

Název akce:

KAMENICKÁ STRÁŇ – PARCELA č. 199/3
Zdroj podzemní vody

Projekt geologických prací



Zpracoval: **RNDr. Jiří Starý, Ph.D.**

Leden 2026

Žadatel: **Obec Růžová**
Růžová 30, 407 14 Růžová

Zhotovitel: **NORTHGEO – RNDr. Jiří Starý**
Jizerská 2945/61, 400 11, Ústí nad Labem
IČ: 868 50 156

Odborná způsobilost zhotovitele: **Osvědčení o odborné způsobilosti** k projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací v oborech hydrogeologie a geologické práce – sanace, vydané MŽP dne 15. 3. 2001 pod č. j. 1302/2001

Druh a etapa průzkumu: **podrobný hydrogeologický průzkum**

Situování průzkumných prací:

Katastrální území :	Kamenická Stráň	[743771]
Obec :	Růžová	[566900]
Okres:	Děčín	[CZ0421]
Kraj:	Ústecký	[CZ042]

OBSAH:

1	ÚVOD	3
2	MORFOLOGICKÉ, HYDROLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	3
2.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY	3
2.2	METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ POMĚRY	4
2.3	HYDROGRAFICKÉ A HYDROLOGICKÉ POMĚRY	4
2.4	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	5
3	NAVRHOVANÝ ROZSAH PRACÍ	12
3.1	VRTNÉ PRÁCE	12
3.2	TESTOVACÍ PRÁCE	15
3.3	PRÁCE GEOLOGICKÉ SLUŽBY	16
4	NÁVRH VYUŽÍVÁNÍ VRTANÉ STUDNY	16
5	HARMONOGRAM PRACÍ	16
6	STŘETÝ ZÁJMŮ A LEGISLATIVNÍ POSTUP	17
7	NÁVRH POSTUPU LIKVIDACE NEÚSPĚŠNÉHO PRŮZKUMNÉHO VRTU	18
8	ZÁVĚR	19

PŘÍLOHY:

Příloha č. 1	Přehledná situace lokality M 1 : 10 000
Příloha č. 2	Detailní situace M 1: 330
Příloha č. 3	Informativní výpis z KN
Příloha č. 4	Projekt technických prací

1 ÚVOD

Na základě objednávky Obce Růžová byl firmou NORTHGEO – RNDr. Jiří Starý zpracován projekt průzkumných hydrogeologických prací na pozemku č. 199/3 v katastrálním území Kamenická Stráň. Pozemek je ve vlastnictví pana Petra Hammerleho (*příloha č. 3*). Jedná se o průzkumný vrt pro budoucí odběr podzemní vody z plánované vrtané studny pro užitkové a pitné účely – hromadné zásobování části obce Kamenická Stráň. Odpadní voda z nemovitosti bude řešena budoucí domácí splaškovou kanalizací vedoucí do domovních ČOV se vsakovacími objekty.

Součástí navrhovaných prací je vyhloubení a hydrodynamické testování průzkumného vrtu, fyzikálně-chemická analýza podzemní vody, vyhotovení dokumentace provedených prací a vypracování zprávy o hydrogeologickém průzkumu. Z hlediska metodiky je postup prací navržen tak, že průzkumný vrt, pokud bude mít postačující vydatnost a jakost vody, bude vystrojen jako definitivní jímací objekt podzemní užitkové, eventuálně pitné vody a po úpravě jeho nadzemní části a instalaci čerpadla bude možno požádat o jeho převod do kategorie vodních děl a povolení k odběru vody.

2 MORFOLOGICKÉ, HYDROLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Zájmová parcela č. 199/3 k.ú. Kamenická Stráň se nachází ve střední části obce. Parcela má v místě uvažovaného zasakování mírně svažitý terén s úklonem k JV. Nadmořská výška lokality se pohybuje okolo 300 m n.m.

2.1 Geomorfologické poměry

Podle regionálního geomorfologického členění¹ leží zájmové území v okrsku IIIA-3A-b Růžovská vrchovina s následujícím hierarchickým členěním v rámci České vysočiny:

Tabulka č. 1 *Geomorfologické členění území*

Soustava:	III	Krušnohorská
Podsoustava:	IIIA	Krušnohorská hornatina

¹ Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia Praha 1987

Celek:	IIIA-3	Děčínská vrchovina
Podcelek:	IIIA-3A	Děčínské stěny
Okrsek:	IIIA-3A-b	Růžovská vrchovina

Růžovská vrchovina se nachází ve východní části Děčínských stěn, převážně v povodí Kamenice. Rozkládá se na kvádrových pískovcích spodního a středního turonu s průniky neovulkanických (bazaltoidních) hornin. Silně rozčleněný erozně denudační reliéf tektonicky a litologicky podmíněné sedimentární stupňoviny, se strukturně podmíněnými plošinami, neovulkanickými sukly a hluboce zaříznutá údolí říčky Kamenice a jejích přítoků, s charakteristickými tvary selektivního zvětrávání a odnosu kvádrových pískovců. Nejvyšším bodem je Růžovský vrch 619 m n.m.

2.2 Meteorologické a klimatické poměry

Podle klimatické regionalizace², se nachází zájmové území v teplé oblasti **T 2**.

Teplou oblast **T2** charakterizuje dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období je velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Dle větrných růžic převládá v lokalitě jihozápadní proudění vzduchu.

Tabulka č. 2 Průměrný měsíční a roční úhrn srážek (mm) ve stanici Děčín (období 1980-2097)

Stanice	nadm. výška	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROČNÍ ÚHRN
Děčín	146 až 172 m n. m.	44	37	40	36	65	71	76	74	49	47	44	47	630 mm

2.3 Hydrografické a hydrologické poměry

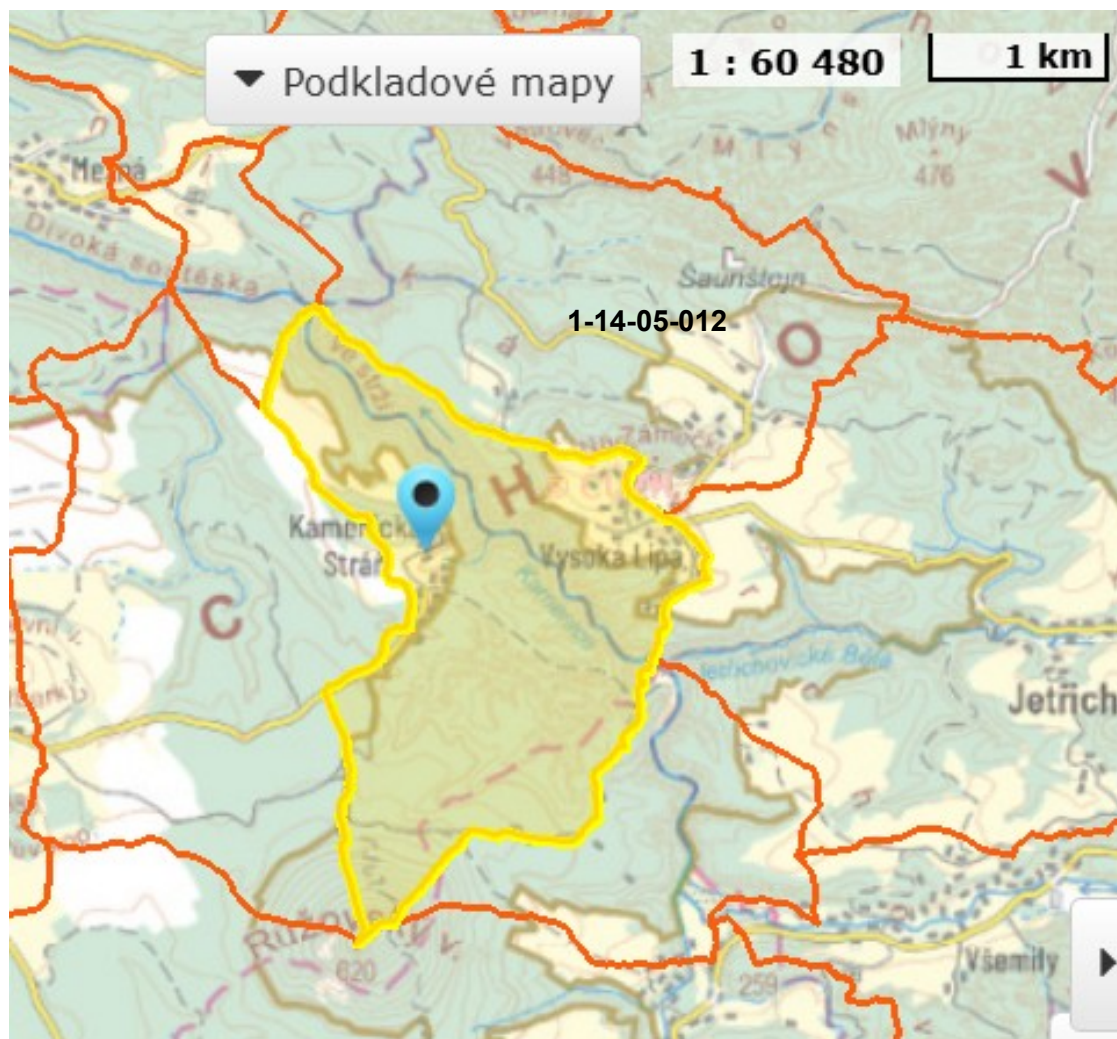
Hydrologicky spadá lokalita do povodí Kamenice, číslo hydrologického pořadí **1-14-05-0210**. Plocha povodí 4. řádu činí 4,145 km², průměrný dlouhodobý roční úhrn srážek v povodí se pohybuje okolo 700 mm. Specifický odtok podzemních vod³ je vysoký a na

² QUITT, E.: Klimatické oblasti Československa. – ČSAV, Geografický ústav Brno, 1971

³ KRÁSNÝ, J.; KNĚŽEK, M.; ŠUBOVÁ, A.; DAŇKOVÁ, H.; MATUŠKA, M.; HANZEL, V.; ČHMÚ: Odtok podzemní vody na území Československa.- ČHMÚ, Praha, 1982

sledovaném území se pohybuje mezi 5 - 7 l/s/km². V zájmové oblasti probíhá odtok vod z větší části v podpovrchových křídových kolektorech, drenážní bázi střednoturonského a spodnoturonského kolektoru tvoří Kamenice, drenážní bázi cenomanu řeka Labe.

Obrázek č. 1 Mapa povodí 4. řádu zájmového území M 1 : 60 000, zdroj: VÚV TGM Praha, 2025



2.4 Geologické a hydrogeologické poměry

V zájmovém území lze rozlišit 4 hlavní horninové formace:

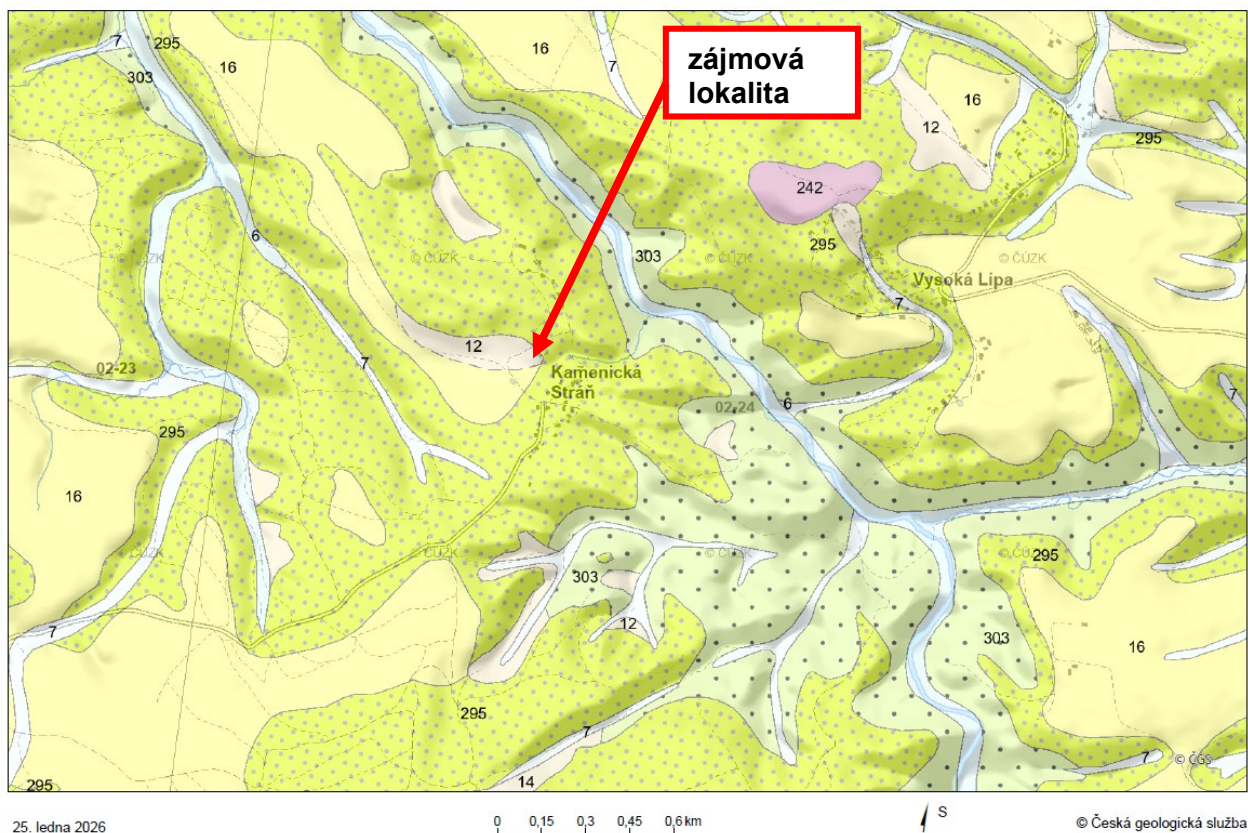
1. Podloží křídý - tvořeno granodiority kadomského lužického masivu – lužická oblast. V lužické oblasti jsou nejstaršími přítomnými horninami žuly prvohorního stáří. Jedná se o hlubinné vyvřeliny, které vznikly utuhnutím magmatu ve velkých hloubkách a teprve později se už utuhlé různými geologickými procesy dostaly na zemský povrch.

2. Svrchnokřídové vrstevní sledy, na zájmové lokalitě vyvinuty v těchto cyklech:

- **cyklus – sladkovodní cenoman** (perucké vrstvy) vyvinut v nepravidelné mocnosti, jílovité, podřízeně i křemenné pískovce, mocnost do 10 m;
- **cyklus – mořský cenoman** (korycanské vrstvy), litologicky jsou korycanské vrstvy na sz. české křídové pánve neformálně členěny na dva oddíly, které jsou ve výchozech v superpozici, a které odpovídají dvěma fázím sedimentace. Spodní oddíl je tvořen slabě jílovitými i křemennými středno- až hrubozrnnými, příp. až štěrčíkovitými (monomiktními) pískovci. Pískovce jsou lavicovité, často s ostrými až erozními bázemi, ve vertikálním směru uspořádané do nahoru hrubnoucích cyklů zakončených štěrčíkovitými pískovci, někdy s výrazným bimodálním vytríděním. Přítomné jsou však i lavice bez štěrčíkovité příměsi, mocnost místy až 100 m;
- **cyklus inverzní – spodní turon** – (bělohorské vrstvy), výrazný, do nadloží hrubnoucí progradací cyklus, jedná o jeden generelně nahoru hrubnoucí (negativně gradovaný) cyklus. Ten je na bázi tvořen 9–12 m mocnými slínovci s prachovitopísčitou a bioklastickou příměsí, místy silicifikované, charakteru „opuk“. Mocnosti se pohybuje od 90 do 115 - 120 m;
- **cyklus inverzní - střední turon** – (jizerské souvrství), do nadloží hrubnoucí cykly jemno- až střednozrnnými pískovci, přecházejícími do středno až hrubozrnných, někdy až štěrčíkovitých pískovců v mocnosti až 420 m;

3. tercierní vulkanity - převážně bazaltoidní subvulkanická tělesa malých plošných rozměrů, protínající křídové sedimenty;
4. kvartérní sedimenty tvořené sprašemi, sprašovými hlínami a hlinitopísčitými až hlinitokamenitými sedimenty s vysokým podílem úlomků až valounů pískovců

Obrázek č. 2 Geologická mapa zájmového území M 1 : 50 000, ČGS Praha na: www.geology.cz



KVARTÉR

- | | | |
|--|----|---|
| | 6 | nivní sediment |
| | 7 | smíšený sediment |
| | 12 | písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment |
| | 14 | hlinito-kamenitý, balvanitý až blokový sediment |
| | 16 | spraš a sprašová hlína |

terciér

podkrušnohorské pánve a přilehlé vulkanické hornatiny, rozptýlené alkalické vulkanity

KENOZOIKUM

TERCIÉR (PALEOGÉN-TERCIÉR)

- | | | |
|--|-----|----------------------------------|
| | 242 | subvulkanické bazaltoidní brekie |
|--|-----|----------------------------------|

křída

česká křídová pánev

MEZOZOIKUM

KŘÍDA

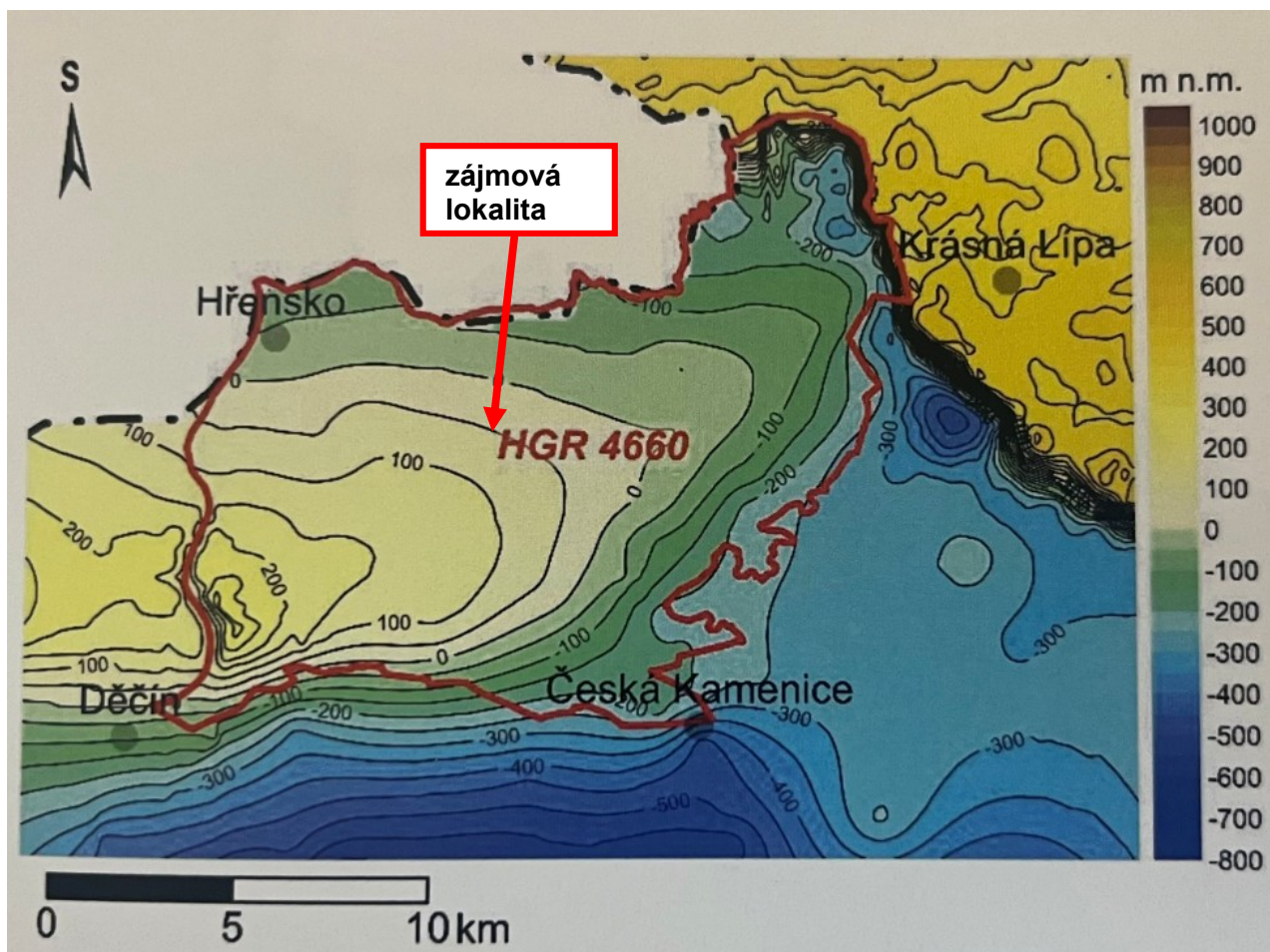
- | | | |
|--|-----|--|
| | 295 | pískovce křemenné, podřízeně štěrčikové pískovce |
| | 303 | pískovce křemenné, podřízeně štěrčikové |

Detailní poměry na zájmové lokalitě byly zastiženy při hloubení vrtu HV-1, který se nachází na stejné parcele. Vrtnými pracemi byly zastiženy následující geologické poměry:

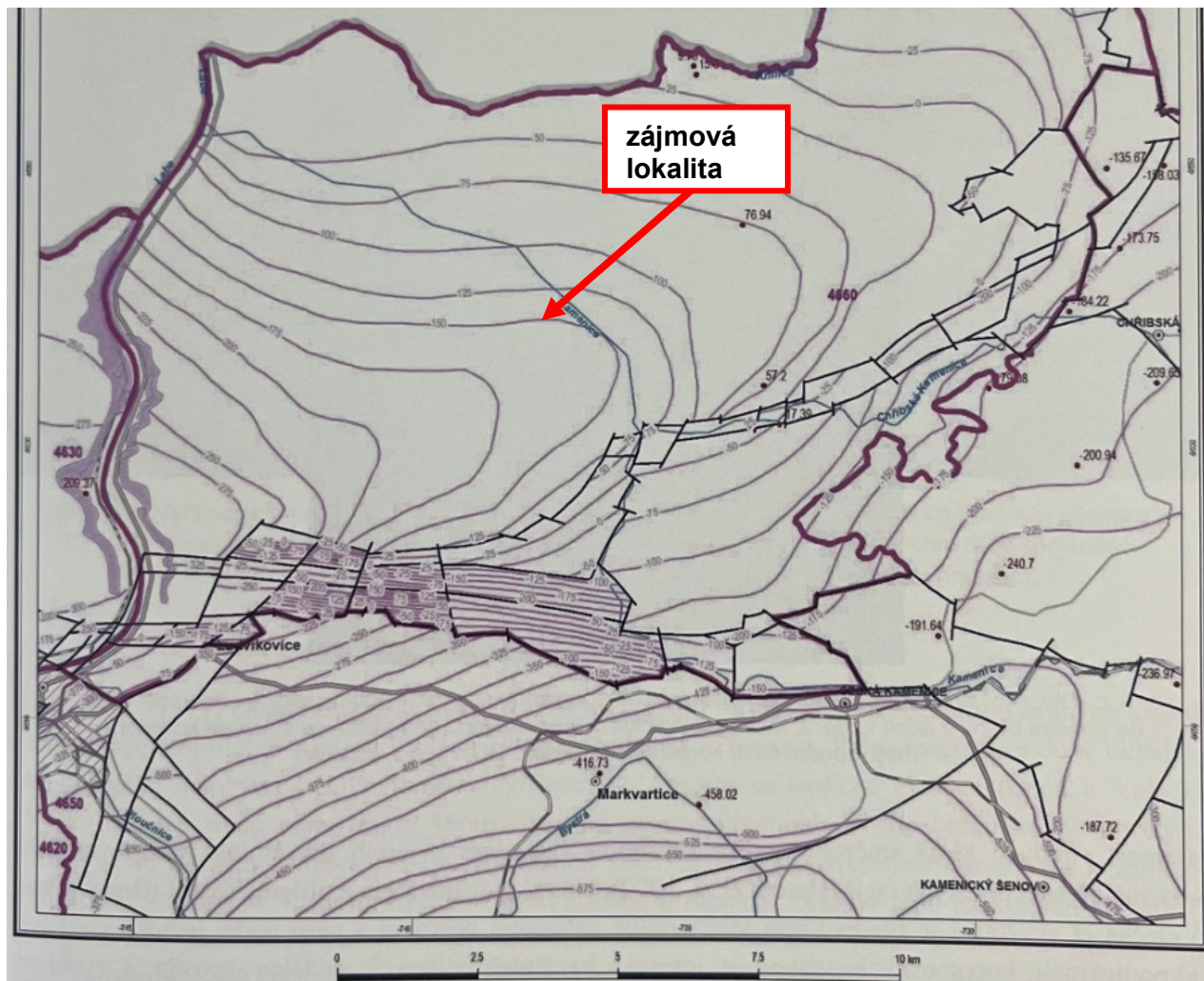
0,0 – 1,5 m	hlína písčítá tmavě hnědá
1,5 – 5,0 m	hlína sprašová světle hnědá
5,0 – 9,0 m	pískovec zvětralý, jemně až středně zrnitý, okrový
9,0 – 16,0 m	pískovec jemnozrný, okrový
16,0 – 32,0 m	pískovec křemenný, jemnozrný, šedo-bílý
32,0 – 46,0 m	pískovec hrubozrný, okrový
46,0 – 51,0 m	pískovec křemenný, středně zrnitý, šedo-bílý
51,0 – 140,0 m	pískovec jemnozrný, okrový
140,0 – 154,0 m	pískovec hrubozrný, šedo-hnědý
154,0 – 160,0 m	jílovec, zelený

Hladina podzemní vody nebyla naražena

Obrázek č. 3 Izoliniová mapa povrchu podloží svrchní křída (m n.m.). Zdroj: Burda, J. et al: Křída dolní Kamenice a Křínice. Geologie a hydrogeologie. Rebilance zásob podzemních vod. Česká geologická služby, Praha, 2021.

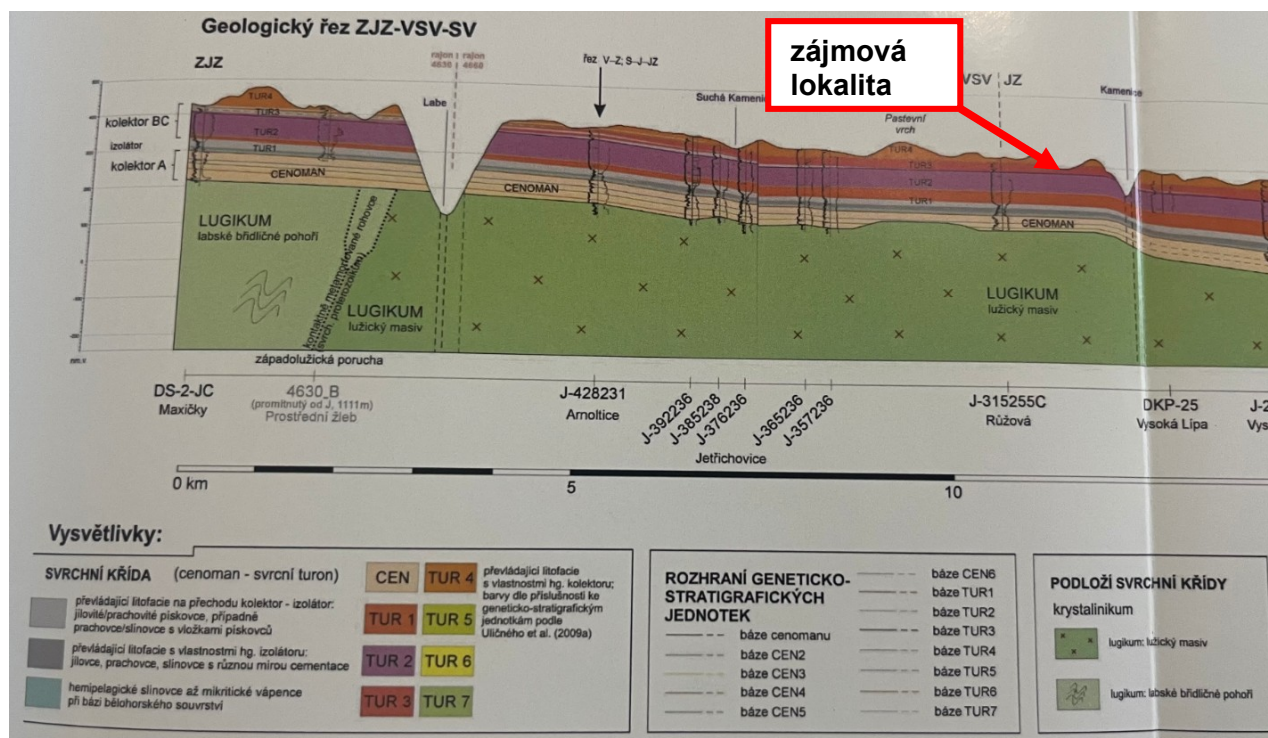


Obrázek č. 4 Izoliniová mapa povrchu kolektoru A - báze turonu (m n.m.). Zdroj: Burda, J. et al: Křída dolní Kamenice a Křínice. Geologie a hydrogeologie. Rebilance zásob podzemních vod. Česká geologická služby, Praha, 2021.



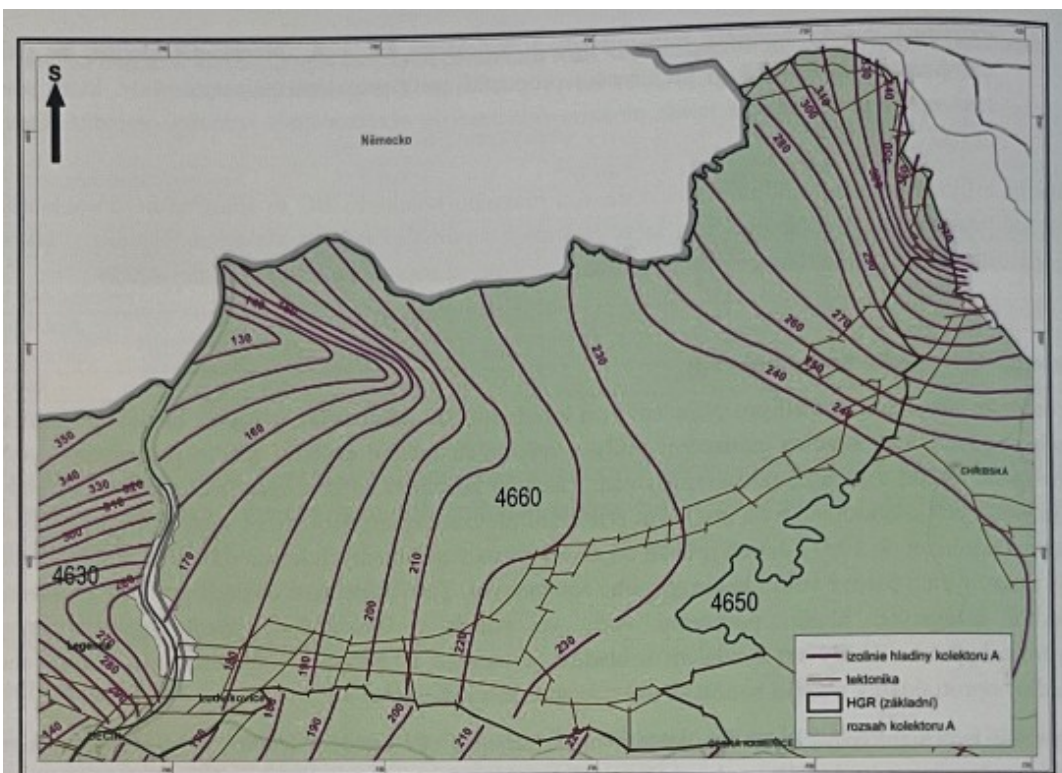
Z výše uvedených map na obr. č. 3 a 4 vyplývá mocnost kolektoru A okolo 100 m, strop kolektoru A se nachází v hloubce okolo 150 m (resp. 150 m n.m.). Dle detailnějšího geologického řezu na obrázku č. 5 však může být mocnost kolektoru v zájmovém prostoru redukována na cca 50 - 60 m.

Obrázek č. 5 Izoliniová mapa povrchu kolektoru A - báze turonu (m n.m.). Zdroj: Burda, J. et al: Křída dolní Kamenice a Křinice. Geologie a hydrogeologie. Rebilance zásob podzemních vod. Česká geologická služby, Praha, 2021.

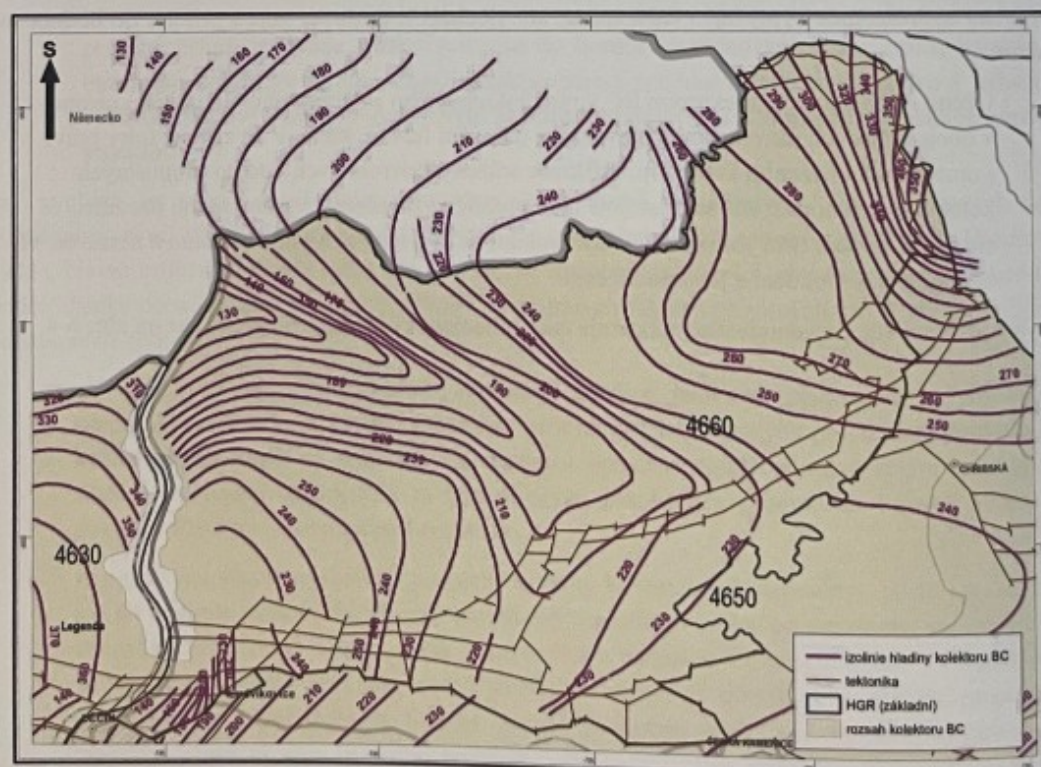


Z hlediska hydrogeologického zájmové území spadá pod hydrogeologický rajón **4660 Křída dolní Kamenice a Křinice**. Rajón zahrnuje plochu povodí Dolní Kamenice a Křinice. V rajónu jsou dva samostatné kolektory podzemních vod. Bazální kolektor A je vázán na psamity a aleurity cenomanského stáří. Svrchní kolektor BC je vázán na psamity spodnoturonsko-středněturonského stáří (Olmer, 1990). Hranice rajónu je totožná s hydrogeologickou hranicí kolektoru BC. Severní hranice je z části dána průběhem lužického zlomu, z části státní hranicí. Západní hranici tvoří tok Labe, jižní hranici průběh jižní větve východní části českokamenického zlomového pole a východní hranici průběh jihovýchodní hranice doubického zlomového pásma. Propustnost kolektoru A je průlinově-puklinová. Infiltrační plocha leží mimo území rajónu a kolektor je odvodňován do místní erozní báze – toku Kamenice, do hlavní erozní báze toku – Labe a formou pramenních vývěřů na výchozech kolektoru na povrch v údolí Labe. Propustnost kolektoru BC je puklinově-průlinová. Infiltrační plochy leží na ploše rajónu a zčásti je kolektor dotován přítokem z rajónu 4650. K úplnému odvodnění kolektoru dochází do erozní báze řeky Kamenice. Mezi rajónem 4660 a sousedními rajóny 4650 dochází ke komunikaci podzemních vod.

Obrázek č. 6 Izopiezy hlavních vodárenských kolektorů v oblasti. Zdroj: Burda, J. et al: Křída dolní Kamenice a Křínice. Geologie a hydrogeologie. Rebilance zásob podzemních vod. Česká geologická služby, Praha, 2021.



Obr. 6-2. Izopiezy hladin podzemní vody kolektoru A (m n. m.)



Obr. 6-3. Izopiezy hladin podzemní vody kolektoru BC (m n. m.)

Chemické složení vod kolektoru A je typu Ca – HCO₃, s celkovou mineralizací 100 -300 mg.l-1. Zranitelnost kolektoru je vzhledem k artézskému stropu nízká. Stupeň upravitelnosti A3. Chemické složení vod kolektoru BC je typu Ca – Mg – HCO₃, případně Ca – Mg – SO₄ – HCO₃, s celkovou mineralizací 100 – 150 mg.l-1. Zranitelnost kolektoru je vysoká. Stupeň upravitelnosti A2.

V zájmové oblasti může lokálně docházet k utváření zavěšených kolektorů podzemní vody v pískovcích a deluviálních sutích infiltrací srážkové vody. Tyto kolektory jsou drénovány na svazích ve formě pramenných vývěřů či skrytým příronem vody v erozivních údolích do povrchových toků. Úroveň hladiny v těchto lokálních kolektorech je v jednotkách m pod terénem.

Hlavní zvodnění je v širší oblasti vázáno na kolektor BC, s hloubkou hladiny podzemní vody mezi 80 – 100 m pod terénem, v závislosti na morfologii. Na zájmové lokalitě však nebylo v kolektoru BC zvodnění indikováno (viz vrt HV-1 výše), proto je nutné zaměřit pozornost na bazální kolektor A, jehož výtlačná úroveň se zde pohybuje okolo 110 m pod terénem. Jedná se o zvodeň s napjatou hladinou podzemní vody s negativní výtlačnou úrovní, směr proudění podzemní vody je západní.

3 NAVRHOVANÝ ROZSAH PRACÍ

3.1 Vrtné práce

Na základě rekognoskace terénu, archivní rešerše a archivních vrtů bylo navrženo místo pro vyhloubení vrtu HV-2 (**příloha č. 2**). Vrtné práce budou zaměřeny na zvodeň vázanou na **cenomanské souvrství, jehož stropní izolátor byl potvrzen v hloubce od 154 m pod terénem**. Mocnost izolátoru se může pohybovat mezi 8 – 25 m, mocnost kolektoru okolo 50 m, napjatá hladina podzemní vody tohoto kolektoru se zde nachází v předpokládané hloubce cca 110 m (190 m n.m.). **Navržená hloubka vrtu činí 210 m**. Vydatnost vrtů v těchto horninových formacích se pohybuje v l/s a zcela postačuje pro zásobování předmětné části obce.

Technologický postup vrtných prací je následující:

- Hloubení kvartérního předvrtu pro řídicí kolonu, předpoklad hloubky 6 m pod terénem. Hloubení šnekem, prům. min. 450 mm.
- Cementace paty kolony (0,5 m³ cementové směsi 1:0,5 váhově), osazení řídicí kolony (ocel 355,6/8 mm, světlost 339,6 mm) s přepadovou výplachovou hlavou.
- Cementační klid min. 48 hodin. Řídicí kolona bez zkoušky těsnosti (pouze pracovní a preventivní funkce).
- Hloubení vrtu technologií rotary, valivým dlátem prům. 311,1 mm (12 ¼ “) v hloubkovém intervalu hlava cementu – 162 m pod terénem za použití polymerového výplachu (ARGIPOL P, v případě potřeby doplněný o PAC R, resp. alternativně BENTONIT W Plus). Ve spodních partiích vrtu nutná přítomnost dozorujícího hydrogeologa - zastížení izolátoru. Zavrtání do izolátoru min. 3 m.
 - ✓ Pozn. V případě hloubení vrtu rotačně – přiklepem nelze spolehlivě zaručit nejen těsnost zapažnicové cementace ocelové kolony 244,5/6 mm, ale ani to, zda by se ocelovou kolonu do vrtu vůbec podařilo osadit. Při hloubení přiklepem není vrt nikdy svislý, kladivo s korunkou po hornině „poskakuje“ a prostorový průběh vrtu má většinou tvar pravotočivé rozevírající se šroubovnice. Svařovaná ocelová kolona je naproti tomu téměř svislá (resp. rovná) a při pokusech o zapuštění se často zadrhává.
 - ✓ Pozn. Při hloubení vrtu technologií rotary lze dosáhnout prostorového průběhu vrtu blízkého svislici. Nutnost použití zátěжки, těžiště vrtného nářadí by mělo být co nejbližší korunce, ideálně v zátěžce.
- Osazení vrtu ocelovou těsnicí kolonou 244,5/6 mm (světlost 232,5 mm) spojovanou svařováním v hloubkovém intervalu 0 – 162 m (patu kolony vetknout min. 3 m do izolátoru). Svařovaná kolona bude do vrtu zapuštěna na vrtných tyčích. Ty budou na patě kolony do ocelového dna (později bude převrtáno) připevněny za pomoci pravolevého závitu s jednocestným ventilem.
- Cementace mezikruží přes vrtné tyče. Teoretický objem mezikruží 311,1/244,5 mm je 4,7 m³. Cementace mezikruží bude provedena na jednu etapu. Cementace bude ukončena při splnění jedné z těchto podmínek (podle toho, která nastane dříve):
 - A) Výtokem cementové směsi na povrchu z mezikruží ocel 355,6/244,5 mm.
 - B) Začerpáním dvojnásobného množství oproti teoreticky vypočtenému objemu (4,7 m³), tj. 10 m³ cementové směsi.
 - C) Dosažením zatláčecího tlaku na zhlaví 10 bar.
- ✓ V průběhu cementace je žádoucí celou cementovanou kolonou ocel 244,5/6 mm lehce pohybovat, přizvedávat ji, bez rotace.
- Po ukončení cementace je nutné do vrtu začerpat vodu (proplach tyčí) v množství odpovídajícímu vnitřnímu objemu tyčí (při použití tyčí 114,3 mm je objem na 1 m tyče 6,6 - 7,8 l/m) zvýšenému o 20%.

- Rotace tyčí doprava, tím se vytočí z pravolevého spojníku. Vytěžení tyčí, kontrola jejich průchodnosti.
- Cementační klid min. 48 hodin.
- Zapuštění jednoduché jádrovky osazené roubíkovou korunkou prům. 195 mm, převrtání dna s pravolevým spojníkem, zavrtání 1 m pod patu ocelové kolony 244,5 mm, vytěžení nářadí.
- Zkouška těsnosti ve smyslu Vyhl. č. 239/1999 Sb., v platném znění.
 - ✓ *Těsnost kolony lze ověřit jedním z těchto způsobů:*
 - a) *snížením 2/3 vodního sloupce a za 4 hod nesmí přitéci více než 1 cm na každý metr tohoto snížení hladiny*
 - b) *vyvozením přetlaku odpovídajícímu dvojnásobku původního hydrostatického tlaku v místě uzávěru, nejméně však 20 m vodního sloupce. Hladina nálevu nesmí klesnout za 4 hod o více než 1 % výšky vodního sloupce*
 - ✓ Vrt (ocel 244,5 mm) bude napuštěn až po ústí vodou. Po dobu 4 hodin bude měřen pokles hladiny. Hladiny vody ve vrtu po dobu měření nesmí klesnout o více než 1%, tedy o 1,62 m. V případě, že zkouška těsnosti nebude vyhovující, bude ve spolupráci s dozorujícím hydrogeologem stanoven další postup.
- Hloubení vrtu v intervalu 162 – 210 m rotačně – příklepem na vzduchový výplach (ponorným kladivem) prům. korunky 8,5“ (215,9 mm). Hloubení rotačně – příklepem je vhodnější než rotary z důvodu lepší indikace zastižení přítoků do vrtu. V případě technologické nutnosti (hroucení stěn vrtu) lze vrt variantně hloubit rotary, valivým nebo listovým dlátem 8,5“, se stejnou recepturou kapalinového výplachu, zastižení přítoku podzemní vody nutno sledovat jinými parametry nepřímo (typicky ředěním výplachu).
- Vystrojení vrtu závitovou PVC výstrojí 140/6,5 mm, v zájmovém úseku perforovanou (viz. kap. 5), s centrátory.
- Zapuštění ponorného čerpadla do vrtu, obsypávání vrtu praným vodárenským filtrem fr. 1,6/4 mm (Provodín) odspoda do hl. 130 m, průběžné odčerpávání vrtu z důvodu lepšího zapravení obsypu a jeho stabilizace.
- Vybudování pískového mostku v hloubkovém intervalu 130 – 125 m pod terénem.
- Mezikruží mezi PVC 140/6,5 mm a ocelí 244,5/6 mm lze v hloubkovém intervalu 125 – 0 m ponechat volné. Teoreticky by bylo možné vrt vystrojit „na ztraceno“ s hlavou PVC výstroje nad patou oceli 244,5 mm (162 m), popř. nad vodou (ca. 110-120 m), nicméně ekonomické výhody tohoto řešení se jeví jako diskutabilní.
 - ✓ Pozn.: v případě, že by zapažnicová cementace oceli 244,5 mm nebyla dozorujícím hydrogeologem shledána jako dokonalá (např. byla zakončena z důvodu bodu B nebo C tohoto postupu), je možné konstrukci vrtu z preventivních důvodů vylepšit nad rámec legislativních požadavků o cementaci mezikruží plné části PVC výstroje a oceli 244,5 mm, v intervalu nad obsypem a pískovým mostkem, provedenou cementačními hadičkami nebo potrubím do mezikruží odspoda.

Vystrojení vrtu: PVC 140/6,5 mm, závitové spoje, perforace štěrbinová šířka 1,0 mm

plná	0,0 – 150,0 m
perforovaná	150,0 – 190,0 m
plná (na čerpadlo)	190,0 – 198,0 m
perforovaná	198,0 – 206,0 m
plná (kalník), dno	206,0 – 210,0 m

zapažnicové úpravy:

ocel 355,6/8 mm	0,0 – 6,0 m	cementace paty
ocel 244,5/6 mm	0,0 – 162,0 m	cementace mezikruží
obsyp 1,6/4 mm (Provodín)	210,0 – 130,0 m	
pískový mostek	130,0 – 125,0 m	
cementace mezikruží (alternativně)	125,0 – 0,0 m	

3.2 Testovací práce

Po vystrojení vrtu budou provedeny hydrodynamické zkoušky v délce 14 dní, na 2 hydraulické deprese. Cílem hydrodynamických zkoušek bude aktivace jímacího objektu, stanovení využitelnosti vrtu, jakosti vody a podmínek jeho vodárenského využití. Bude provedena analýza dle požadavků Vyhlášky č. 252/2004 Sb. (úplný rozbor), analýza na radiologické parametry dle vyhlášky 422/2016 Sb. a analýza pesticidních látek (dle doporučení ČHMÚ pro podzemní zdroje). Po ukončení čerpání bude následovat stoupací zkouška, prováděná a vyhodnocená metodikou neustáleného proudění pro získání základních migračních parametrů. Čerpaná voda bude vypouštěna do blízké terénní deprese, tvořící místní přírodní tůň s odtokem vody do recipientu Kamenice.

Vzdálenost místa vypouštění je cca 80 m, přibližné souřadnice JSTK: **Y= 737399 X= 957880**.

Čerpací zkouška bude provedena v souladu s **ČSN 736614**, která platí pro zjišťování a vyhodnocování charakteristických údajů potřebných k určení vydatností a jakosti zdrojů prosté podzemní vody hydrodynamickými přítokovými zkouškami, tj. čerpacími nebo přelivovými a stoupacími zkouškami. čerpané vydatnosti budou určeny dozorujícím hydrogeologem na základě pozorovaných přítoků podzemní vody v průběhu hloubení vrtu.

V předpokládaném hydraulickém dosahu budoucí vrtané studny (106 m) a při navrženém odběru podzemní vody nejsou jiná využívaná vodní díla či zařízení (umělé podzemní drenáže, povrchové vodárenské nádrže, meliorace, a pod.), monitoring okolních studen nepředpokládáme.

3.3 Práce geologické služby

V souladu s příslušnou vyhláškou⁴ budou terénní práce sledovány, řízeny a průběžně dokumentovány a koordinovány. Výsledky budou pak vyhodnoceny v závěrečné zprávě, která se stane nezbytným podkladem pro stanovení podmínek využití jímacího objektu jako vodního díla a pro řízení ve věci udělení povolení k odběru podzemní vody.

4 NÁVRH VYUŽÍVÁNÍ VRTANÉ STUDNY

Vrt může být po úpravách zhlaví a provedení manipulační šachty využit jako definitivní jímací objekt podzemní vody – vrtaná trubní studna. Voda bude využívána pro budoucí zásobování části obce (cca 60 EO) - celkem cca 2 160 m³/rok.

Pro provoz studny navrhujeme následující parametry:

Doporučená vydatnost pro povolení

k odběru : **0,069 l/s, tj. 184 m³/měsíc, 2 160 m³/rok**

Okamžitá vydatnost : **1 l/s**

Ustálená hladina podzemní vody : **110 m pod terénem**

Sací koš čerpadla : **194 m pod terénem**

5 HARMONOGRAM PRACÍ

Realizace navrhovaných prací si vyžádá čas v trvání cca 10 týdnů, v období červenec–září 2026.

⁴ vyhláška Českého geologického úřadu č. 368/2004 Sb.

6 STŘETÝ ZÁJMŮ A LEGISLATIVNÍ POSTUP

Vzhledem k relativně nízké projektované míře využívání navrhované studny (max. 1 l/s, prům. 0,069 l/s) nedojde v budoucnu k nepříznivému ovlivnění lokální hydrogeologické struktury v zájmové oblasti, ani k ovlivnění vodních a na vodu vázaných ekosystémů. Jedná se o hlouběji situovanou cenomanskou zvodeň, navržený odběr nebude mít žádný vliv ani na okolní biotu.

Při předpokládaném provozním snížení hladiny podzemní vody v nové vrtané studni o 5 m při odběru max. 1 l/s dojde v okolí vrtu ke vzniku hydraulické deprese, jejíž dosah lze stanovit dle vzorce Sichardta:

$$R = 3000 \cdot \sqrt{k_f \cdot H} = 3000 \cdot \sqrt{5 \cdot 10^{-5} \cdot 5} = 106 \text{ m}$$

kde k_f je koeficient filtrace (odborný odhad při horní hranici je $5 \cdot 10^{-5}$ m/s) a H je snížení při čerpání 1 l/s – 5 m. Dosah vyvolané deprese je tedy cca 106 m, v tomto okruhu budou monitorovány všechny jímací objekty a **monitoring bude detailně vyhodnocen v závěrečné zprávě z hydrogeologického průzkumu.**

Zájmová lokalita se nachází v oblasti CHKO Labské pískovce a CHOPAV Severočeská křída. Místo průzkumu je dále součástí památkové zóny.

Lokalita je součástí ochranného pásma 2.B stupně prameniště Srbská Kamenice Všemily, které exploatuje kolektor BC. Plánovaný vrt nebude exploatovat kolektor BC, ale podložní kolektor A, který se zde nachází v hloubce pod 150 m. Nejbližší jímací objekty pro hromadné zásobování se nacházejí 1700 m východním směrem (Vysoká Lípa). Z tohoto důvodu vylučuji negativní ovlivnění vodárenského zdroje navrženými průzkumnými pracemi či následným provozem trubní studny HV-1 o celkové maximální hloubce 210 m.

Lokalita není součástí chráněného ložiskového území, národního parku, ani sesuvného území. Další zájmy chráněné podle zvláštních předpisů⁵, se v území nenacházejí.

⁵ zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Dále bude splněn požadavek vycházející z aktuálního znění z aktuálního znění vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu (příloha č. 8, část 10.1. písm. a) a d). Minimální požadovaná vzdálenost studny od veřejné komunikace, žump, septiků, kanalizačních přípojek je zde stanovena pro málo propustné prostředí (kterým zdejší jemnozrnné písčité hlíny jsou) na 12 m. Umístění studny dle nákresu v **příloze č. 2** tento požadavek **splňuje**.

Na Městském úřadě Děčín bude zažádáno dle § 17 vodního zákona (zák. 254/2001 Sb.) o vodoprávní souhlas k provedení průzkumných geologických prací. Oznámení místně příslušnému obecnímu úřadu bude provedeno dle § 9a zákona č. 366/2000 Sb. Dle nařízení § 3 a § 7 vyhlášky ČGÚ č. 8/1989 Sb.⁶ řešitelská organizace předá podklady pro evidenci a následně závěrečnou zprávu o provedení průzkumných prací do Geofondu Praha.

7 NÁVRH POSTUPU LIKVIDACE NEÚSPĚŠNÉHO PRŮZKUMNÉHO VRTU

V případě teoretického neúspěšného průběhu hydrogeologického průzkumu může na lokalitě vrtných prací zůstat nevystrojený či vystrojený hydrogeologický průzkumný vrt, který nelze dále využít navrženým způsobem. Nezlikvidovaný vrt by se mj. mohl stát vstupní branou kontaminace podzemní vody. Správnou, odbornou a včasnou likvidací vrtu lze přispět k zachování zásob podzemní vody v dané lokalitě v původním stavu. V případě negativního výsledku průzkumných prací bude vrt likvidován v souladu s Vyhl. č. 239/1998 Sb, podle přílohy 6 – kombinací cementace a zásypu inertním materiálem.

Postup likvidace vrtů bez přetoku vody, s volnou hladinou – likvidace cementací.

- | | |
|--|--|
| ➤ Dno – 120 m (resp. min. 30 m nad izolátor) | cementace |
| ➤ 120 – 30 m | zásyp inertním materiálem (písek, štěrk) |
| ➤ 30,0 – 1,5 m | cementace, hermetický uzávěr |
| ➤ 1,5 – 0,0 m | zásyp zeminou |
| ➤ Úprava terénu – uvedení terénu do původního stavu. | |

⁶ vyhláška ČGÚ č. 8/1989 o registraci geologických prací, o odevzdávání a shromažďování jejich výsledků, o zjišťování starých důlních děl a vedení jejich registru, dle změn provedených vyhláškou č. 363/1992 Sb.

8 ZÁVĚR

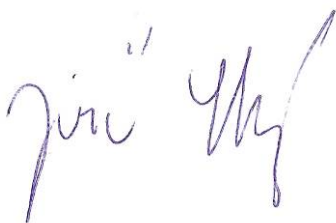
Na pozemku č. 199/3k.ú. Kamenická Stráň lze vybudovat průzkumný hydrogeologický vrt HV-2 o hloubce 210 m. Žadatelem o vodoprávní souhlas k provedení průzkumného vrtu je Obec Růžová.

Vodní zdroj, z něhož bude realizován odběr podzemní vody na p.č. 199/3 k.ú. Kamenická Stráň, představuje kolektor vázaný na pískovce cenomanu. Ze studny lze v budoucnu odebírat podzemní vodu k užitkovým a pitným účelům, v průměrném množství **0,069 l/s, tj. 184 m³/měsíc, 2160 m³/rok.**

Trvalým využíváním studny nedojde v budoucnu k nežádoucímu ovlivnění vodních ani na vodu vázaných ekosystémů, ani stávajících okolních jímacích objektů pro jímání podzemní vody. Minimální hladina podzemní vody není navržena. Protože se jedná o budoucí jímací objekt užitkové a pitné podzemní vody s odběrem menším, než 10 000 m³/rok, nepovažujeme za nutné v jeho okolí vymezovat ochranná pásma ve smyslu § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

Pokud budou průzkumné práce úspěšné, bude průzkumný hydrogeologický vrt HV-2 vystrojen jako definitivní jímací objekt podzemní užitkové a pitné vody a po úpravě jeho nadzemní části a instalaci čerpadla bude možno požádat o jeho převod do kategorie vodních děl a o povolení k odběru vody. Práce budou souhrnně dokumentovány a vyhodnoceny v závěrečné zprávě, na kterou bude navazovat projekt pro územní řízení a stavební povolení, řešící úpravu zhlaví vrtu a jeho napojení na spotřebiště, včetně povolení odběru vody.

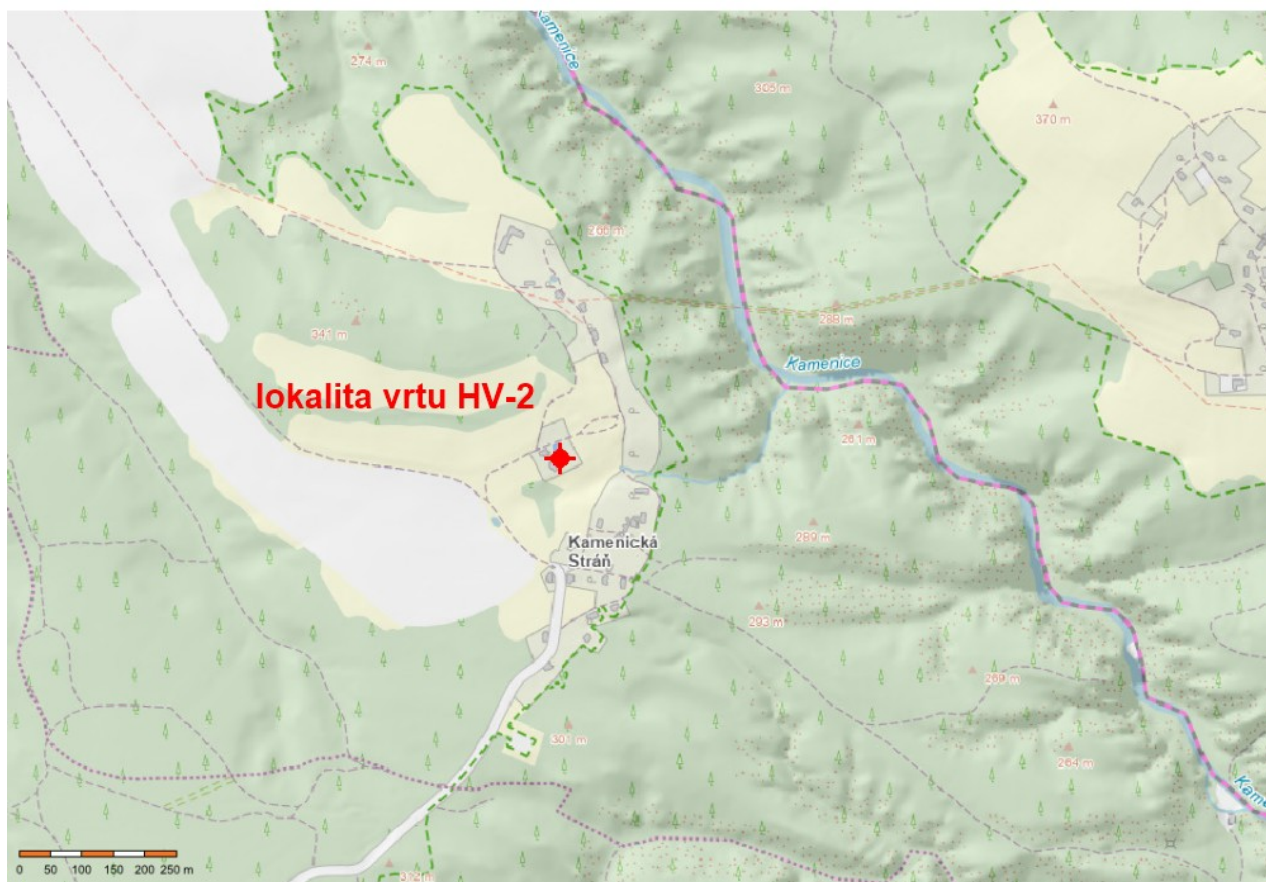
V Ústí nad Labem, 26. ledna 2026



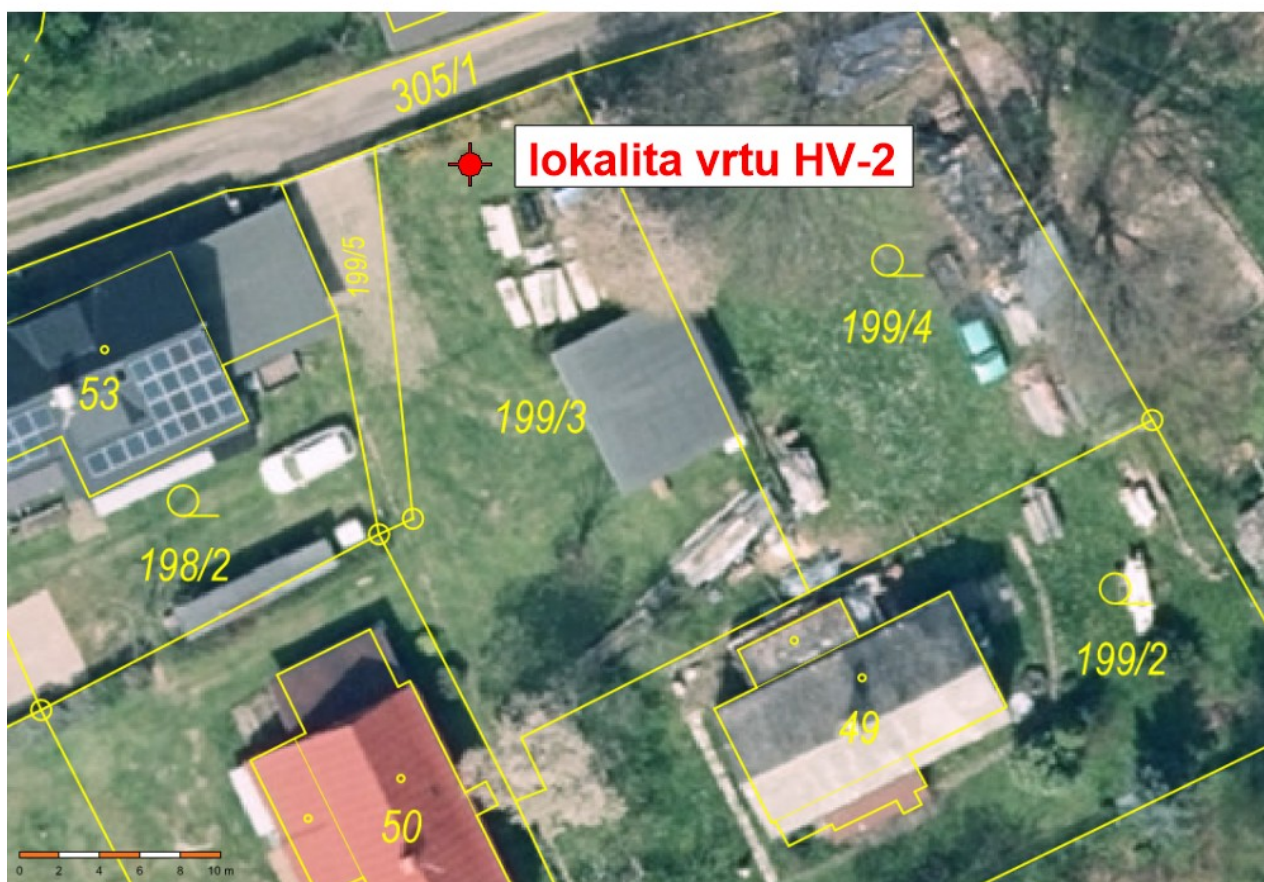
Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Starý, Ph.D.



Přehledná situace M 1 : 10 000



Detailní situace M 1 : 330



Informativní výpis z katastru nemovitostí

25.01.26 21:48

Informace o pozemku | Nahližení do katastru nemovitostí

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	199/3
Obec:	Růžová [566900]
Katastrální území:	Kamenická Stráň [743771]
Číslo LV:	500
Výměra [m ²]:	445
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Hammerle Petr, Labská 135/8, Děčín I-Děčín, 40502 Děčín	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
ptačí oblast
evropsky významná lokalita
chráněná krajinná oblast
chráněná krajinná oblast - II. zóna
pam. zóna - budova, pozemek v památkové zóně

Seznam BPEJ

Projekt vrtných prací (technická část)

Zpracováno dle osnov vyhl. MŽP č.369/2004 Sb. a vyhl. ČBÚ č. 239/1998 Sb.

Vybudování průzkumného hydrogeologického vrtu HV 02 na p.č. 199/3, k.ú. Kamenická Stráň, předpokládaná hloubka 210 m.



- Obsah:
- A) Identifikace.
 - B) Specifikace prací.
 - C) Příprava pracoviště.
 - D) Určení místa a způsobu ukládání vzorků atd.
 - E) Likvidační práce.
 - F) Opatření k řešení střetů zájmů.
 - G) Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Dne: 24.1.2026

Jan Tenenko



Skalice u České Lípy, leden 2026

A) Identifikace.

Název zakázky: Vybudování průzkumného hydrogeologického vrtu HV–2 na p.č. 199/3, k.ú. Kamenická Stráž.

Investor: Obec Růžová, Růžová 30, 407 14 Růžová

Zpracovatel technické části projektu: **Jan Tenenko** - držitel osvědčení v souladu s ustanovením § 6 zákona ČNR č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě

- *báňský projektant: §2 písm. f), §3 písm. a),c),f),g),h),i)*
- *závodní: §2 písm. f), §3 písm. a),c),f),g),h),i)*
- *bezpečnostní technik: §2 písm. a),f),g), §3 písm. a),c),e),f),g),h),i)*

Zhotovitel prací: - bude vybrán výběrovým řízením investora

Vrtná souprava:- HANJIN 7000SD, popř. jiná, obdobných parametrů
(výběr zhotovitele bude předmětem výběrového řízení)

Předák: - bude určen před zahájením prací

Provozní technik: - bude určen před zahájením prací

B) Specifikace prací.

1. Účel a lokalizace vrtu.

Účelem hloubení průzkumného hydrogeologického vrtu HV 02 je vybudování nového vodního zdroje vody pro zásobování místní části obce Růžová vodou. Vrt bude realizován na parcele č. 199/3, k.ú. Kamenická Stráž. Majitelem předmětné parcely je Petr Hammerle, Labská 135/8, 405 02 Děčín.

2. Předpokládaný geologický profil vrtu.

Předpokládaný geologický profil vrtu je převzat z předchozích prací v lokalitě (vrtné práce V.H.S.H. s.r.o., geologický dozor ELIGEO s.r.o., 2023), kdy byl v dané lokalitě proveden negativní vrt HV 01 do hloubky 160,0 m se zastižením následujícího petrografického profilu:

0,0 – 1,5 m	hlína písčitá, tmavě hnědá
1,5 – 5,0 m	hlína sprašová, světle hnědá
5,0 – 9,0 m	pískovec zvětralý, jemně až středně zrnitý, okrový
9,0 – 16,0 m	pískovec jemnozrný, okrový
16,0 – 32,0 m	pískovec křemenný, jemnozrný, šedo-bílý
32,0 – 46,0 m	pískovec hrubozrný, okrový
46,0 – 51,0 m	pískovec křemenný, středně zrnitý, šedo-bílý
51,0 – 140,0 m	pískovec jemnozrný, okrový
140,0 – 154,0 m	pískovec hrubozrný, šedo-hnědý
154,0 – 160,0 m	jílovec, zelený

Pozn.: po provrtání izolátoru lze předpokládat (viz. geologická část projektu) zvodnělé křemenné pískovce cenomanu – zájmová zvodeň.

3. Technologický postup vrtných prací.

Při zvažování způsobu hloubení vrtu HV 02 je nutné uvažovat s následujícími vstupními podmínkami a předpoklady:

- Zjištěné zavalování vrtu HV 01 (hlouben na stejné parcele v r. 2023) v polohách nesoudržných pískovců v hloubkovém intervalu 22-28 m.
- Nutnost spolehlivého zatěsnění v hloubkovém intervalu 0-162 m (OPVZ, vyjádření SčVK ze dne 9.6.2025), resp. vetknutí do jílovců.
- Nutnost dodržení minimální mocnosti mezikruží 30 mm pro obsyp i zatěsnění vrtu (ČSN 75 5115).

Předpokládaná hloubka průzkumného hydrogeologického vrtu je 210 m. V průběhu vrtných prací bude na lokalitě přítomen dozorující hydrogeolog, který bude přijímat operativní rozhodnutí geologického charakteru.

Chronologický postup:

- Nastěhování vrtné soupravy na staveniště, zajištění staveniště.
- Hloubení kvartérního předvrtu pro řídicí kolonu, předpoklad hloubky 6 m pod terénem. Hloubení šnekem, prům. min. 450 mm.
- Cementace paty kolony (0,5 m³ cementové směsi 1:0,5 váhově), osazení řídicí kolony (ocel 355,6/8 mm, světlost 339,6 mm) s přepadovou výplachovou hlavou.
- Cementační klid min. 48 hodin. Řídicí kolona bez zkoušky těsnosti (pouze pracovní a preventivní funkce).
- Hloubení vrtu technologií rotary, valivým dlátem prům. 311,1 mm (12 ¼ ") v hloubkovém intervalu hlava cementu – 162 m pod terénem za použití polymerového výplachu (ARGIPOL P, v případě potřeby doplněný o PAC R, resp. alternativně BENTONIT W Plus). Ve spodních partiích vrtu nutná přítomnost dozorujícího hydrogeologa - zastížení izolátoru. Zavrtání do izolátoru min. 3 m.
 - ✓ Pozn. V případě hloubení vrtu rotačně – příklepem nelze spolehlivě zaručit nejen těsnost zapažnicové cementace ocelové kolony 244,5/6 mm, ale ani to, zda by se ocelovou kolonu do vrtu vůbec podařilo osadit. Při hloubení příklepem není vrt nikdy svislý, kladivo s korunkou po hornině „poskakuje“ a prostorový průběh vrtu má většinou tvar pravotočivé rozevírající se šroubovnice. Svařovaná ocelová kolona je naproti tomu téměř svislá (resp. rovná) a při pokusech o zapuštění se často zadrhává.
 - ✓ Pozn. Při hloubení vrtu technologií rotary lze dosáhnout prostorového průběhu vrtu blízkého svislici. Nutnost použití zátěжки, těžiště vrtného nářadí by mělo být co nejbližší korunce, ideálně v zátěžce.
- Osazení vrtu ocelovou těsnicí kolonou 244,5/6 mm (světlost 232,5 mm) spojovanou svařováním v hloubkovém intervalu 0 – 162 m (patu kolony vetknout min. 3 m do izolátoru). Svařovaná kolona bude do vrtu zapuštěna na vrtných tyčích. Ty budou na patě kolony do ocelového dna (později bude převrtáno) připevněny za pomoci pravolevého závitu s jednocestným ventilem.

- Cementace mezikruží přes vrtné tyče. Teoretický objem mezikruží 311,1/244,5 mm je 4,7 m³. Cementace mezikruží bude provedena na jednu etapu. Cementace bude ukončena při splnění jedné z těchto podmínek (podle toho, která nastane dříve):
 - A) Výtokem cementové směsi na povrchu z mezikruží ocel 355,6/244,5 mm.
 - B) Začerpáním dvojnásobného množství oproti teoreticky vypočtenému objemu (4,7 m³), tj. 10 m³ cementové směsi.
 - C) Dosažením zatláčecího tlaku na zhlaví 10 bar.
- ✓ V průběhu cementace je žádoucí celou cementovanou kolonou ocel 244,5/6 mm lehce pohybovat, přizvedávat ji, bez rotace.
- Po ukončení cementace je nutné do vrtu začerpat vodu (proplach tyčí) v množství odpovídajícímu vnitřnímu objemu tyčí (při použití tyčí 114,3 mm je objem na 1 m tyče 6,6 - 7,8 l/m) zvýšenému o 20%.
- Rotace tyčí doprava, tím se vytočí z pravolevého spojníku. Vytěžení tyčí, kontrola jejich průchodnosti.
- Cementační klid min. 48 hodin.
- Zapuštění jednoduché jádrovky osazené roubíkovou korunkou prům. 195 mm, převrtání dna s pravolevým spojníkem, zavrtání 1 m pod patu ocelové kolony 244,5 mm, vytěžení náradí.
- Zkouška těsnosti ve smyslu Vyhl. č. 239/1999 Sb., v platném znění.
 - ✓ *Těsnost kolony lze ověřit jedním z těchto způsobů:*
 - a) snížením 2/3 vodního sloupce a za 4 hod nesmí přitéci více než 1 cm na každý metr tohoto snížení hladiny
 - b) vyvozením přetlaku odpovídajícímu dvojnásobku původního hydrostatického tlaku v místě uzávěru, nejméně však 20 m vodního sloupce. Hladina nálevu nesmí klesnout za 4 hod o více než 1 % výšky vodního sloupce
 - ✓ Vrt (ocel 244,5 mm) bude napuštěn až po ústí vodou. Po dobu 4 hodin bude měřen pokles hladiny. Hladiny vody ve vrtu po dobu měření nesmí klesnout o více než 1%, tedy o 1,62 m. V případě, že zkouška těsnosti nebude vyhovující, bude ve spolupráci s dozorujícím hydrogeologem stanoven další postup.
- Hloubení vrtu v intervalu 162 – 210 m rotačně – příklepem na vzduchový výplach (ponorným kladivem) prům. korunky 8,5“ (215,9 mm). Hloubení rotačně – příklepem je vhodnější než rotary z důvodu lepší indikace zastižení přítoků do vrtu. V případě technologické nutnosti (hroucení stěn vrtu) lze vrt variantně hloubit rotary, valivým nebo listovým dlátem 8,5“, se stejnou recepturou kapalinového výplachu, zastižení přítoku podzemní vody nutno sledovat jinými parametry nepřímou (typicky ředěním výplachu).
- Vystrojení vrtu závitovou PVC výstrojí 140/6,5 mm, v zájmovém úseku perforovanou (viz. kap. 5), s centrátory.
- Zapuštění ponorného čerpadla do vrtu, obsypávání vrtu praným vodárenským filtrem fr. 1,6/4 mm (Provodín) odspoda do hl. 130 m, průběžné odčerpávání vrtu z důvodu lepšího zapravení obsypu a jeho stabilizace.
- Vybudování pískového mostku v hloubkovém intervalu 130 – 125 m pod terénem.
- Mezikruží mezi PVC 140/6,5 mm a ocelí 244,5/6 mm lze v hloubkovém intervalu 125 – 0 m ponechat volné. Teoreticky by bylo možné vrt vystrojit „na ztraceno“ s hlavou PVC výstroje nad patou oceli 244,5 mm (162 m), popř. nad vodou (ca. 110-120 m), nicméně ekonomické výhody tohoto řešení se jeví jako diskutabilní.

- ✓ Pozn.: v případě, že by zapažnicová cementace oceli 244,5 mm nebyla dozorujícím hydrogeologem shledána jako dokonalá (např. byla zakončena z důvodu bodu B nebo C tohoto postupu), je možné konstrukci vrtu z preventivních důvodů vylepšit nad rámec legislativních požadavků o cementaci mezikruží plné části PVC výstroje a oceli 244,5 mm, v intervalu nad obsypem a pískovým mostkem, provedenou cementačními hadičkami nebo potrubím do mezikruží odspoda.

4. Předpokládané obtíže při vrtání.

V průběhu vrtných prací může nastat hroucení stěn vrtu v polohách nesoudržných navětralých pískovců, řešeno v předchozí kapitole.

5. Předpoklad vystrojení vrtu a zapažnicové úpravy.

Vystrojení vrtu: PVC 140/6,5 mm, závitové spoje, perforace štěrbinová šířka 1,0 mm

plná	0,0 – 150,0 m
perforovaná	150,0 – 190,0 m
plná (na čerpadlo)	190,0 – 198,0 m
perforovaná	198,0 – 206,0 m
plná (kalník), dno	206,0 – 210,0 m

zapažnicové úpravy:

ocel 355,6/8 mm	0,0 – 6,0 m	cementace paty
ocel 244,5/6 mm	0,0 – 162,0 m	cementace mezikruží
obsyp 1,6/4 mm (Provodín)		210,0 – 130,0 m
pískový mostek		130,0 – 125,0 m
cementace mezikruží (alternativně)		125,0 – 0,0 m

- naražená hladina podzemní vody (předpoklad): ca. 170 - 175 m pod terénem
- ustálená hladina podzemní vody (předpoklad): ca. 110 – 120 m pod terénem

6. Odběry vzorků hornin.

Odběry vzorků hornin budou prováděny v průběhu prací (síťové vzorky) pro přesné zjištění hloubkové úrovně izolátoru.

7. Karotážní měření.

- nebude prováděno

8. Geologická služba.

Dozorující hydrogeolog bude zajišťovat odborný dohled nad geologickými pracemi, průběžnou geologickou dokumentací, odběry vzorků a operativní řízení vrtných prací v závislosti na zastižených geologických podmínkách.

9. Čištění vrtu a orientační čerpací zkouška.

Po vystrojení a obsypání vrtu bude provedeno mechanické čištění vrtu airliftováním v délce trvání min. 5 hod. Teprve poté (čištěním vrtu se stabilizuje obsyp) bude provedeno případné těsnění nad pískovým mostkem.

Hydrodynamická zkouška bude provedena po vyčištění vrtu.

10. Typ vrtné soupravy.

Hanjin 7000D, pásová, popř. jiná, obdobných parametrů.

11. Zařízení na ústí vrtu.

Na ústí vrtu nebude instalováno zařízení ve smyslu vyhl. č. 239/1998 Sb. Při zahájení prací bude ústí vrtu opatřeno úvodní ocelovou pažnicí prům. 355,6/8 mm s přepadem do kalojemu, v průběhu vrtání pak ještě ocelí 244,5/6 mm se zapažnicovou cementací.

12. Sestava vrtné kolony, postup vrtných prací.

Pro hloubení bude vrtná kolona sestavena z vrtných tyčí prům. 114,3 mm spojovaných závity, v délkách 3,0 m.

13. Výplach.

Při vrtání technologií rotary (valivým dlátem) bude použit biologicky odbouratelný polymerový výplach ARGIPOL P, v případě potřeby doplněný o PAC R, resp. alternativně BENTONIT W Plus).

Při vrtání rotačně – příklepem bude v případě hroucení stěn vrtu pro stabilizaci stěn vrtu a zlepšení vynášení odvrtaného materiálu použita vrtná pěna, např. Modifoam 735.

14. Požadavky na přípravu k pažení a cementaci (těsnění).

Cementace (ocelové pažnice 244,5/6 mm, popř. mezikruží PVC/ocel 244,5/6 mm) bude provedena vrtnými tyčemi, resp. zapuštěným cementačním soutyčím.

Receptura cementové směsi 1:0,5 váhově (cem SPC 32,5 : voda): pokud mícháme 1 m³ výsledné směsi, tak do nádoby napustíme 600 l vody a přidáme 1200 kg cementu – teoreticky. V praxi, z důvodu zlepšení čerpatelnosti a snížení viskozity (lepší průnik směsi do mezikruží), lze do 600 l vody aplikovat ca. 900 kg cementu. Přes záměsem cementu do vody (do 600 l) rozpustit bentonit aktivovaný GA nebo GAE v množství 29 kg.

15. Způsob technického pažení.

Viz. bod č. 3.

16. Zjištění prostorového průběhu vrtu (inklinometrie apod.).

Inklinometrická měření nebudou prováděna.

17. Předcházení tlakovým projevům.

V průběhu hloubení vrtu tlakové projevy nepředpokládáme, při jejich případném výskytu bude postupováno podle provozní dokumentace a předpisů BOZP - k dispozici na pracovišti.

C) Příprava pracoviště.

Pracoviště se nachází na zahradě soukromého pozemku. Práce budou probíhat za co možná nejmenšího poškození vegetace a minimální úpravy terénu.

Příjezd vrtné soupravy musí být organizován po nejbližší komunikaci. Na místě neexistují přívody vody ani energií.

- doprava vrtné soupravy po místní komunikaci
- voda pro výplach případně pro injektáž, vlastním dovozem
- el. energie z mobilního agregátu, tankování PHM bude prováděno u benzínových čerpacích stanic
- zřízení dočasné stavby se nepožaduje
- uložení materiálu bude na vozidlu u vrtné soupravy

D) Určení místa a způsobu ukládání vzorků atd.

Vzorky vrtné drti (popř. síťové vzorky) se ukládají do dřevěných vzorkovnic v místě vrtu, vrtná drť bude ponechána na pracovišti a následně zlikvidována investorem.

Výplachové směsi a materiál musí být ukládány v mobilních nádobách a na izolující podložce, aby nedocházelo k jejich únikům do okolí. Vzorky zemin a hornin budou okamžitě po odběru odváženy.

E) Likvidační práce.

Po ukončení vrtných prací budou na staveništi probíhat návazné stavební práce, likvidováno bude tedy pouze zařízení staveniště – vrtná souprava s příslušenstvím.

V případě negativního výsledku průzkumných prací bude vrt likvidován v souladu s Vyhl. č. 239/1998 Sb, podle přílohy 6 – kombinací cementace a zásypu inertním materiálem.

Dno – 120 m (resp. min. 30 m nad izolátor)	cementace
120 – 30 m	zásyp inertním materiálem (písek, štěrk)
30,0 – 1,5 m	cementace, hermetický uzávěr
1,5 – 0,0 m	zásyp zeminou

F) Opatření k řešení střetů zájmů.

Nutné administrativní úkony před zahájením vrtných prací:

- povolení vstupu na pozemek za účelem provedení prací
- vytyčení podzemních inženýrských sítí
- vyjádření Krajského úřadu k ČPHZ
- zajištění souhlasu k provedení průzkumného vrtu (OŽP)
- ohlášení vrtných prací na OBÚ (povinnost zhotovitele)

Opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí:

Mimořádná opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí nejsou přijímána, veškeré práce se řídí obecně platnými závaznými předpisy a technickou dokumentací na

pracovišti. Vrtná souprava, stroje a zařízení budou vhodným způsobem zajištěny proti případným únikům ropných látek, tankování PHM bude prováděno u benzinových čerpacích stanic (na pracovišti nebude s PHM manipulováno).
Při vzniku látek charakteru odpadu bude postupováno v souladu se Zákonem o odpadech ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek k tomuto zákonu.

Opatření na ochranu veřejných zájmů, chráněných území a ochranných pásem

Mimořádná opatření nejsou přijímána, práce se řídí obecně platnými a závaznými předpisy, technickou dokumentací a havarijním řádem - k dispozici na pracovišti.
Při provádění prací musí být respektována ochranná pásma elektrického vedení /uvedeno dále, viz. kap. g).

G) Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, bezpečnostně technická dokumentace.

1. Základní ustanovení.

Pracoviště podléhá doзору Státní báňské správy podle zákona ČNR č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě ve znění zákona 408/2002 Sb.

Provoz pracoviště tj. vlastní provádění prací je činnost prováděná hornickým způsobem ve smyslu výše uvedeného zákona § 3 písm. f/ vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než k činnostem uvedeným v § 2 a 3.

Pracoviště je provozováno v souladu s Vyhláškou ČBÚ č. 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 a o změně některých předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem (§ 1-49, 72-121, příloha č. 1). Dále platí následující předpisy SBS :

- Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 o racionálním využívání výhradních ložisek a o povolování a ohlašování hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.
- Vyhláška ČBÚ č. 242/1993 Sb., kterou se doplňuje Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb. Vyhláška ČBÚ č.434/2000 Sb. a Vyhláška ČBÚ č. 299/2005., kterými se doplňuje Vyhláška ČBÚn104/1988 Sb.
- Zákon č. 376/2007 Sb., kterým se mění Zákon č. 61/1988 Sb., § 1, 37, 44, 44a, příloha k Zákonu č. 61/1988 Sb. – obvody působnosti OBÚ
- Vyhláška ČBÚ č. 298/2005 Sb. o požadavcích na kvalifikaci a odbornou způsobilost a o ověřování odborné způsobilosti pracovníků k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých předpisů vydaných ČBÚ k zajištění bezpečnosti a

ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem.

- Vyhláška ČBÚ č. 15/1995 Sb. o oprávnění k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, jakož i k projektování objektů a zařízení, které jsou součástí těchto činností.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. kterým se stanoví způsob evidence hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení
- Vyhláška č. 74/2002 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních
- Vyhláška ČBÚ č. 75/2002 Sb., o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Na pracoviště se nevztahuje Vyhláška ČBÚ č. 341/1992 Sb. o báňské záchranné službě. Práce jsou prováděny a zařízení provozováno podle pokynů pro obsluhu a údržbu zařízení a v souladu s technickými pokyny uvedenými v provozním (stavebním, dolovém) deníku, případně samostatné technické části projektu. Technická část projektu musí odpovídat požadavkům technické části projektu. Celý projekt musí být zpracován ve smyslu Vyhlášky ČBÚ č. 239/1998 Sb. (příloha č. 1). V případech jednoduchých a opakujících se činností mohou být technické pokyny a části projektu zpracovány typově nebo stručnou formou zápisu do provozní dokumentace.

Provádění prohlídek pracoviště a strojního zařízení je stanovené v pověření pro řízení pracovní skupiny a provádění kontrol, které vydává vedoucí pracovník každému vedoucímu pracovní skupiny nebo předákoví.

Tento dokument je součástí provozní dokumentace pracoviště a při změně podmínek musí být příslušným způsobem odpovědným projektantem upraven nebo doplněn.

Při provádění prací musí být respektována ochranná pásma elektrického vedení, měřeno kolmo na vedení od krajního vodiče:

7 m od el. vedení	do	35 kV
12 m	do	110 kV
15 m	do	220 kV
20 m	do	400 kV
30 m	nad	400 kV

Všichni pracovníci provádějící a kontrolující práce podle provozní dokumentace byli prokazatelně seznámeni s technickými a bezpečnostními podmínkami v rozsahu nutném pro jejich činnost.

2. Podmínky a pokyny pro zajištění bezpečnosti práce a provozu na terénních pracovištích.

2.1. Rozsah platnosti.

Tento dokument platí pro všechny činnosti související s prováděním geologicko-průzkumných prací na terénních pracovištích organizace v rozsahu respektujícím technologii a bezpečné provádění prací. Všichni pracovníci organizace jsou povinni tyto pokyny respektovat v rozsahu přiměřeném jejich zařízení a kompetencím. Platnost zákonů a bezpečnostních předpisů Státního odborného dozoru a předpisů souvisejících zůstává tímto pokynem nedotčena.

2.2. Pracovník.

- smí zahájit zemní práce a sondážní práce až po prokazatelném ověření průběhu podzemních inženýrských sítí a jejich vyznačením na terénu v místě předpokládaného pracoviště.
- smí zahájit terénní práce pouze na základě příslušného orgánu státní správy a majitele pozemku.
- smí provozovat zařízení až po provedení předepsaných zkoušek a revizí.

2.3. Všichni pracovníci organizace.

- nesmějí, pokud nesplňují ustanovení vyhlášky č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, provádět žádné manipulace a opravy el. zařízení.
- jsou povinni před započetím činnosti a během ní ověřovat průběžně bezpečný stav pracoviště.
- jsou povinni používat přidělené osobní ochranné pracovní prostředky ve smyslu příslušné směrnice.
- jsou povinni volit takové pracovní postupy, které jsou v souladu se zásadami bezpečné práce.
- musí při své činnosti vyloučit nebezpečné a riskantní operace.
- nesmí nic měnit na provozních a bezpečnostních případně ochranných zařízeních.
- musí při své činnosti používat jen stroje a nářadí, které byly pro jejich práci určeny.
- musí při své činnosti používat jen zařízení a nástroje v dobrém technickém stavu.
- nesmí vykonávat jiné činnosti a operace než ty, které jim byly určeny nebo jsou součástí projektové dokumentace.
- smí vykonávat jiné činnosti jen na základě písemného příkazu pracovníka za jejich činnost odpovědného.
- nesmí se vzdálit ze svého pracoviště bez souhlasu předáka nebo jiného odpovědného pracovníka.
- musí při zjištění jakéhokoliv nebezpečí na pracovišti přerušit práce a podle možností nebezpečí odstranit a vzniklý stav ohlásit pracovníkovi odpovědnému za jejich činnost.

- musí při činnosti v prostorách cizí organizace respektovat všechny pokyny a příkazy tam platné a upravit svoji činnost podle pokynů a opatření odpovědných pracovníků cizí organizace.

2.4. Předák.

- odpovídá za bezpečný stav pracoviště a zařízení, bezpečnost pracovníků své skupiny a dodržování provozní dokumentace.
- o všech mimořádných stavech na pracovišti je povinen učinit záznam a oznámit zjištěné skutečnosti pracovníkovi odpovědnému za činnost skupiny
- odpovídá za určení stanoviště každého pracovníka ve všech případech, kdy v průběhu prací a ostatních manipulací hrozí pracovníkům nebezpečí.
- je povinen pro práce ve výškách tj. nad 1,5 m od terénu stanovit potřebná opatření podle místních podmínek k zajištění bezpečnosti pracovníků.
- je odpovědný za to, že jeho podřízení pracovníci používají osobní ochranné pracovní prostředky.
- musí zabránit nebezpečnému a riskantnímu počínání podřízených pracovníků a v opakovaných a zvláště nebezpečných případech je povinen vyřadit pracovníka z pracovní skupiny a veškeré skutečnosti v této souvislosti vzniklé oznámit v době co nejkratší pracovníkovi odpovědnému za činnost pracovní skupiny.
- je povinen při nutných nebezpečných operacích stanovit stálý dozor.
- je povinen všechny mimořádné události, zejména pracovní úrazy, poruchy zařízení řádně dokumentovat tj. pořídit záznam, náčrtek, popř. fotodokumentaci.
- je povinen při vzniku mimořádných událostí, pokud to vyžaduje objektivnost šetření zachovat pracoviště a zařízení v původním stavu.

2.5. Strojní a el. zařízení.

- provozovatel je povinen používat jen stroje a strojní zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídá předpisům k zajištění bezpečnosti práce, pracovníků a technických zařízení.
- provozovatel je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje.
- obsluha strojního a el. zařízení je povinná postupovat podle pokynů pro obsluhu a údržbu strojního zařízení.
- během činnosti je obsluha povinná se plně věnovat ovládání stroje tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků.
- je zakázáno uvádět do chodu strojní zařízení, jsou-li kromě obsluhy v nebezpečném dosahu jiní pracovníci.
- je zakázáno uvádět do chodu strojní zařízení, jsou-li demontovány ochranná zařízení a kryty rotujících částí.
- je zakázáno pohybovat se v ochranném pásmu nebo v nebezpečné blízkosti elektrického zařízení.
- je zakázáno vyřazovat z činnosti jakékoliv ochrany nebo pojistná zařízení.
- je zakázáno provádět opravy a údržbu strojního zařízení, pokud je v chodu.
- je zakázáno provozování strojního zařízení za snížené viditelnosti.
- je zakázáno dotýkat se rukama strojního zařízení v chodu, pokud to není výslovně uvedeno v pravidlech jako součást obsluhy.

3. Spolupráce s odběratelem.

Odběratel určí své oprávněné zástupce pro případná jednání a rozhodnutí v průběhu technických prací - zápisem do stavebního deníku před zahájením prací.

Dodavatel určuje zodpovědným pracovníkem pro případná jednání a rozhodnutí v tomto pořadí:
1. hydrogeolog, 2. báňský projektant, 3. předák vrtné soupravy.

Přehled důležitých telefonních čísel

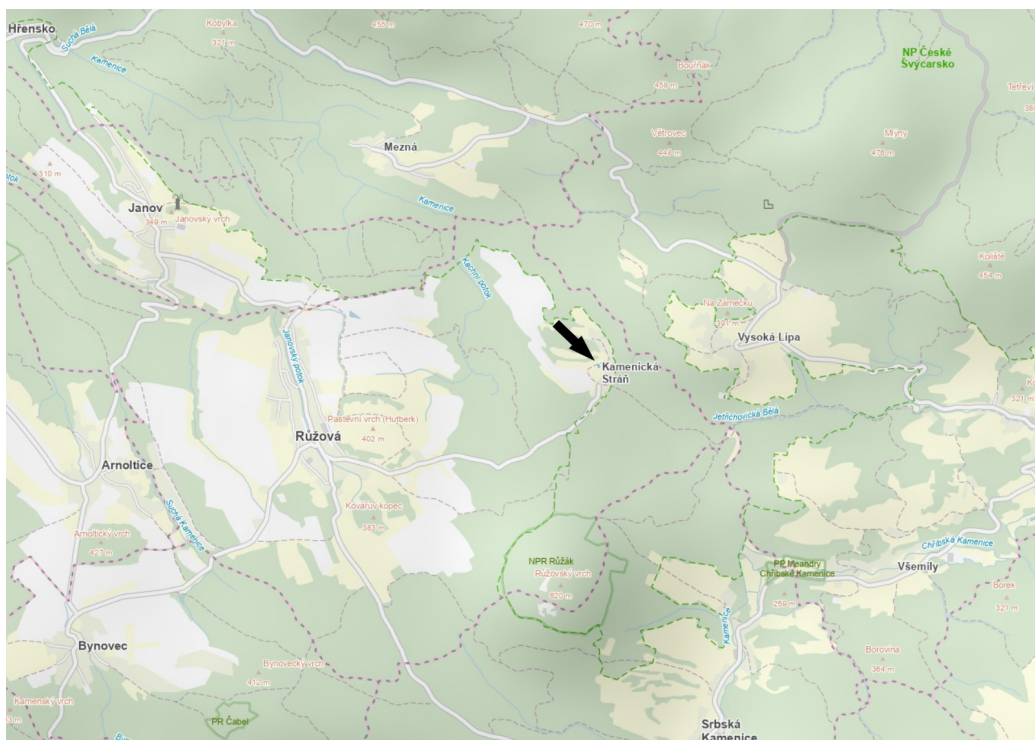
geologický a hydrogeologický dozor:	RNDr. Jiří Starý, Ph.D. +420 728 069 069
báňský projektant, závodní, bezp. technik:	Jan Tenenko +420 602 304 199
předák vrtné soupravy
OBÚ v Mostě	476 140 760
požární útvar	150
policie	158
záchranná služba	155
nejbližší telefon	na lokalitě - mobilní

Projekt převzal předák, který odpovídá za bezpečnost práce a dodržování technologického postupu.

Všichni pracovníci provádějící, řídící a kontrolující práce podle provozní dokumentace byli prokazatelně seznámeni s technickými a bezpečnostními podmínkami v rozsahu nutném pro jejich činnost.



■ Obr. č. 1 – ortofoto záměrného území s vyznačenou parcelou.



■ Obr. č. 2 – mapa širšího okolí s vyznačenou parcelou.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	199/3
Obec:	Ružová [566900]
Katastrální území:	Kamenická Stráň [743771]
Číslo LV:	500
Výměra [m ²]:	445
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Hammerle Petr, Labská 135/8, Děčín I-Děčín, 40502 Děčín	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
ptačí oblast
evropsky významná lokalita
chráněná krajinná oblast
chráněná krajinná oblast - II. zóna
pam. zóna - budova, pozemek v památkové zóně

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ

Věcné břemeno (podle listiny)

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

📌 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj (celkem 0)

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště Děčín](#) 📍

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 25.01.2026 15:20.

- Obr. č. 3 – výpis z katastru nemovitostí pro zájmovou parcelu.