



PROJEKT A HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ

**Technické vrty TV-1 až TV-7 pro primární okruh tepelného
čerpadla, k.ú. Židlochovice, p.č. 693/1**

Číslo úkolu : **G - 38/2015**

Vypracoval : **Ing. Miloslav Machalínek**

odpovědný řešitel podle zákona 62/1988Sb.,

baňský projektant, ev.č. 0786



Investor : **Město Židlochovice**

Masarykova 100, 667 01 Židlochovice

Datum vyhotovení : **07/2015**

Exemplář č. **8**



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

OBSAH :	str.
A. ÚVODNÍ ÚDAJE	3
B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1. Charakteristika území a stavebního pozemku	3
2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
3. Orientační údaje stavby	5
C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
1. Popis stavby	5
2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	6
3. Základní údaje o provozu, případně výrobním programu a technologii	7
4. Zásady zajištění požární ochrany stavby	7
5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	7
6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů	8
8. Návrh řešení stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
9. Civilní ochrana	9
D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	
D.1. Přehledná mapa (1 : 50 000)	
D.2. Kopie katastrální mapy (1 : 1 000)	
D.3. Umístění technických vrtů TV-1 až TV- 7 (1 : 300)	
D.4. Litologicko-technické schéma	
E. DOKLADOVÁ ČÁST	
E.1. Částečný výpis z katastru nemovitostí	
E.2. Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí	
E.3. Osvědčení	

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

Název	:	Technické vrtý TV-1 až TV-7 pro primární okruh tepelného čerpadla		
Souřadnice (orient.)	:	TV-1:	Y = 599 801,	X = 1 178 273
	:	TV-2:	Y = 599 803,	X = 1 178 283
	:	TV-3:	Y = 599 791,	X = 1 178 275
	:	TV-4:	Y = 599 793,	X = 1 178 285
	:	TV-5:	Y = 599 774,	X = 1 178 278
	:	TV-6:	Y = 599 775,	X = 1 178 288
	:	TV-7:	Y = 599 765,	X = 1 178 286
Místo stavby	:	Katastrální území Židlochovice, p.č. 693/1		
Druh pozemku	:	Ostatní plocha, jiná plocha		
Kraj	:	Jihomoravský		
Stupeň dokumentace	:	Dokumentace pro stavební povolení		
Investor	:	Město Židlochovice, Masarykova 100, 667 01 Židlochovice		
Projektant	:	SURGEO, s.r.o., Plučárna 3650/1, 695 01 Hodonín		
	:	Ing.Miloslav Machalínek, odborná způsobilost v ložiskové geologii a hydrogeologii, č. 1850/2004, báňský projektant, OBÚ Brno, ev.č. 0786		
Výchozí podklady	:	Investor		
Hydrologické povodí:	:	Svratka, dílčí povodí Šatava, č.h.p. 4-15-03-125		
Útvar podzemních vod:	:	22410 – Dyjsko-svratecký úval, základní		
	:	16430 – Kvartér Svratky, svrchní		
Hydrogeologický rajon:	:	2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní		
	:	1643 – Kvartér Svratky, svrchní		

Jelikož předpokládaná hloubka jednotlivých vrtů přesahuje 30 m, jedná se dle §3 písm. f Zákona 61/1988Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě v platném znění o činnost prováděnou hornickým způsobem, která je dozorována příslušným obvodním báňským úřadem. Provádějící organizace (projektční i realizační) je povinna vlastnit příslušné oprávnění.

Cílem daného projektu je realizace technických vrtů s pracovním označením TV-1 až TV-7 pro primární okruh tepelného čerpadla země/voda o topném výkonu 43,1 kW. Vrtý se budou nacházet na pozemku p.č. 693/1 v katastrálním území Židlochovice.

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

a) poloha v obci Zájmové území se nachází na ulici Tyršova v místě památníku osvobození před základní školou. Předmětný pozemek p.č. 693/1 se nachází na mapovém listu DKM 1: 2 000 Brno 9-9/1. Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 182 m n.m.

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci Město má schválený územní plán

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentaci Stavba se nachází v zastavěné části.

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů Neřešeno

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu Stavba se bude nacházet na pozemku p.č. 693/1, který je napojen na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Ve smyslu geomorfologického členění území ČR toto území patří do celku Dyjsko-svratecký úval (VIII A-1), podcelek Dyjsko-svratecká niva (VIII A-1C). Jedná se o akumulární rovinu podél řek Svatky, Svitavy, Jihlavy a Dyje tvořenou kvartérními usazeninami s ostrůvky vátých písků.

Z geologického hlediska je zájmová oblast součástí Čelní hlubiny. Sedimentární výplň je v této části reprezentována sedimenty neogénu a kvartéru. Neogén tvořící podloží kvartérních sedimentů je zastoupen spodním badenem s převažujícími vápnitými jíly tzv. tégly. Místy se vyskytují písky. Kvartér je reprezentován fluvialními hlinito-písčitými sedimenty holocénního stáří, přičemž bazální vrstva je tvořena fluvialními písčitými štěrky a v jejich nadloží se nachází složité souvrství náplavových zemin charakteru jílu a hlín s proměnlivým zastoupením písčité frakce.

Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu 2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní a 1643 – Kvartér Svatky, svrchní. Dané hydrogeologické rajóny jsou součástí hydrogeologických struktur s průlinovým typem propustnosti s volnou i napjatou hladinou podzemních vod. Hladina podzemní vody je vázána na fluvialní písčité sedimenty a tvoří souvislou hladinu, která komunikuje s hladinou vody ve Svatce. Její kolísání je závislé na vodních stavech v řece.

Po stránce hydrologické je zájmového území součástí povodí Svatky od Svitavy po Jihlavu, dílčí povodí Šatava (č.h.p. 4-15-03-125), která dané území odvodňuje.

V daném území se nenachází žádné zdroje nerostných surovin, lokality se nedotýká žádné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a ani poddolované území.

g) poloha vůči záplavovému území Neřešeno, vrtý nejsou ohroženy

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí Dotčený pozemek p.č. 693/1 je veden v katastru nemovitostí jako ostatní plocha na LV1 (příloha E.1).

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, přístupové trasy Přístup na zájmový pozemek je zajištěn z ulice Tyršova, silnice III/41619.

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby Potřeba vody a elektrické energie bude řešena z přípojky investora

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby Technické vrty pro primární okruh tepelného čerpadla

b) trvalá nebo dočasná stavba Trvalá stavba

c) novostavba nebo změna dokončené stavby Novostavba

d) etapizace výstavby Jednoetapová

3. Orientační údaje stavby

a) základní údaje o kapacitě stavby Projektované technické vrty TV-1 až TV-7 o předpokládané hloubce 86 m se budou nacházet na pozemku investora p.č. 693/1. Vzdálenost mezi jednotlivými vrty bude minimálně 10 m, vzdálenost podzemních sítí na pozemku pak bude min. 5 m, u vrtu TV-7 pak min. 3 (příloha D.3.). Uvedené souřadnice vrtů jsou orientační. Celková projektovaná metráž je 602 m.

b) celková bilance nároků všech druhů energií nejsou nutné - neřešeno

c) celková spotřeba vody Neřešeno

d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod Stavba neprodukuje splaškové vody ani neodvádí vody dešťové, neřešeno

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě Nemí nutné – neřešeno

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě Nemí nutné – neřešeno

g) předpokládané zahájení stavby - 09-10/2015

h) předpokládaná lhůta výstavby – 2 týdny

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby

a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku Stavba bude prováděna na pozemku investora

b) zhodnocení staveniště Staveniště je vhodné k realizaci stavby

c) zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení Stavba bude pod úrovní upraveného terénu, proto nenaruší urbanistický vzhled lokality. Dále neřešeno

d) zásady technického řešení Technické vrty označené pracovně jako **TV-1 až TV-7**

SURGEON, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem 5

Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín

Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351

www.surgeon.cz, e-mail: [surgeo@surgeo.cz](mailto:surgeon@surgeo.cz), machalinek@surgeo.cz



(příloha D.3.) budou realizovány vrtnou firmou vlastníci příslušná oprávnění pro realizaci vrtů hlubších 30 m. V závislosti na vybrané vrtné firmě může být použita technologie rotačního vrtání listovým dlátem s bentonitovým výplachem nebo technologie rotačně příklepového vrtání s ponorným pneumatickým kladivem a vzduchovým výplach dodávaný kompresorem. Vrtná drť bude odváděna do kontejneru. Interval min. do 10 až 15 m bude přepažen technickou kolonou min. ϕ 159 mm, která bude po následných pracích vytažena. Během vrtání bude odebírána vrtná drť pro sestavení litologického profilu. Dále budou v průběhu vrtání zaznamenávány případné přítoky vody do vrtu. Minimální vrtný průměr bude 120 mm.

Po odvrtání projektované hloubky 86 m budou technické vrtý ukončeny a po vytažení vrtného nářadí bude provedeno jejich vystrojení. Vystrojení vrtů bude provedeno normovanou geotermální sondou GEOTerm PE100-RC 4x32x2,9 mm. Současně se zapuštěním sondy bude provedeno zapuštění trubek injektážích a to do konečné hloubky. Následně bude na geotermální sondě provedena tlaková zkouška vodou z vodovodní přípojky. Vrtý pak budou vyplněny vzestupnou cementací od počvy po ústí cementobentonitovou směsí, které zlepšuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru a zamezuje případnému křížovému propojení zvodněných vrstev. Injektážní směs po utuhnutí představuje plastický nepropustný gel. Kolektor bude před zprovozněním naplněn ekologickou nemrznoucí směsí. Zhlaví vrtů bude následně upraveno dle projektu napojení primárního okruhu tepelného čerpadla.

e) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecních požadavků na výstavbu Neřešeno

f) u změn stávajících staveb údaje o Netýká se - neřešeno

2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku

Na předmětné lokalitě nebyl proveden žádný speciální průzkum a průzkum není ani navrhován. Dle archívních mělkých vrtů (do 20 m) v blízkém okolí a mapových podkladů se předpokládá zastížení kvartérních fluvialních sedimentů a dále sedimentů neogénu – spodního badenu.

Předpokládaný litologický profil (příloha D.4.):

0,0 - 8,5	Písčitohlinitý nivní sediment	Kvartér
- 86,0 m	Jíly vápnité s polohami písků	Neogén – spodní baden

Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu 2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní a 1643 – Kvartér Svratky, svrchní. Dané hydrogeologické rajóny jsou součástí hydrogeologických struktur s průlinovým typem propustnosti s volnou i napjatou hladinou podzemních vod. Hladina podzemní vody je vázána na fluvialní písčité sedimenty a tvoří souvislou hladinu, která komunikuje s hladinou vody ve Svratce. Její kolísání je závislé na vodních stavech v řece.

b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených realizací změny Stavba bude realizována v zastavěném území obce.

- c) **uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů** Nebude prováděno.
- d) **požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa** Stavba nezasahuje do žádných ochranných pásem
- e) **uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace**
Není nutné – neřešeno
- f) **údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací** Netýká se – neřešeno

3. Základní údaje o provozu, případně výrobním programu a technologii

- a) **popis navrhovaného provozu** Stavba - technické vrtý budou napojeny na primární okruh tepelného čerpadla k vytápění nemovitosti investora
- b) **předpokládané kapacity provozu a výroby** Neřešeno
- c) **popis technologií, výrobního programu** viz C.1.d
- d) **návrh řešení dopravy v klidu** Není nutné, neřešeno
- e) **odhad potřeby materiálů, surovin** Během provozu nejsou nutné žádné suroviny a materiál
- f) **řešení likvidace odpadů nebo jejich využití, řešení likvidace splaškových a dešťových vod** Během provozu nevznikají odpady ani splaškové vody, dešťové vody nejsou řešeny
- g) **odhad potřeby vody a energií pro výrobu** Neřešeno
- h) **řešení ochrany ovzduší** Stavba neznečišťuje ovzduší
- i) **řešení ochrany proti hluku** Není nutné
- j) **řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob** Stavba je pod terénem, nevyžaduje speciální ochranu, řešeno ochranou budoucí nemovitosti

4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

Není nutné, neřešeno

5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při **realizaci stavby** musí být řešeny v souladu s Vyhláškou ČBÚ 239/1998 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu a při vrtných a geofyzikálních pracích v platném znění.

Organizace realizující vrtné práce **provede ohlášení jejich zahájení** příslušnému obvodnímu báňskému úřadu dle ustanovení §10, ods.1 Vyhlášky 104/1988Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem v platném znění.

Při užívání není nutné řešit – stavba je pod terénem.

6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace - neřešeno, stavba je pod terénem

7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby zdraví osob nebo na životní prostředí

Na základě výše provedené analýzy přírodních poměrů a technických aspektů navrhované stavby a okolí konstatujeme následující:

- při realizaci vrtů bude použit buď přírodní bentonitový výplach, nebo bude použito proplachu vzduchového – **nemůže tím dojít k případnému znečištění zvodněných vrstev**
- souvrství hornin do hloubky min. 10 - 15 m bude po celou dobu realizace přepaženo ocelovou pažnicovou kolonou – **při vrtání nemůže dojít k ovlivnění hladiny v kvartérní zvodni**
- bentonitovým výplachem či vzduchovým proplachem bude vynášena horninová drť, nebude čerpána podzemní voda – **nemůže dojít k ovlivnění hladiny v hlubších průlinových zvodněných kolektorech**
- geotermální sonda bude izolována od horninového prostředí nepropustnou injektážní směsí bentonitocementového složení – **nemůže dojít ke znečištění horninového prostředí**
- bentonitocementová směs je z přírodního materiálu – **nemůže dojít ke znečištění horninového prostředí a podzemních vod**
- při chodu **uzavřeného systému země/voda** není vůbec čerpána podzemní voda – **nemůže dojít ke snížení hladiny podzemních vod v okolních hydrogeologických objektech.**
- injektážní směs je nepropustná, **po vytuhnutí představuje plastický gel** – **nemůže dojít k poškození geotermální sondy**
- **nepropustná injektážní směs zcela zamezí komunikaci podzemní vody přes stvol vrtu, a to i v různých úrovních**

Navrhovaná stavba z hydrogeologického hlediska neovlivní kvalitu ani množství podzemní vody v okolní hydrogeologické struktuře.

b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

Viz C.7.a., příloha E.2.

c) návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby Nejsou navrhovány

8. Návrh řešení stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) povodně Neřešeno, stavba bude pod terénem

b) sesuvy půdy Nehrozí, neřešeno

c) poddolování Nehrozí, neřešeno

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro tepelná čerpadla, důlní měřičství, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalinek@surgео.cz

8

- d) seismická Nehrozí, neřešeno
- e) radon Není nutné řešet
- f) hluk Nehrozí, neřešeno, krátkodobá hlučnost při realizaci vrtů.

9. Civilní ochrana

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva Stavba - technické vrtý nemohou být využity pro civilní ochranu
- b) řešení zásad prevence závažných havárií Neřešeno
- c) zóny havarijního plánování Neřešeno

D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

D.1. PŘEHLEDNÁ MAPA
(1 : 50 000)

**SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem**
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



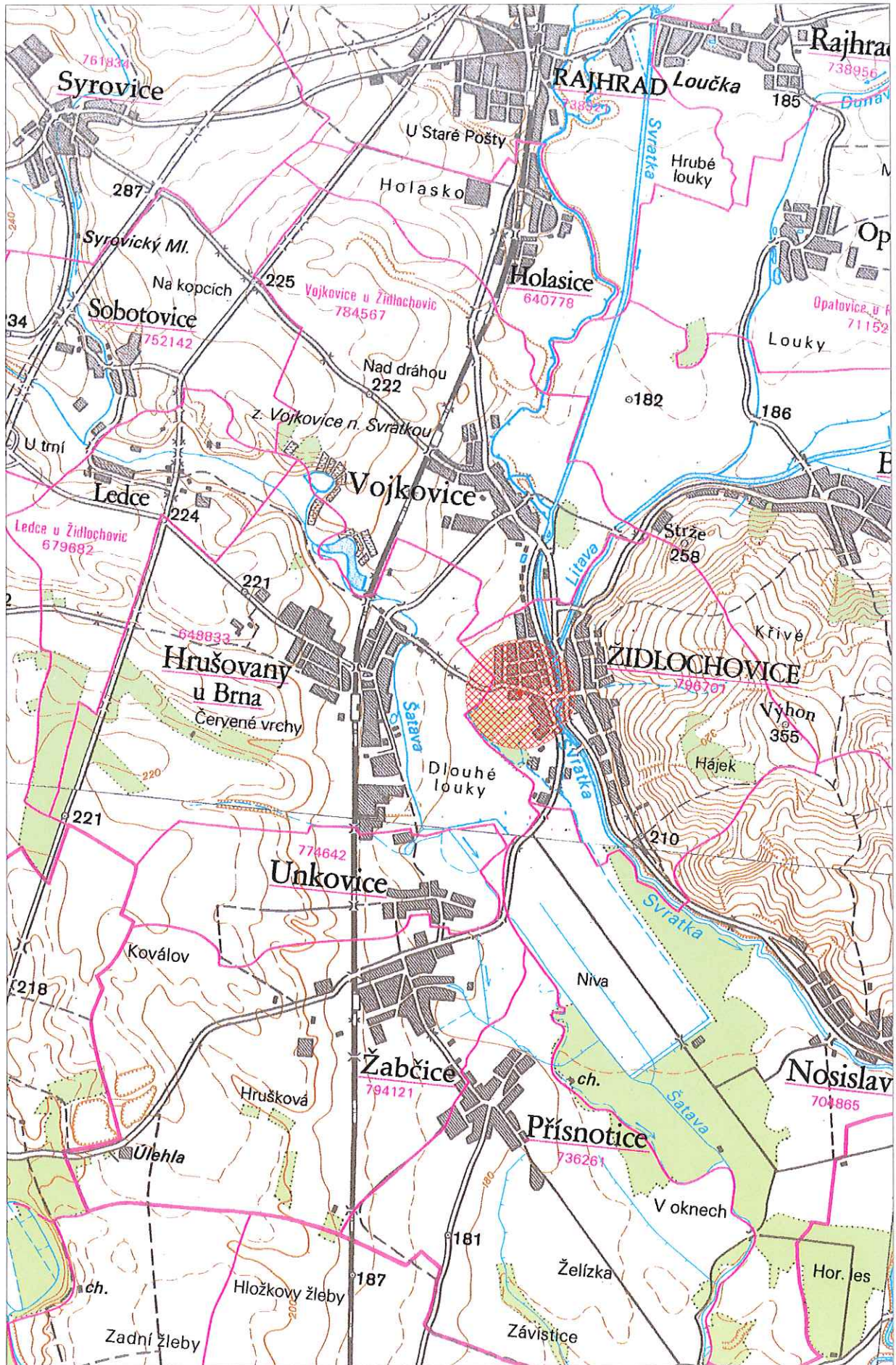
Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

Přehledná mapa

1172015

604476

596401



1184447

1 : 50000

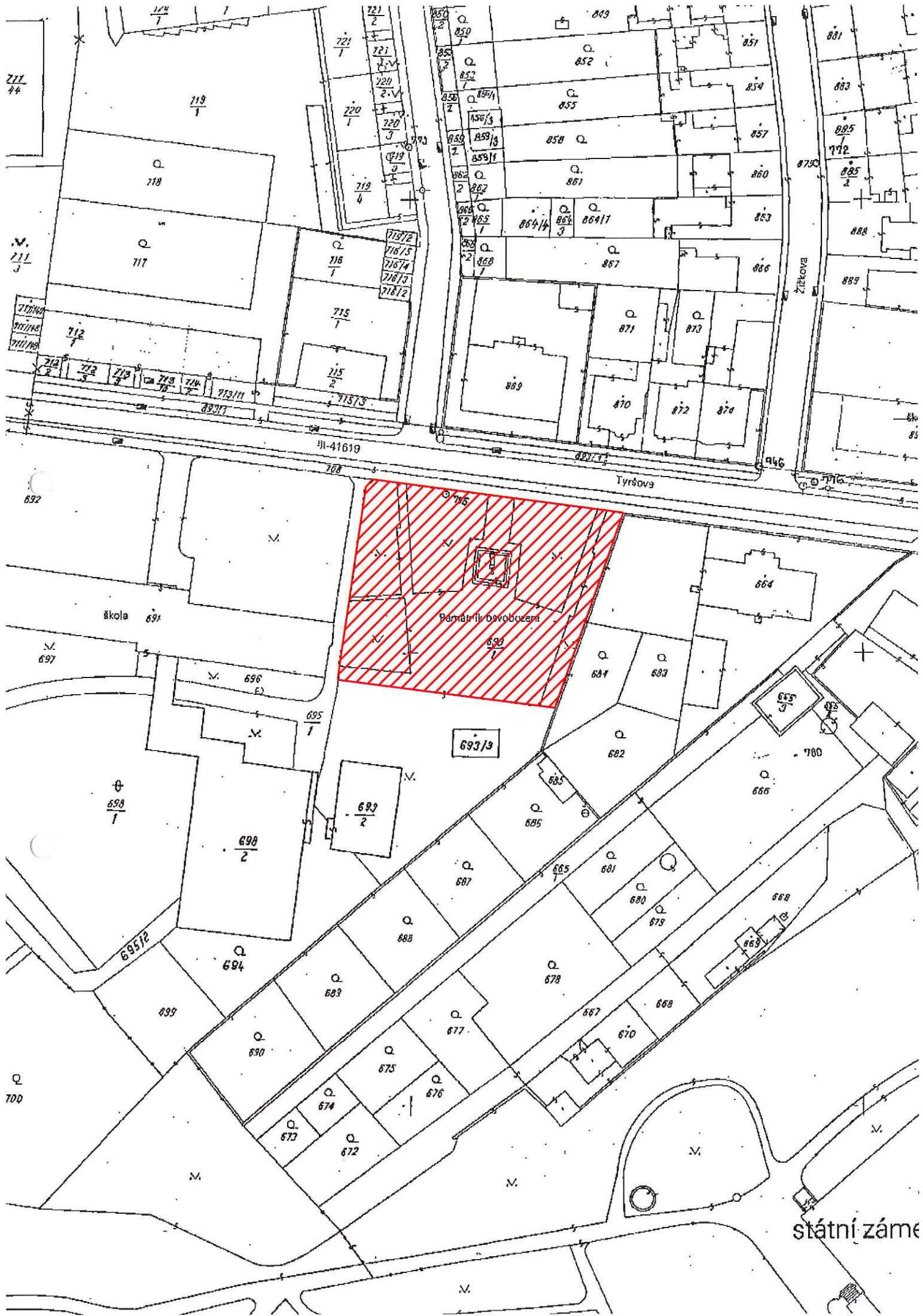
SURGEON®, 2015

D.2. KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY
(1 : 1 000)

**SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem**
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001



státní zámek

D.3. UMÍSTĚNÍ TECHNICKÝCH VRTŮ TV-1 AŽ TV-7 (1 : 300)

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalinek@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

715/2

869

715/3

893/1

TV-1

TV-3

TV-2

TV-4

TV-5

TV-6

TV-7

PAMÁTNÍK

693/1

PŘÍSTAVBA
0,000 = 182,1
VÝŠKA HŘEBENE = +13,710 (195,81)

ST02

ST01

ST03

ST04

ST05

693/3



D.4. LITOLOGICKO-TECHNICKÉ SCHÉMA VRTŮ

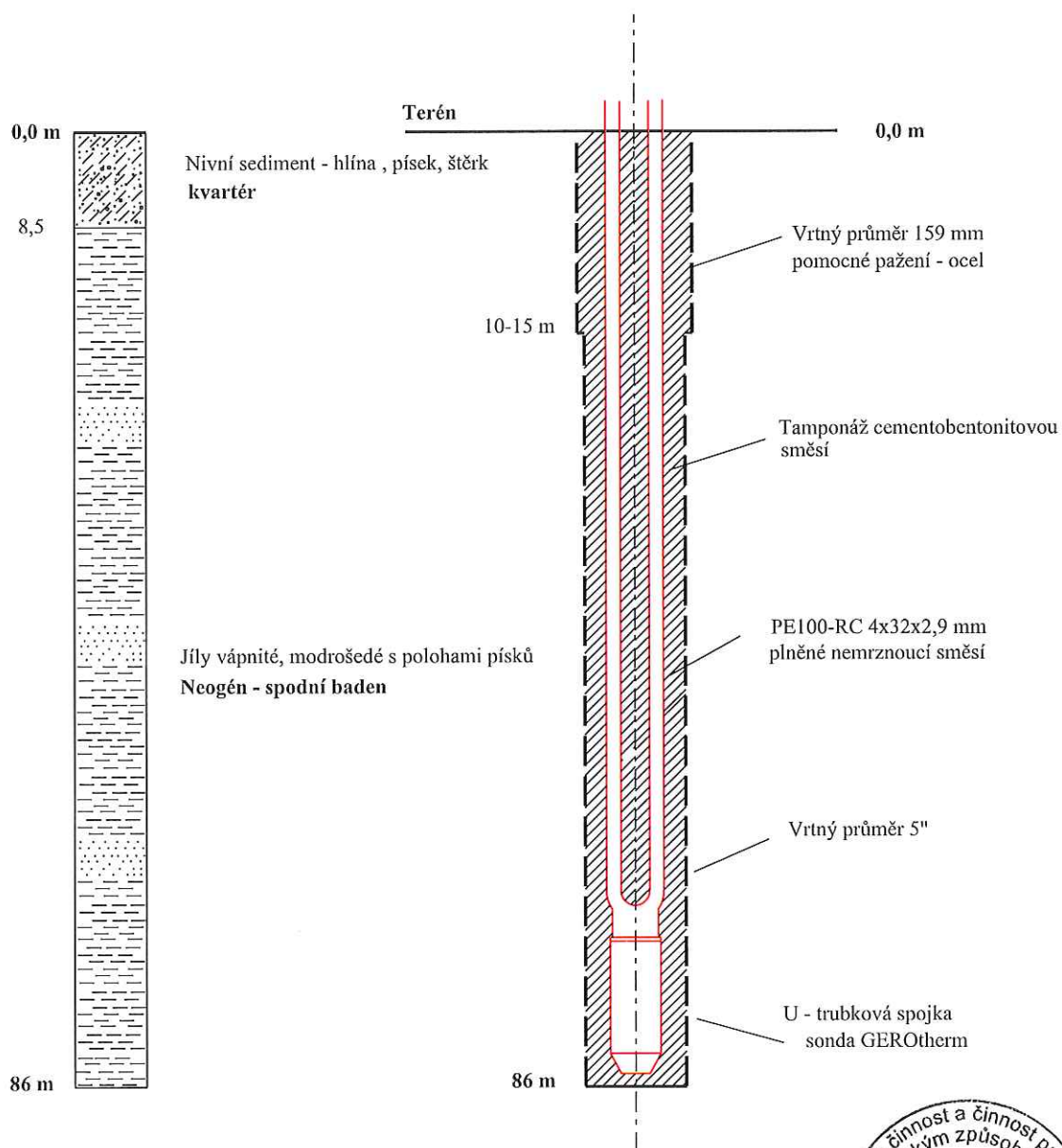
SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

Město Židlochovice
Masarykova 100, 667 01 Židlochovice
p.č. 693/1, k.ú. Židlochovice

LITOLOGICKO-TECHNICKÉ SCHÉMA PRŮZKUMNÝCH TECHNICKÝCH VRTŮ



Vypracoval: Ing. Miloslav Machalínek

E. DOKLADOVÁ ČÁST

**SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem**
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

E.1. ČÁSTEČNÝ VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

prokazující stav evidovaný k datu 23.07.2015 14:35:02

Okres: CZ0643 Brno-venkov

Obec: 584282 Židlochovice

Kat.území: 796701 Židlochovice

List vlastnictví: 1

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

A Vlastník, jiný oprávněný	Identifikátor	Podíl
Vlastnické právo		
Město Židlochovice, Masarykova 100, 66701 Židlochovice	00282979	

ČÁSTEČNÝ VÝPIS

B Nemovitosti				
Pozemky				
Parcela	Výměra [m2]	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany
692	3038	ostatní plocha	zeleň	
693/1	3495	ostatní plocha	jiná plocha	

B1 Jiná práva - Bez zápisu

C Omezení vlastnického práva - Bez zápisu

D Jiné zápisy

Typ vztahu

Oprávnění pro

Povinnost k

o Změna číslování parcel

obnovou operátu, původně PK p.č. 4983

Parcela: 692

Z-15001249/1971-734

o Změna číslování parcel

obnovou operátu, původně PK p.č. 4983 a PK p.č. 4612

Parcela: 693/1

Z-15001249/1971-734

Plomby a upozornění - Bez zápisu

E Nabývací tituly a jiné podklady zápisu

Listina

- o Pozemková kniha vložka 2599/ 2 administrativní dohody o převodu správy národního majetku ze dne 14.10.1957 a ze dne 1.4.1958.

POLVZ:1249/1971

Z-15001249/1971-734

Pro: Město Židlochovice, Masarykova 100, 66701 Židlochovice

RČ/IČO: 00282979

- o Pozemková kniha vložka 2600/ dekret presidenta republiky ze dne 27.10.1945 a administrativní dohoda ze dne 14.10.1957.

POLVZ:1249/1971

Z-15001249/1971-734

Pro: Město Židlochovice, Masarykova 100, 66701 Židlochovice

RČ/IČO: 00282979

- o Pozemková kniha vložka 2600/ dekret presidenta republiky ze dne 27.10.1945 a administrativní dohoda ze dne 14.10.1957.

POLVZ:1249/1971

Z-15001249/1971-734

Pro: Město Židlochovice, Masarykova 100, 66701 Židlochovice

RČ/IČO: 00282979

- o Vznik práva ze zákona zákon č. 172/1991 návrh na zápis nemovitých věcí z vlastnictví ČR do vlastnictví obce dle zákona 172/91 Sb., a dvě potvrzení

OÚ Brno-venkov č.j. Fin 2-28/92-Svo ze dne 10.1.1992

(potvrzení na KN p.č. 637 založ. pod pol. v.z. 95/87).

POLVZ:62/1992

Z-15000062/1992-734

Pro: Město Židlochovice, Masarykova 100, 66701 Židlochovice

RČ/IČO: 00282979

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR

Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-venkov, kód: 703.

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

prokazující stav evidovaný k datu 23.07.2015 14:35:02

Okres: CZ0643 Brno-venkov

Obec: 584282 Židlochovice

Kat.území: 796701 Židlochovice

List vlastnictví: 1

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

F Vztah bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) k parcelám - Bez zápisu

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR:
Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-venkov, kód: 703.

Vyhotovil:

Vyhotoveno: 23.07.2015 14:49:21

Český úřad zeměměřický a katastrální - SCD

Vyhotoveno dálkovým přístupem

Podpis, razítko:

Řízení PÚ:

E.2. VYJÁDŘENÍ OSOBY S ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgeo.cz, e-mail: surgeo@surgeo.cz, machalinec@surgeo.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001



VYJÁDŘENÍ OSOBY S ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ

Technické vrty TV-1 až TV-7 pro primární okruh tepelného čerpadla, k.ú. Židlochovice, p.č. 693/1

Číslo úkolu : **G - 38/2015**

Vypracoval : **Ing. Miloslav Machalínek**
odpovědný řešitel podle zákona 62/1988Sb.,

Investor : **Město Židlochovice**
Masarykova 100, 667 01 Židlochovice

Datum vyhotovení : **07/2015**

Exemplář č. **8**



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

OBSAH :	str.
1. ÚVOD A ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
2. PŘÍRODNÍ POMĚRY	4
3. POPIS TECHNICKÝCH PRACÍ	4
4. VYJÁDŘENÍ OSOBY S ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ	5
 POUŽITÉ PODKLADY	 6

Příloha č.1: Výsek geologické mapy s vysvětlivkami

Příloha č.2: Výsek mapy hydrogeologických rajonů

DALŠÍ PŘÍLOHY JSOU SOUČÁSTÍ PROJEKTU

1. ÚVOD A ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	:	Technické vrtý TV-1 až TV-7 pro primární okruh tepelného čerpadla
Místo stavby	:	Katastrální území Židlochovice, p.č. 693/1
Druh pozemku	:	Ostatní plocha, jiná plocha
Kraj	:	Jihomoravský
Stupeň dokumentace	:	Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí
Investor	:	Město Židlochovice, Masarykova 100, 667 01 Židlochovice
Projektant	:	SURGEO, s.r.o., Plučárna 3650/1, 695 01 Hodonín Ing.Miloslav Machalínek, odborná způsobilost v ložiskové geologii a hydrogeologii, č. 1850/2004, báňský projektant, OBÚ Brno, ev.č. 0786
Výchozí podklady	:	Investor
Hydrologické povodí:		Svratka, dílčí povodí Šatava, č.h.p. 4-15-03–125
Útvar podzemních vod:		22410 – Dyjsko-svratecký úval, základní 16430 – Kvartér Svratky, svrchní
Hydrogeologický rajon:		2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní 1643 – Kvartér Svratky, svrchní

Jelikož projektovaná hloubka technických vrtů TV-1 až TV-7 přesahuje 30 m, jedná se dle §3 písm. f Zákona 61/1988Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě v platném znění o činnost prováděnou hornickým způsobem, která je dozorována příslušným obvodním báňským úřadem, a provádějící organizace (projekční i realizační) je povinna vlastnit příslušné oprávnění.

Základním podkladem pro zpracování daného vyjádření byly archivní podklady, online geologické mapy 1: 50 000, tištěné 1 : 200 000 včetně vysvětlivek (list M-33-XXIX, Brno), online mapa hydrogeologických rajonů a základní informace ze starších vrtů [4,5].

Cílem daného vyjádření je zhodnocení lokality z hlediska geologických, hydrogeologických a geotermických poměrů a posouzení možnosti využití daného prostředí pro vytápění budoucí nemovitosti investora. Daná zpráva je vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí dle zákona 254/2001Sb., v platném znění, §17.

2. PŘÍRODNÍ POMĚRY

Zájmové území se nachází na ulici Tyršova v místě památníku osvobození před základní školou. Předmětný pozemek p.č. 693/1 se nachází na mapovém listu DKM 1: 2 000 Brno 9-9/1. Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 182 m n.m.

Ve smyslu geomorfologického členění území ČR toto území patří do celku Dyjsko-svratecký úval (VIII A-1), podcelek Dyjsko-svratecká niva (VIII A-1C). Jedná se o akumulární rovinu podél řek Svratky, Svitavy, Jihlavy a Dyje tvořenou kvartérními usazeninami s ostrůvky váťých písků.

Z geologického hlediska je zájmová oblast součástí Čelní hlubiny. Sedimentární výplň je v této části reprezentována sedimenty neogénu a kvartéru. Neogén tvořící podloží kvartérních sedimentů je zastoupen spodním badenem s převažujícími vápnitými jíly tzv. tégly. Litologicky jde o zelenavě šedé až modrošedé v povrchových partiích mramorované jen velmi slabě písčité a slabě velmi jemně slídnaté vápnité jíly, často velmi vápnité s ojedinělými vložkami jemného slídnatého písku. Kvartér je reprezentován fluvialními hlinito-písčitými sedimenty holocénního stáří, přičemž bazální vrstva je tvořena fluvialními písčitými štěrky a v jejich nadloží se nachází složité souvrství náplavových zemin charakteru jílu a hlín s proměnlivým zastoupením písčité frakce.

Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu 2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní a 1643 – Kvartér Svratky, svrchní. Dané hydrogeologické rajóny jsou součástí hydrogeologických struktur s průlinovým typem propustnosti s volnou i napjatou hladinou podzemních vod. Hladina podzemní vody je vázána na fluvialní písčité sedimenty a tvoří souvislou hladinu, která komunikuje s hladinou vody ve Svratce. Její kolísání je závislé na vodních stavech v řece.

Po stránce hydrologické je zájmového území součástí povodí Svratky od Svitavy po Jihlavu, dílčí povodí Šatava (č.h.p. 4-15-03-125), která dané území odvodňuje.

V daném území se nenachází žádné zdroje nerostných surovin, lokality se nedotýká žádné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a ani poddolované území.

3. POPIS TECHNICKÝCH PRACÍ

Technické vrtý označené pracovně jako TV-1 až TV-7 (příloha D.3. projektu) budou realizovány vrtnou firmou vlastníci příslušná oprávnění pro realizaci vrtů hlubších 30 m. V závislosti na vybrané vrtné firmě může být použita technologie rotačního vrtání listovým dlátem s bentonitovým výplachem nebo technologie rotačně příklepového vrtání s ponorným pneumatickým kladivem a vzduchovým výplach dodávaný kompresorem. Vrtná drť bude odváděna do kontejneru. Interval min. do 10 až 15 m bude přepažen technickou kolonou min. ϕ 159 mm, která bude po následných pracích vytažena. Během vrtání bude odebírána vrtná drť pro sestavení litologického profilu. Dále budou v průběhu vrtání zaznamenávány případné přítoky vody do vrtu. Minimální vrtný průměr bude 120 mm.

Po odvrtání projektované hloubky 86 m budou technické vrtý ukončeny a po vytažení vrtného nářadí bude provedeno jejich vystrojení. Vystrojení vrtů bude provedeno normovanou geotermální sondou GEOTerm PE100-RC 4x32x2,9 mm. Současně se zapuštěním sondy bude provedeno zapuštění trubek injektážích a to do konečné hloubky.

SURGeo, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro tepelná čerpadla, důlní měřičtví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem 4
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgeo.cz, e-mail: surgeo@surgeo.cz, machalínek@surgeo.cz



Následně bude na geotermální sondě provedena tlaková zkouška vodou z vodovodní přípojky. Vrtý pak budou vyplněny vzestupnou cementací od počvy po ústí cementobentonitovou směsí, které zlepšuje přestup tepla ze stěn vrtu do kolektoru a zamezuje případnému křížovému propojení zvodněných vrstev. Injektážní směs po utuhnutí představuje plastický nepropustný gel. Kolektor bude před zprovozněním naplněn ekologickou nemrznoucí směsí. Zhlaví vrtů bude následně upraveno dle projektu napojení primárního okruhu tepelného čerpadla.

4. VYJÁDRĚNÍ OSOBY S ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ

Na předmětné lokalitě nebyl proveden žádný průzkum, průzkum není ani navrhován. V nejbližším okolí není v Geofondu ČR evidován žádný vrt hlubší 20 m. Dle archívních (vrtý V-3/1980, hloubka 12, J-4/1987, hloubka 20 m) a mapových podkladů se předpokládá zastížení kvartérních fluviálních sedimentů a dále sedimentů neogénu – spodního badenu.

Předpokládaný litologický profil:

0,0 - 8,5	Písčitohlinitý nivní sediment	Kvartér
- 86,0 m	Jíly vápnité s polohami písků	Neogén – spodní baden

Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu 2241 – Dyjsko-svratecký úval, základní a 1643 – Kvartér Svatky, svrchní. Dané hydrogeologické rajóny jsou součástí hydrogeologických struktur s průlinovým typem propustnosti s volnou i napjatou hladinou podzemních vod. Hladina podzemní vody je vázána na fluviální písčité sedimenty a tvoří souvislou hladinu, která komunikuje s hladinou vody ve Svatce. Její kolísání je závislé na vodních stavech v řece.

Na základě výše provedené analýzy přírodních poměrů a technických aspektů navrhované stavby a okolí konstatujeme následující:

- při realizaci vrtů bude použit buď přírodní bentonitový výplach, nebo bude použito proplachu vzduchového – **nemůže tím dojít k případnému znečištění zvodněných vrstev**
- souvrství hornin do hloubky min. 10 - 15 m bude po celou dobu realizace přepaženo ocelovou pažnicovou kolonou – **při vrtání nemůže dojít k ovlivnění hladiny v kvartérní zvodni**
- bentonitovým výplachem či vzduchovým proplachem bude vynášena horninová drť, nebude čerpána podzemní voda – **nemůže dojít k ovlivnění hladiny v hlubších průlinových zvodněných kolektorech**
- geotermální sonda bude izolována od horninového prostředí nepropustnou injektážní směsí bentonitocementového složení – **nemůže dojít ke znečištění horninového prostředí**
- bentonitocementová směs je z přírodního materiálu – **nemůže dojít ke znečištění horninového prostředí a podzemních vod**
- při chodu **uzavřeného systému země/voda** není vůbec čerpána podzemní voda – **nemůže dojít ke snížení hladiny podzemních vod v okolních hydrogeologických objektech.**

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem

Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín

Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351

www.surggeo.cz, e-mail: surggeo@surggeo.cz, machalinec@surggeo.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

- injektážní směs je nepropustná, po vytuhnutí představuje plastický gel – nemůže dojít k poškození geotermální sondy
- nepropustná injektážní směs zcela zamezí komunikaci podzemní vody přes stvol vrtu, a to i v různých úrovních
- v blízkém okolí se nenachází žádný technický vrt pro tepelné čerpadlo, přičemž doporučovaná vzdálenost mezi obdobnými vrty je min. 10 m. Tato vzdálenost je projektem dodržena

Na základě výsledků analýzy archívních a mapových podkladů konstatuji, že projektovaná stavba na pozemku p.č. 693/1 v k.ú. Židlochovice – Technické vrty pro primární okruh tepelného čerpadla - z hydrogeologického hlediska neovlivní kvalitu ani množství podzemní vody v okolní hydrogeologické struktuře a nebudou mít vliv na okolní povrchové i podzemní objekty.

Z hydrogeologického hlediska není námitek proti realizaci a následnému napojení technických vrtů na primární okruh tepelného čerpadla k vytápění nemovitostí investora.

Území je pro daný záměr vhodné.

POUŽITÉ PODKLADY

1. Czudek, T. et al. 1972 : Geomorfologické členění ČSR. Studia geografica č. 23. Geografický ústav Brno.
2. Michlíček, E. a kol. 1986: Hydrogeologické rajony ČSR, svazek 2, Povodí Moravy a Odry, GEOTest Brno
3. Kalášek, J. et al. 1963 : Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1 : 200 000, list M-33-XXIX (Brno). ÚÚG Praha.
4. Vrt J-4/1987 – základní informace, ČGS - Geofond
5. Vrt V-3/1980 – základní informace, ČGS - Geofond
6. Vyhláška 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, ..

VÝSEK GEOLOGICKÉ MAPY S VYSVĚTLIVKAMI

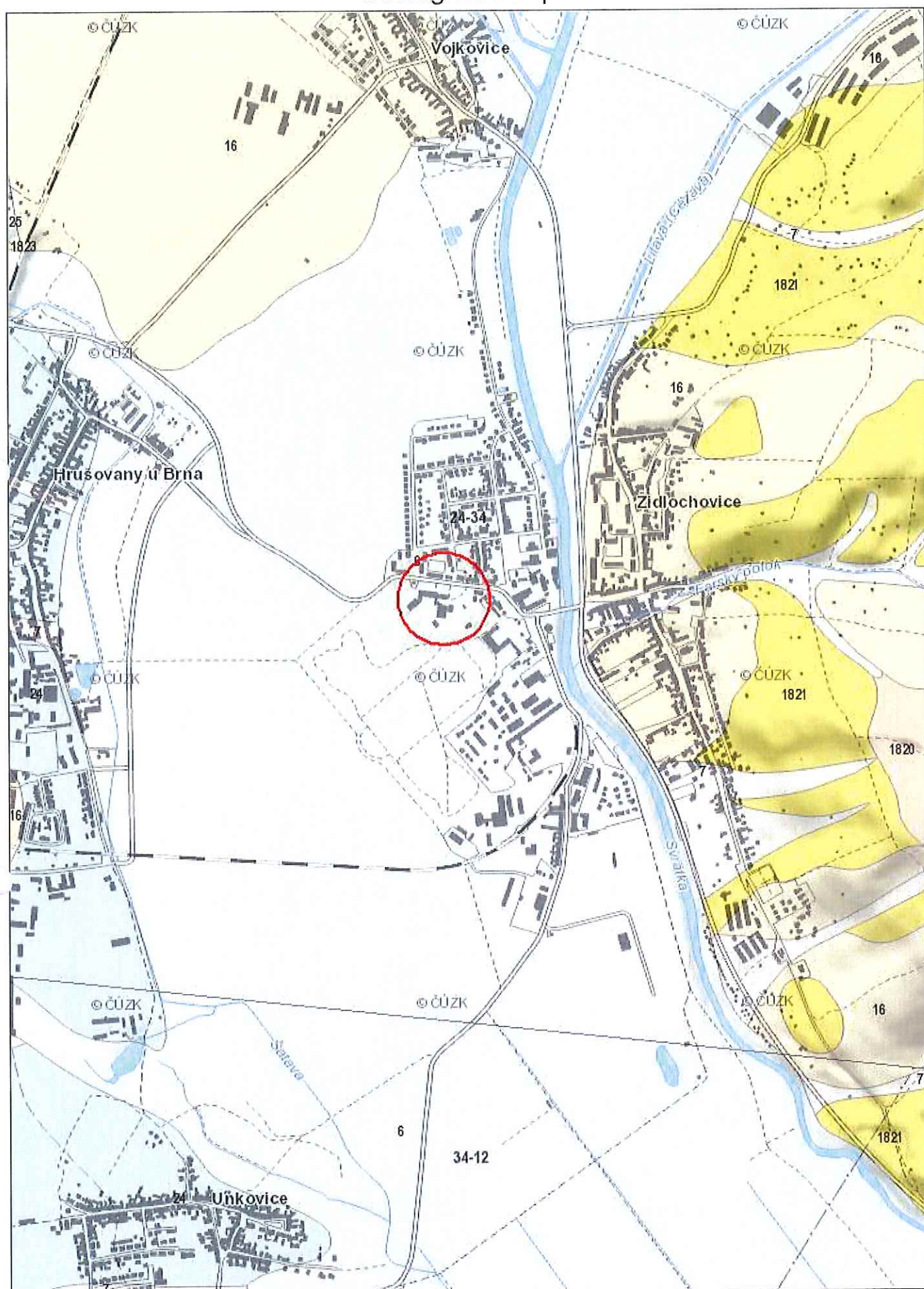
Příloha č.1

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgeo.cz, e-mail: surgeo@surgeo.cz, machalinek@surgeo.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

Geologická mapa



GeoČR 50

Hranice geologických jednotek

 hranice zjištěná

 hranice pravděpodobná

Geologická jednotka

Karpaty

Region nerozlišen

karpatská předhlubeň

Jednotka nerozlišena

	1821	vápnitý jíł (tėgl), místy s polohami písků
	1820	vápenec
	1823	klastika - písky, štěrky se zpevněnými polohami pískovce, slepence

Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

Region nerozlišen

kvartér

Jednotka nerozlišena

	16	spraš a sprašová hlína
	24	písek, štěrk
	7	smíšený sediment
	6	nivní sediment

VÝSEK MAPY HYDROGEOLOGICKÝCH RAJONŮ

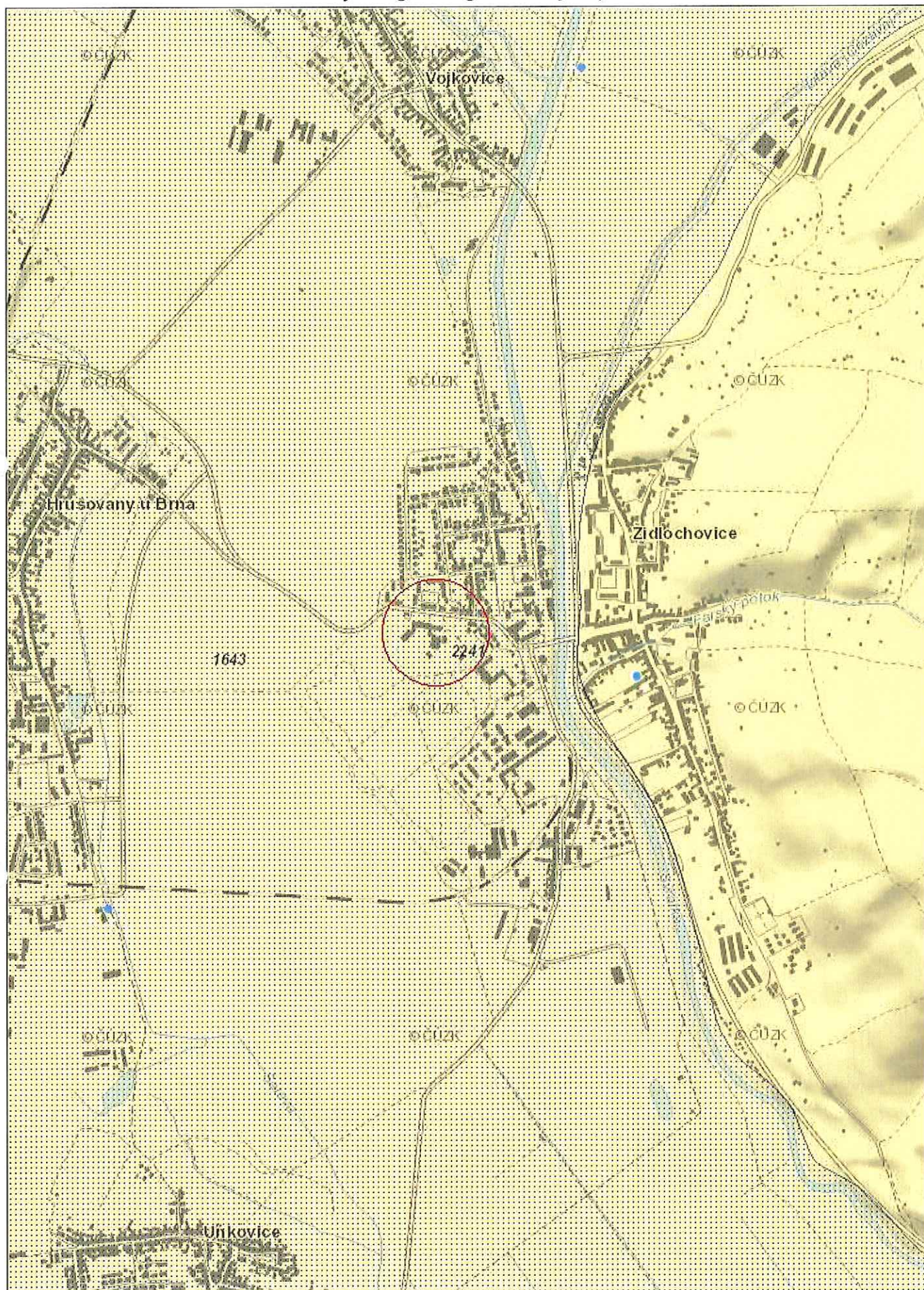
Příloha č.2

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001

Hydrogeologické rajony

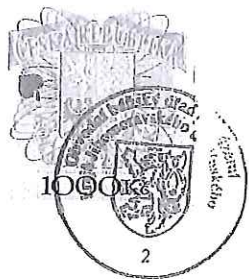


E.3. OSVĚDČENÍ

SURGEO, s.r.o., Kompletní geodetické a geologické práce, projekty studní a technických vrtů pro
tepelná čerpadla, důlní měřictví, hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem
Plučárna 3560/1, 695 01 Hodonín
Tel.: 518333344, 603535301, fax: 518333351
www.surgео.cz, e-mail: surgео@surgео.cz, machalineк@surgео.cz



Společnost je držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001



OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD

PRO ÚZEMÍ KRAJŮ JIHOMORAVSKÉHO A ZLÍNSKÉHO

č.j. SBS 37925/2014/OBÚ-01/3

ev. č. 0786

OSVĚDČENÍ

o odborné způsobilosti k výkonu funkce

BÁŇSKÝ PROJEKTANT

dle ustanovení § 2 odst. 1 písmeno e), vyhlášky ČBÚ č. 298/2005 Sb. Obvodní báňský úřad pro území krajů Jihomoravského a Zlínského (dále jen „OBÚ“), jako orgán věcně příslušný podle ustanovení § 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 ustanovení § 5 odst. 7 vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem (dále jen „vyhláška č. 298/2005 Sb.“) a (podle ustanovení § 151 zákona č. 500/2004, správního řádu)

osvědčuje, že

pan Ing. Miloš Machalínek, nar. 3.7.1960 v Hodoníně,

je způsobilý k výkonu výše uvedené funkce a je způsobilý k zajištění bezpečného a odborného řízení

pro hornickou činnost

podle § 2 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu:

- a) vyhledávání a průzkum ložisek vyhrazených nerostů
- b) otvírka, příprava a dobývání výhradních ložisek,
- c) zřizování, zajišťování a likvidace důlních děl a lomů,
- f) zvláštní zásahy do zemské kůry,
- g) zajišťování a likvidace starých důlních děl,

pro činnost prováděnou hornickým způsobem

podle § 3 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu:

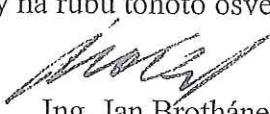
- a) dobývání ložisek nevyhrazených nerostů, včetně úpravy a zušlechťování nerostů prováděných v souvislosti s jejich dobýváním, a vyhledávání a průzkum ložisek nevyhrazených nerostů prováděné k tomu účelu,
- f) vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3,
- g) jímání přírodních léčivých a stolních minerálních vod v důlním díle v podzemí,
- h) práce na zpřístupnění starých důlních děl nebo trvale opuštěných důlních děl a práce na jejich udržování v bezpečném stavu,
- i) podzemní práce spočívající v hloubení důlních jam a studní, v ražení štol a tunelů, jakož i ve vytváření podzemních prostorů o objemu větším než 300 m krychlových horniny

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 Brně dne 12.2.2015




Ing. Jan Brothánek
předseda Obvodního báňského úřadu
pro území krajů Jihomoravského a Zlínského