoušení.*


Koncentrace látek extrahovatelných vodou za podmínek dle EN 12902 vyhovují limitním hodnotám daným:

- Směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, Příloha 2 Tabulka č. 2.1. Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů (koncentrací škodlivin ve vodném výluhu) pro třídu vyluhovatelnosti I - inertní odpad
- Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu, Příloha 1 Tabulka B Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Atest byl vystaven na základě dokumentu: ZPAL č. 412108945-01, ze dne 15.7.2019, vydaný Institutem pro testování a certifikaci a.s. Zlín.

Datum vystavení: 17. 07. 2019  
Platnost atestu do: 31. 07. 2022



  
Ing. Jiří Samsoněk, Ph.D.  
vedoucí zkušební laboratoře

**Podmínky použití Atestu a související informace:**

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změně výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, ATEST nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy.

Strana 1 (celkem 2)



# ATEST

## č. 412108945-01

Vzorek:  
Bentonit ADASI OCMA

### Obsah prvků extrahovatelných vodou <sup>1)</sup>

Parametr	Jednotka	Výsledek měření <sup>2)</sup>	Nejistota měření <sup>3)</sup>	Limitní hodnoty <sup>4)</sup>	Limitní hodnoty <sup>5)</sup>
As – arsen	mg/l	0,0033	0,0005	0,05	0,010
Be – berylium <sup>6)</sup>	mg/l	0,047	0,004	-	-
Cd – kadmium <sup>6)</sup>	mg/l	0,00043	0,00007	0,004	0,005
Co – kobalt <sup>6)</sup>	mg/l	0,010	0,001	-	-
Cr – celkový chrom	mg/l	< 0,001	-	0,05	0,050
Cu – měď <sup>6)</sup>	mg/l	0,035	0,003	0,2	2,0
Hg – rtuť	mg/l	< 0,001	-	0,001	0,001
Mn – mangan <sup>6)</sup>	mg/l	1,43	0,10	-	-
Mo – molybden <sup>6)</sup>	mg/l	< 0,005	-	0,05	-
Ni – nikl	mg/l	< 0,005	-	0,04	0,020
Pb – olovo	mg/l	0,015	0,002	0,05	0,010
Sb – antimon <sup>6)</sup>	mg/l	< 0,0026	-	0,006	-
Sn – cín <sup>6)</sup>	mg/l	< 0,0050	-	-	-
V – vanad <sup>6)</sup>	mg/l	0,026	0,002	-	-
Zn – zinek <sup>6)</sup>	mg/l	0,290	0,019	0,4	-

#### Poznámky k tabulce:

- <sup>1)</sup> obsah prvků extrahovatelných vodou za podmínek extrakce dle EN 12902, článek 6.3.6
- <sup>2)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody
- <sup>3)</sup> rozšířená nejistota při koeficientu rozšíření 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%
- <sup>4)</sup> limitní hodnoty dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, Příloha 2 Tabulka č. 2.1. Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů (koncentrací škodlivin ve vodném výluhu) pro třídu vyuhovatelnosti I
- <sup>5)</sup> limitní hodnoty dle Směrnice Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě a Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a lepicí vodu, Příloha 1 Tabulka B Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele
- <sup>6)</sup> teoretická hodnota vypočtená z obsahu prvku ve hmotě za předpokladu totální extrakce prvku

#### Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námí zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a no...
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, ATEST...

Strana 2 (celkem 2)





## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Ve smyslu § 13 zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky o změně a doplnění některých zákonů a § 11 nařízení vlády č. 163/2002 sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky.

### Dovozce:

ADASI Morava s.r.o. se sídlem Lidická 100a, 690 03 Břeclav

IČO: 29372968

DIČ: CZ29372968

## ADASI OCMA

Práškový bentonit

splňuje základní požadavky podle nařízení vlády č. 163/2002 sb. a je za podmínek výše určeného použití bezpečný. Dovozce přijal opatření v úrovni dané vlastními dokumentovanými postupy, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Posouzení shody bylo provedeno podle § 8 nařízení vlády č. 163/2002 sb. (posouzení shody výrobcem nebo dovozcem) a s použitím následujících dokladů:

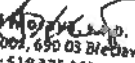
Bezpečnostní list ze dne 20.1.2019 (v.2.0)

Atest č.412108945 – 01 ze dne 17.7.2019

Technická dokumentace výrobku je průběžně doplňována zprávami autorizované osoby o vyhodnocení dohledu nebo kontroly.

Za ADASI Morava s.r.o.

V Břeclavi 17.01.2020

  
ADASI MORAVA s.r.o.  
Lidická 100a, 690 03 Břeclav  
Tel.: 519 325 261  
DIČ: CZ29372968

Slavomír Birčák  
ADASI Morava s.r.o.

## Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného  
Krajským soudem v Ostravě  
oddíl C, vložka 87732

---

**Datum vzniku a zápisu:**

2. prosince 2021

---

**Spisová značka:**

C 87732 vedená u Krajského soudu v Ostravě

---

**Obchodní firma:**

Green Gas Drilling, s.r.o.

---

**Sídlo:**

Rudé armády 637, 739 21 Paskov

---

**Identifikační číslo:**

140 31 825

---

**Právní forma:**

Společnost s ručením omezeným

---

**Předmět činnosti:**

Správa vlastního majetku

Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor

---

**Předmět podnikání:**

Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, obory činnosti:

- Výroba měřicích, zkušebních, navigačních, optických a fotografických přístrojů a zařízení
- Přípravné a dokončovací stavební práce, specializované stavební činnosti
- Zprostředkování obchodu a služeb
- Velkoobchod a maloobchod
- Nákup, prodej, správa a údržba nemovitosti
- Pronájem a půjčování věcí movitých
- Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků
- Projektování elektrických zařízení
- Testování, měření, analýzy a kontroly
- Služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy
- Mimoškolní výchova a vzdělávání, pořádání kurzů, školení, včetně lektorské činnosti
- Poskytování technických služeb
- Výroba, obchod a služby jinde nezařazené

Hornická činnost ve smyslu ustanovení § 2, písmene c), f), g), zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a sice

- zřizování, zajišťování a likvidace důlních děl a lomů (§ 2, písmeno c) zákona č. 61/1988 Sb.)
- zvláštní zásahy do zemské kůry (§ 2, písmeno f) zákona č. 61/1988 Sb.)
- zajišťování a likvidace starých důlních děl (§ 2, písmeno g) zákona č. 61/1988 Sb.)

Činnost prováděná hornickým způsobem ve smyslu ustanovení § 3, písmene, c), f), h), zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a sice

- práce k zajištění stability podzemních prostorů (podzemní sanační práce) (§ 3, písmeno c) zákona č. 61/1988 Sb.)
- vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3 zákona č. 61/1988 Sb. (§ 3, písmeno f) zákona č. 61/1988 Sb.)
- práce na zpřístupnění starých důlních děl nebo trvale opuštěných důlních děl a práce na jejich udržování v bezpečném stavu (§ 3, písmeno h) zákona č. 61/1988 Sb.)

---

**Statutární orgán:****Jednatel:**

doc. Ing. ANTONÍN KUNZ, Ph.D., dat. nar. 13. listopadu 1961  
Pod Haškovicem 1560, 742 58 Příbor  
Den vzniku funkce: 1. ledna 2023

---



**Jednatel:**

Ing. ZDENĚK PODLIPNÝ, MBA, dat. nar. 6. června 1977  
Nábřeží 1129, 739 44 Brušperk  
Den vzniku funkce: 1. ledna 2023

---

**Jednatel:**

Ing. RADOMÍR BYSTRONĚ, dat. nar. 12. května 1974  
Rybářská 1300, Lyžbice, 739 61 Třinec  
Den vzniku funkce: 1. ledna 2023

---

**Počet členů:**

3

---

**Způsob jednání:**

Společnost zastupují dva jednatele společně.

---

**Společníci:**

**Společník:**

Green Gas DPB, a.s., IČ: 004 94 356  
Rudé armády 637, 739 21 Paskov

---

**Podíl:**

Vklad: 1 000 000,- Kč

Splaceno: 100%

Obchodní podíl: 100%

---

**Základní kapitál:**

1 000 000,- Kč

---

**Ostatní skutečnosti:**

V důsledku procesu rozdělení společnosti Green Gas DPB, a.s., identifikační číslo 00494356, sídlem Rudé armády 637, 739 21 Paskov, spisová značka B 217 vedená u Krajského soudu v Ostravě, jakožto rozdělované společnosti, formou odštěpení sloučením, přešla na společnost Green Gas Drilling, s.r.o., identifikační číslo 14031825, sídlem Rudé armády 637, 739 21 Paskov, spisová značka C 87732 vedená u Krajského soudu v Ostravě, jakožto nástupnickou společnost, část jmění společnosti Green Gas DPB, a.s., identifikační číslo 00494356, sídlem Rudé armády 637, 739 21 Paskov, spisová značka B 217 vedená u Krajského soudu v Ostravě, specifikovaná v projektu rozdělení odštěpením sloučením ze dne 16.11.2022. **Tento výpis je neprodejný a byl pořízen na Internetu (<http://www.justice.cz>).**

Dne: 4.1.2023 08:12

Údaje platné ke dni 4.1.2023 03:51



OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD  
PRO ÚZEMÍ KRAJŮ MORAVSKOSLEZSKÉHO  
A OLOMOUCKÉHO

č.j.: SBS 48172/2022/OBÚ-05

Evid. číslo: 29/2022

## OPRÁVNĚNÍ

k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, jakož  
i k projektování a navrhování objektů a zařízení, které jsou součástí hornické  
činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem

Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého jako orgán věcně a místně příslušný podle ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 61/1988 Sb.“), a podle ustanovení § 1 odst. 2 vyhlášky č. 15/1995 Sb., o oprávnění k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, jakož i k projektování a navrhování objektů a zařízení, které jsou součástí těchto činností, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 15/1995 Sb.“), vydává oprávnění podle ustanovení § 1 odst. 1 vyhlášky č. 15/1995 Sb., § 5 odst. 2 zákona č. 61/1988 Sb. a § 151 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů,

právnické osobě

Obchodní jméno: **Green Gas Drilling, s.r.o.**

Sídlo: Rudé armády č.p. 637, 739 21 Paskov

IČO: 14031825

**Předmět činnosti:**

Hornická činnost v souladu s ustanovením § 2 zákona č. 61/1988 Sb., písmeno:

- c) zřizování, zajišťování a likvidace důlních děl a lomů,
- f) zvláštní zásahy do zemské kůry,
- g) zajišťování a likvidace starých důlních děl.

Činnost prováděná hornickým způsobem v souladu s ustanovením § 3 zákona č. 61/1988 Sb., písmeno:

- c) práce k zajištění stability podzemních prostorů (podzemní sanační práce),
- f) vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3,
- h) práce na zpřístupnění starých důlních děl nebo trvale opuštěných důlních děl a práce na jejich udržování v bezpečném stavu.

**Odborně způsobilý zaměstnanec:**

Titul, jméno a příjmení: Ing. Tomáš Hečko

Datum narození: 2. 8. 1966

Osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti závodní vydal Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, dne 23. 3. 2017, pod č. j. SBS 08324/2017/OBÚ-05.

Osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti báňský projektant, vydal Obvodní báňský úřad v Ostravě, dne 7. 4. 2008, pod č. j. 2306/2008-415.2/Ing.Ny/Mc.

Titul, jméno a příjmení: Ing. Jakub Ryba, Ph.D.

Datum narození: 10. 7. 1990

Osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti závodní, vydal Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, dne 3. 5. 2022, pod č. j. SBS 19034/2022/OBÚ-05.

Osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti báňský projektant, vydal Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, dne 3. 5. 2022, pod č. j. SBS 19032/2022/OBÚ-05.

K vydání oprávnění se váže poplatková povinnost podle zákona č. 634/2004 Sb. o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a to ve výši 800 Kč (část IV, položka 60, bod 1, písmene a) Sazebníku správních poplatků), s přihlédnutím ke znění ustanovení § 9 tohoto zákona. Poplatek byl žadatelem uhrazen kořkovou známkou.

Podle ustanovení § 151 odst. 3 zákona 500/2004 Sb. nabývá rozhodnutí právní moci a právních účinků dnem převzetí dokladu účastníkem.

V Ostravě dne 27. 10. 2022



*Hroch*

Ing. Bc. Libor Hroch  
předseda  
Obvodního báňského úřadu  
pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého

Rozdělovník:

Finanční úřad

Český statistický úřad



OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD  
PRO ÚZEMÍ MORAVSKOSLEZSKÉHO A OLOMOUCKÉHO

Č. j.: SBS 19016/2022/OBÚ-05  
Číslo osvědčení: 24/2022

## OSVĚDČENÍ

o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti

Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého jako orgán věcně příslušný podle § 41 odst. 1 písm. h) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 61/1988 Sb.“), a podle § 5 odst. 7 vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 298/2005 Sb.“), a podle § 151 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, osvědčuje, že

**Ing. Tomáš Svačina**

narozen dne 13. 3. 1984 v Ostravě,

je způsobilý k výkonu funkce

**báňský projektant.**

Toto osvědčení opravňuje jmenovaného, v souladu s ustanovením § 6 odst. 1 zákona č. 61/1988 Sb., projektovat nebo navrhovat objekty a zařízení, které jsou součástí hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, vypracovávat plány a dokumentaci týkající se hornické činnosti, pokud nejsou upraveny zvláštním právním předpisem, v rozsahu § 2 zákona č. 61/1988 Sb.:

- a) vyhledávání a průzkum ložisek vyhrazených nerostů
- c) zřizování, zajišťování a likvidace důlních děl a lomů,

a činnosti prováděné hornickým způsobem v rozsahu § 3 zákona č. 61/1988 Sb.:

- f) vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3.

Osvědčení o odborné způsobilosti je platné 5 let ode dne jeho vystavení. Platnost osvědčení o odborné způsobilosti lze opakovaně prodloužit na základě úspěšně vykonané periodické zkoušky o dalších 5 let.

Údaje o vykonaných periodických zkouškách podle § 8 vyhlášky č. 298/2005 Sb., které podmiňují další výkon regulované činnosti, jsou vyznačeny na rubu tohoto osvědčení.

V Ostravě dne 3. 5. 2022

*Hroch*

Ing. Bc. I. Libor Hroch  
předseda

Obvodního báňského úřadu pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého



1500000



OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD  
PRO ÚZEMÍ MORAVSKOSLEZSKÉHO A OLOMOUCKÉHO

Č. j.: SBS 19034/2022/OBÚ-05  
Číslo osvědčení: 27/2022

OSVĚDČENÍ

o odborné způsobilosti k výkonu regulované činnosti

Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého jako orgán věcně příslušný podle § 41 odst. 1 písm. b) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 61/1988 Sb.“), a podle § 5 odst. 7 vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 298/2005 Sb.“), a podle § 151 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, osvědčuje, že

**Ing. Jakub Ryba, Ph.D.**

narozen dne 10. 7. 1990 v Hodoníně,

je způsobilý k výkonu funkce

**závodní.**

Toto osvědčení opravňuje jmenovaného, v souladu s ustanovením § 6 odst. 1 zákona č. 61/1988 Sb., k zajištění bezpečného a odborného řízení hornické činnosti v rozsahu § 2 zákona č. 61/1988 Sb.:

- vyhledávání a průzkum ložisek vybraných nerostů
- otvorka, příprava a dobývání výhradních ložisek,
- zřizování, zajišťování a likvidace důlních děl a lomů,
- zvláštní zásahy do zemské kůry,

a činnosti prováděné hornickým způsobem v rozsahu § 3 zákona č. 61/1988 Sb.:

- práce k zajištění stability podzemních prostorů (podzemní sanační práce)
- vrtní vrty s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3,
- práce na zpřístupnění starých důlních děl nebo trvale opuštěných důlních děl a práce na jejich udržování v bezpečném stavu.

Osvědčení o odborné způsobilosti je platné 5 let ode dne jeho vystavení. Platnost osvědčení o odborné způsobilosti lze opakovaně prodloužit na základě úspěšně vykonané periodické zkoušky o dalších 5 let.

Údaje o vykonaných periodických zkouškách podle § 8 vyhlášky č. 298/2005 Sb., které podmiňují další výkon regulované činnosti, jsou vyznačeny na rubu tohoto osvědčení.

V Ostravě dne 3. 5. 2022

Ing. Bc. Liběr Hroch  
předseda

Obvodního báňského úřadu pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého

1000X:

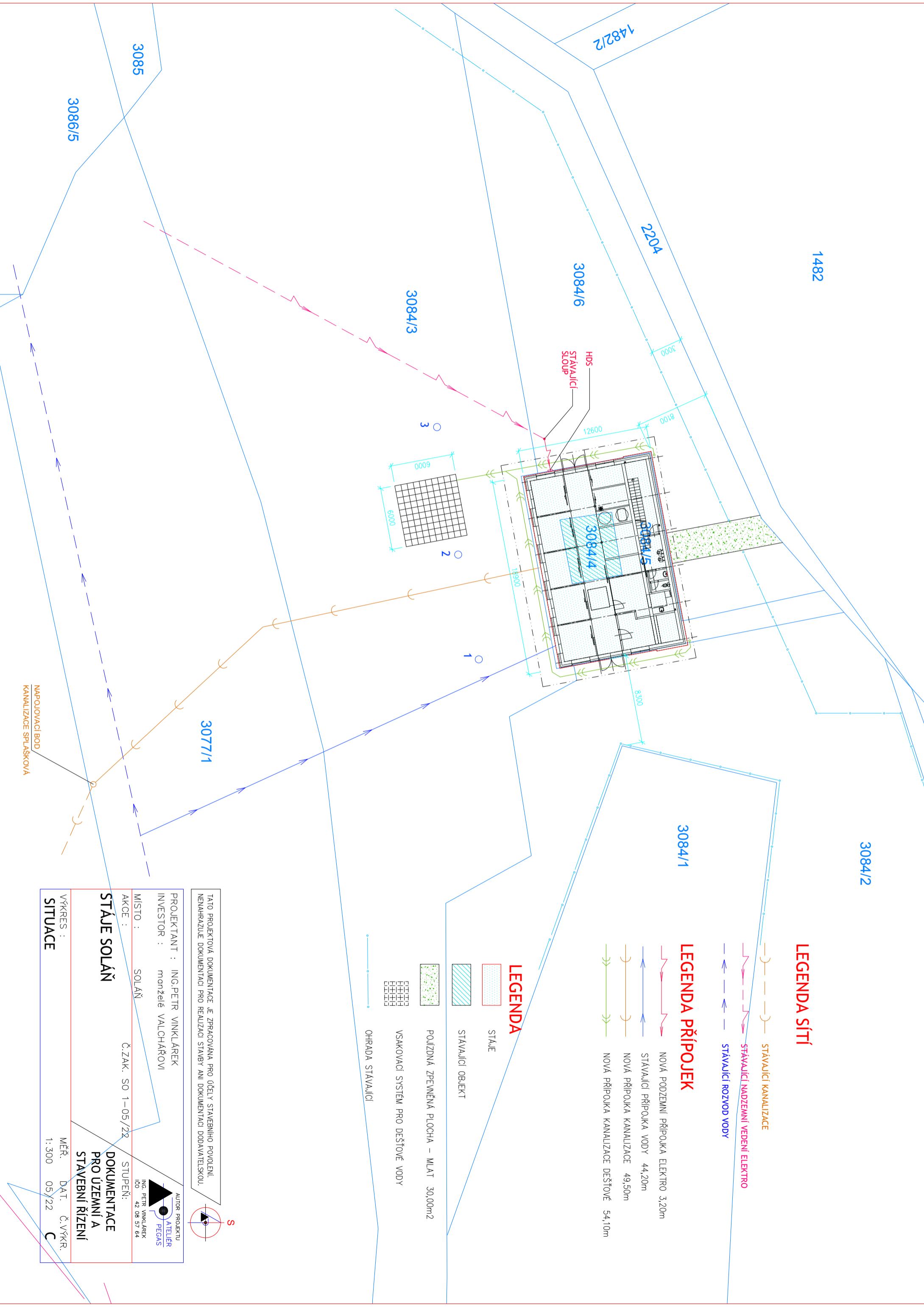
**Stáje Soláň – vrty pro TČ – inženýring HGP**

*Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení*

**P ř í l o h a č. 5**

**Koordinační situace převzata od objednavatele**





### LEGENDA SÍŤÍ

- STÁVAJÍCÍ KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ NADZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO
- STÁVAJÍCÍ ROZVOD VODY

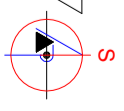
### LEGENDA PŘÍPOJEK

- NOVÁ PODZEMNÍ PŘÍPOJKA ELEKTRO 3,20m
- STÁVAJÍCÍ PŘÍPOJKA VODY 44,20m
- NOVÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE 49,50m
- NOVÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÉ 54,10m

### LEGENDA

- STAJE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKT
- POJIZDNÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA – MLAT 30,00m<sup>2</sup>
- VSAKOVACÍ SYSTÉM PRO DEŠŤOVÉ VODY
- OHRADA STÁVAJÍCÍ

TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA PRO ÚČELY STAVEBNÍHO POVOLENÍ. NENAHRAZUJE DOKUMENTACI PRO REALIZACI STAVBY ANI DOKUMENTACI DODAVATELSKOU.



PROJEKTANT : ING. PETR VINKLÁREK  
 INVESTOR : man. žele. VALCHÁŘOVI  
 MÍSTO : SOLAŇ  
 AKCE : SOLAŇ  
 Č. ZAK. SO 1-05/22  
 STUPĚŇ :



**STAJE SOLAŇ**  
 DOKUMENTACE  
 PRO ÚZEMNÍ A  
 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

VÝKRES : SITUACE  
 MĚŘ. : 1:300  
 DAT. : 05/22  
 Č. VÝKR. : C

# **STÁJE SOLÁŇ – VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO**

*Oznámení záměru*

*(v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)*

## **Příloha č. 5**

### **Autorizace EIA**

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 19.5.2010

Ministerstvo životního prostředí

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí

dne 21.5.2010 podpis Černá

Vážený pan  
Ing. Luboš Štancl  
Antošovická 256/54  
711 00 Ostrava

Č.j.:  
39838/ENV/10

Vyřizuje/telefon:  
Mgr. Černá/267 122 733

V Praze dne:  
6. 5. 2010

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších právních předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 3, odst. 4, odst. 5 a odst. 6 tohoto zákona žádosti pana Ing. Luboše Štancla, datum narození: 11. 12. 1977, bydliště Antošovická 256/54, 711 00 Ostrava (dále jen „žadatel“) ze dne 4. 5. 2010, a

### uděluje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracovávání dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, uděluje na dobu 5 let.



## Odůvodnění

Žadatel požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j.: 25188/ENV/10, datum vydání: 4. 5. 2010). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 30. 4. 2010).

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro udělení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10.



-11-

**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Luboš Štancl - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí Ministerstva životního prostředí

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Luboš Štancl  
Antošovická 256/54  
711 00 Ostrava

Č. j.:  
89011/ENV/14

Vyřizuje / telefon:  
Ing. Milena Hlaváčová / 267 122 993

V Praze dne:  
14. 1. 2015

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Luboše Štancla, datum narození: 11. 12. 1977, bydliště Antošovická 256/54, 711 00 Ostrava (dále jen „žadatel“) ze dne 15. 12. 2014 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

udělenou rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j.: 39838/ENV/10 ze dne 6. 5. 2010 na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let.



## Odůvodnění

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 17. 12. 2014 žádost ze dne 15. 12. 2014 o prodloužení autorizace pana Ing. Luboše Štancla udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j.: 39838/ENV/10 ze dne 6. 5. 2010, platné do 6. 5. 2015. Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. a) doloženo dokladem o nejvyšším dosaženém vzdělání. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. b) doložena osvědčením (č.j.: 25188/ENV/10 ze dne 4. 5. 2010). Bezúhonnost byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 5 doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání 13. 11. 2014). Dále bylo doloženo čestné prohlášení žadatele o plné způsobilosti k právním úkonům.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 50 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

## Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



**Ing. Petr Slezák**

pověřen dočasným zastupováním  
při výkonu činností ředitele odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Luboš Štancl - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí



V Praze dne 21. ledna 2020  
Č. j.: MZP/2020/710/475

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Luboše Štancla, datum narození: 11. 12. 1977, bydliště Antošovická 256/54, 711 00 Ostrava (dále jen „žadatel“) ze dne 9. 1. 2020 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení**

udělenou rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j.: 39838/ENV/10 ze dne 6. 5. 2010 a prodlouženou rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 89011/ENV/14 ze dne 14. 1. 2015, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let, tj. do 19. 5. 2025.

### **Odůvodnění**

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 14. 1. 2020 žádost ze dne 9. 1. 2020 o prodloužení autorizace pana Ing. Luboše Štancla udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j.: 39838/ENV/10 ze dne 6. 5. 2010, které nabylo právní moci dne 19. 5. 2010, a prodloužené rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 89011/ENV/14 ze dne 14. 1. 2015, platné do 19. 5. 2020. Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání 16. 1. 2020). Svěprávnost byla doložena čestným prohlášením žadatele. Odborná způsobilost byla prokázána doložením dokladu o vykonané zkoušce odborné způsobilosti (osvědčení č. j.: MZP/2019/710/7996 ze dne 6. 11. 2019). Zkouška odborné způsobilosti pro účely prodloužení autorizace byla vykonána dne 6. 11. 2019, a byl tedy splněn požadavek zákona, aby byla zkouška vykonána nejdříve 2 roky před podáním žádosti o prodloužení autorizace a nejpozději v den podání žádosti o prodloužení autorizace. Ukončené vysokoškolské vzdělání alespoň magisterského studijního programu se zaměřením na přírodní a technické vědy (diplom a vysvědčení o státní závěrečné zkoušce) a praxe v oboru v délce nejméně 3 let byla doložena při udělování autorizace. Žádost o prodloužení autorizace byla podána dne 14. 1. 2020, a byl tedy splněn požadavek § 19 odst. 7 zákona, podle kterého lze tuto žádost podat nejdříve 6 měsíců před uplynutím doby, na kterou byla autorizace udělena, a nejpozději v den uplynutí doby, na kterou byla autorizace udělena (žádost bylo možné podat nejdříve 19. 11. 2019 a nejpozději 19. 5. 2020).

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 50 Kč (položka 22 písm. f) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



Mgr. Evžen Doležal  
ředitel odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence



**Rozdělovník**

Obdrží do vlastních rukou:

**Ing. Luboš Štancl**  
Antošovická 256/54  
711 00 Ostrava

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

**Ministerstvo životního prostředí**

odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence  
Vršovická 1442/65  
100 10 Praha 10