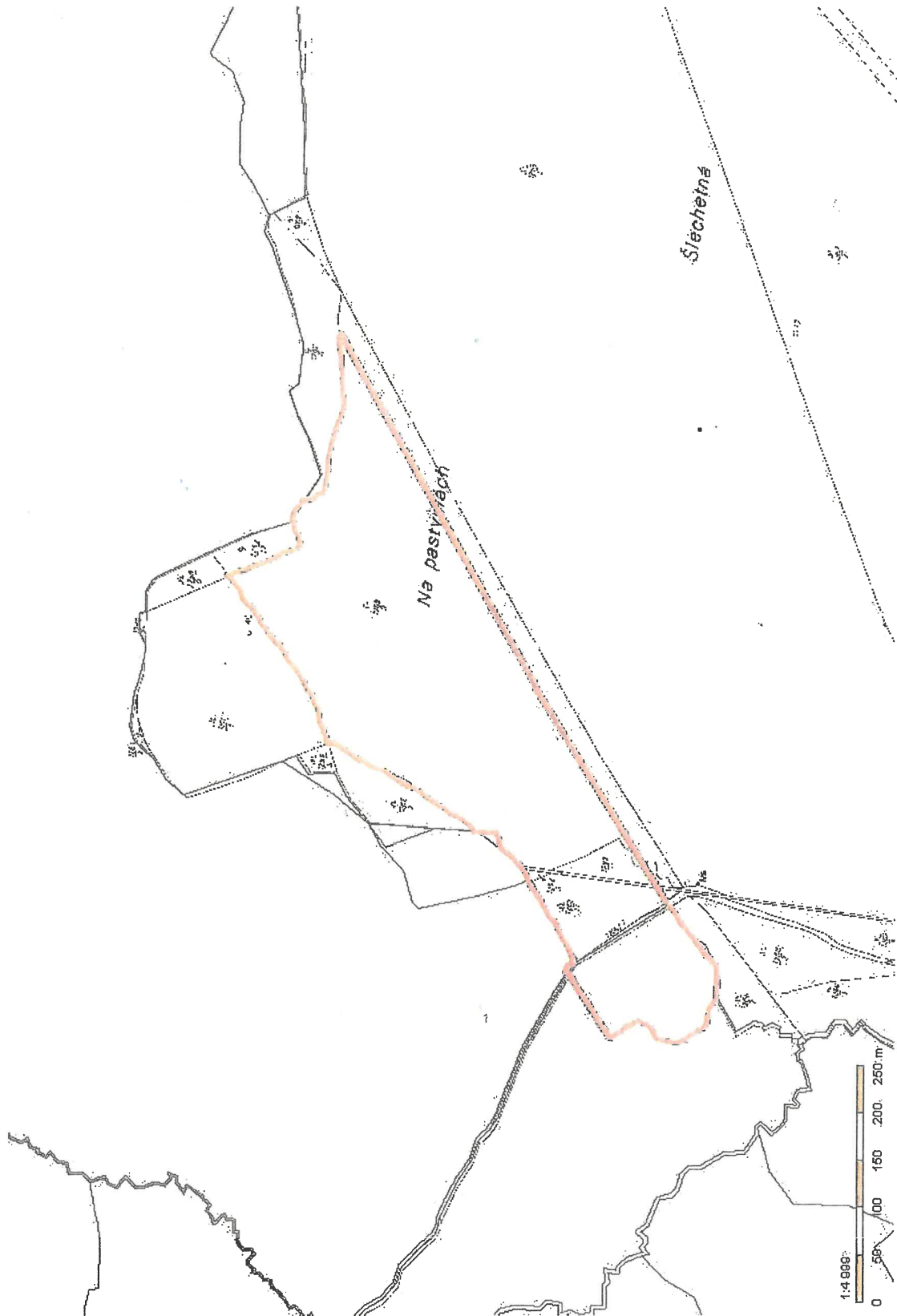


(2) a) 3.

Příloha 3 Katastrální mapa 1 : 2 000 s novým návrhem hranic ochranného pásma I. stupně





(2) a) 3.

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

prokazující stav evidovaný k datu 22.04.2020 08:25:17

Okres: CZ0312 Český Krumlov

Obec: 545481 Frymburk

Kat.území: 635260 Frymburk

List vlastnictví: 10001

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

A Vlastník, jiný oprávněný	Identifikátor	Podíl
Vlastnické právo		
Městys Frymburk, č.p. 78, 38279 Frymburk	00245861	

ČÁSTEČNÝ VÝPIS

B Nemovitosti

Pozemky

Parcela	Výměra[m2]	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany
1262/11	9769	ostatní plocha	neplodná půda	
1262/15	9438	ostatní plocha	neplodná půda	
1265/2	99220	lesní pozemek		pozemek určený k plnění funkcí lesa

B1 Věcná práva sloužící ve prospěch nemovitostí v části B - Bez zápisu

C Věcná práva zatěžující nemovitosti v části B včetně souvisejících údajů - Bez zápisu

D Poznámky a další obdobné údaje

Typ vztahu

o Schválené pozemkové úpravy

Povinnost k

Parcela: 1262/11, Parcela: 1262/15

Listina Rozhodnutí Státního pozemkového úřadu o schválení návrhu pozemkových úprav SPU-406081/2019 ze dne 03.01.2020. Právní účinky zápisu k okamžiku 25.02.2020 10:53:48. Zápis proveden dne 25.03.2020.

Z-593/2020-302

o Zahájena obnova katastrálního operátu

Povinnost k

Parcela: 1262/11, Parcela: 1262/15

Listina Rozhodnutí Státního pozemkového úřadu o schválení návrhu pozemkových úprav SPU-406081/2019 ze dne 03.01.2020. Právní účinky zápisu k okamžiku 25.02.2020 10:53:48. Zápis proveden dne 25.03.2020.

Z-593/2020-302

Plomby a upozornění - Bez zápisu

E Nabývací tituly a jiné podklady zápisu

Listina

o Souhlasné prohlášení o nabytí do vlastnictví (zák.č.172/1991 Sb.) ze dne 18.04.2007.

Z-3084/2007-302

Pro: Městys Frymburk, č.p. 78, 38279 Frymburk

RČ/IČO: 00245861

o Souhlasné prohlášení o nabytí do vlastnictví (zák.č.172/1991 Sb.) ze dne 04.12.2007.

Z-8868/2007-302

Pro: Městys Frymburk, č.p. 78, 38279 Frymburk

RČ/IČO: 00245861

o Smlouva směnná 2001S18/33 ze dne 05.10.2018. Právní účinky zápisu k okamžiku 18.10.2018 08:35:00. Zápis proveden dne 19.11.2018.

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

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Český Krumlov, kód: 302.

**VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ**  
prokazující stav evidovaný k datu 22.04.2020 08:25:17

Okres: CZ0312 Český Krumlov  
Kat.území: 635260 Frymburk

Obec: 545481 Frymburk

List vlastnictví: 10001

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

Listina

Pro: Městys Frymburk, č.p. 78, 38279 Frymburk

V-5672/2018-302

RČ/IČO: 00245861

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 Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Český Krumlov, kód: 302.

Vyhotovil:

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Tábor  
PAUKNEROVÁ HANA

Vyhotoveno: 22.04.2020 08:25:17

Podpis, razítko:

Řízení PÚ: ..... 400/2020-302

KATASTRÁLNÍ ÚŘAD  
pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště Tábor  
22-04-2020



**VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ**

prokazující stav evidovaný k datu 22.04.2020 08:25:17

Okres: CZ0312 Český Krumlov

Obec: 545481 Frymburk

kat.území: 635260 Frymburk

List vlastnictví: 10002

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR:  
katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Český Krumlov, kód: 302.

Vyhotovil:

Vyhotoveno: 22.04.2020 08:25:17

katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Tábor

PAUKNEROVÁ HANA

Řízení PÚ: 400/2020-302

Podpis, razítko:



PRÁVNÍ POPLAtek U KAZEN

vlastnosti ve výši -109  
22-04-2020

Číslo: 10002

(2) a) 3.

### VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

prokazující stav evidovaný k datu 27.04.2020 11:26:53

Okres: CZ0312 Český Krumlov

Obec: 545481 Frymburk

Kat.území: 635260 Frymburk

List vlastnictví: 10002

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

A Vlastník, jiný oprávněný	Identifikátor	Podíl
Vlastnické právo Česká republika	00000001-001	

Příslušnost hospodařit s majetkem státu

Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 01312774  
Praha 3

### ČÁSTEČNÝ VÝPIS

B Nemovitosti

Pozemky

Parcela	Výměra [m2]	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany
1264/1	3706	ostatní plocha	silnice	

B1 Věcná práva sloužící ve prospěch nemovitostí v části B - Bez zápisu

C Věcná práva zatěžující nemovitosti v části B včetně souvisejících údajů - Bez zápisu

D Poznámky a další obdobné údaje

Typ vztahu

o Schválené pozemkové úpravy

Povinnost k

Parcela: 1264/1

Listina Rozhodnutí Státního pozemkového úřadu o schválení návrhu pozemkových úprav SPU-406081/2019 ze dne 03.01.2020. Právní účinky zápisu k okamžiku 25.02.2020 10:53:48. Zápis proveden dne 25.03.2020.

Z-593/2020-302

o Zahájena obnova katastrálního operátu

Povinnost k

Parcela: 1264/1

Listina Rozhodnutí Státního pozemkového úřadu o schválení návrhu pozemkových úprav SPU-406081/2019 ze dne 03.01.2020. Právní účinky zápisu k okamžiku 25.02.2020 10:53:48. Zápis proveden dne 25.03.2020.

Z-593/2020-302

Plomby a upozornění - Bez zápisu

E Nabývací tituly a jiné podklady zápisu

Listina

o Ohlášení příslušnosti hospodařit s majet. státu (§4 zák.č.503/2012Sb.) SPÚ-011180/2013 /OMV/1 ze dne 02.01.2013.

Z-633/2013-302

Pro: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha RČ/IČO: 01312774

3

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

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ  
prokazující stav evidovaný k datu 27.04.2020 11:26:53

Okres: CZ0312 Český Krumlov  
Kat.území: 635260 Frymburk

Obec: 545481 Frymburk  
List vlastnictví: 10002

V kat. území jsou pozemky vedeny v jedné číselné řadě

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR:  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Český Krumlov, kód: 302.

Vyhotovil:  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Tábor  
BEČVÁŘOVÁ LENKA

Vyhotoveno: 27.04.2020 11:26:54

Podpis, razítko:



Řízení PÚ: .....

476-5/2020-30P

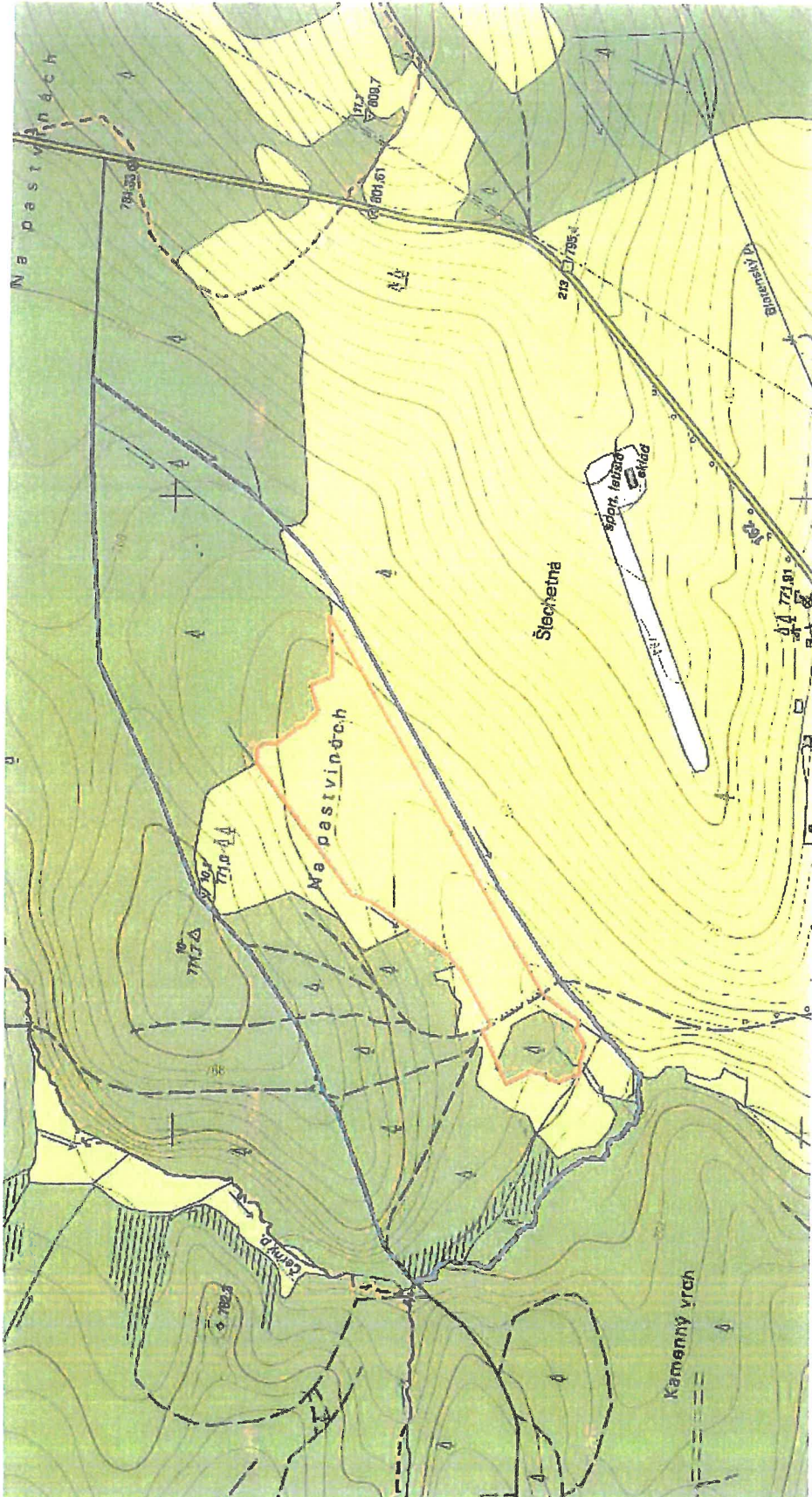
**SPRÁVNÍ POPLATEK UHRAZEN**

ve výši 100,- Kč

dne 27.4.2020

na zvláštní účet / v hotovosti

Příloha 2 Orientační mapa 1 : 10 000 se zákresem nově navrhovaných OP zdroje peloidu







(2) b)

## Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného  
Městským soudem v Praze  
oddíl B, vložka 8120

<b>Datum vzniku a zápisu:</b>	19. února 2003
<b>Spisová značka:</b>	B 8120 vedená u Městského soudu v Praze
<b>Obchodní firma:</b>	WELLNESS HOTEL a.s.
<b>Sídlo:</b>	č.p. 140, 382 79 Frymburk
<b>Identifikační číslo:</b>	267 61 131
<b>Právní forma:</b>	Akciová společnost
<b>Předmět podnikání:</b>	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor hostinská činnost směnářská činnost masérské, rekondiční a regenerační služby čištění a praní textilu a oděvů kosmetické služby pedikúra, manikúra provozování solárií prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin

### Statutární orgán - představenstvo:

**předseda**

**představenstva:**

Ing. BOŘIVOJ VÁGNER, dat. nar. 2. září 1965  
Bellevue 3238, Kročehlavy, 272 01 Kladno  
Den vzniku funkce: 10. února 2017  
Den vzniku členství: 10. února 2017

**člen představenstva:**

Ing. LENKA HORTOVÁ, dat. nar. 16. června 1965  
Bellevue 3250, Kročehlavy, 272 01 Kladno  
Den vzniku funkce: 10. února 2017  
Den vzniku členství: 10. února 2017

**člen představenstva:**

STEVE LOVECEK LICHTAG, dat. nar. 4. března 1954  
Žitavského 572, Zbraslav, 156 00 Praha 5  
Den vzniku členství: 27. srpna 2018

**Počet členů:** 3

**Způsob jednání:** Za společnost jedná představenstvo, a to tak, že jednají společně vždy dva členové představenstva.

### Dozorčí rada:

**člen dozorčí rady:**

MARCELA LICHTAGOVÁ, dat. nar. 21. srpna 1978  
Žitavského 572, Zbraslav, 156 00 Praha 5  
Den vzniku členství: 27. srpna 2018

**Počet členů:** 1

### Akcie:

102 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 1 000 000,- Kč

Každý akcionář má předkupní právo k akciím ostatních akcionářů za podmínek článku 11 odst. 5 stanov. Předkupní právo akcionářů se nevztahuje na bezúplatný převod a převod osobám akcionáři blízkým.

85 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 200 000,- Kč

Každý akcionář má předkupní právo k akciím ostatních akcionářů za podmínek článku 11 odst. 5 stanov. Předkupní právo akcionářů se nevztahuje na bezúplatný převod a převod osobám akcionáři blízkým.

10 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 100 000,- Kč

Každý akcionář má předkupní právo k akciím ostatních akcionářů za podmínek článku 11 odst. 5 stanov. Předkupní právo akcionářů se nevztahuje na bezúplatný převod a převod osobám akcionáři blízkým.

**Základní kapitál:** 120 000 000,- Kč  
Splaceno: 100%

**Ostatní skutečnosti:**

Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.



Veřejný rejstřík

Ověřuji pod pořadovým číslem 208347\_013437, že tato listina, která vznikla provedením výstupu platných údajů z informačního systému veřejné správy z elektronické podoby do podoby listinné, skládající se z 2 listů, se došlovně shoduje s obsahem výstupu z informačního systému veřejné správy v elektronické podobě.

Sečeslav

Dne 23.04.2020 v 14:35

Podpis

*Radka Hronová*

Hronová Radka

Razítko:





(2) d)

Dr. Vylita

**AGUAS CF, s.r.o.**

Geologické a balneotechnické práce



[www.geologie-vylita.cz](http://www.geologie-vylita.cz)

zapsáno u KS v Plzni, oddíl C, vl. 19548

Pražská silnice 841/43

360 01 Karlovy Vary

TF/fax 353 226776, 777 749740

znalectví v oboru těžba (hydrogeologie), vodní

hospodářství (znečištění podzemních vod)

e-mail: [info@geologie-vylita.cz](mailto:info@geologie-vylita.cz)

## Hydrogeologický posudek

### Návrh ochranných pásem zdroje peloidu

„Frymburk - Blatná“

Jihočeský kraj

Č.ú. 2017/57 A/III

Karlovy Vary, prosinec 2017

<b>Obsah</b>	<b>str.</b>
1. Úvod - zadání	3
2. F-G, geologické a hydrogeologické poměry území	3
3. Ložisko PLZ peloidu a postup těžby	8
4. Návrh ochranných pásem zdroje	10
4.1. Analýza rizik ohrožení vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdroje	11
4.2. Návrh rozsahu jednotlivých ochranných pásem zdroje	13
4.3. Návrh ochranných opatření	14
4.4. Vyznačení hranic ochranných pásem	15
5. Návrh ověřování účinnosti ochrany zdroje peloidu ochrannými pásmy	15
5.1. Kvantitativní sledování	15
5.2. Kvalitativní sledování	16
6. Závěr	15

**Přílohy:**

1. Orientační mapa 1 : 25 000 se zákresem nově navrhovaného OP zdroje peloidu II. stupně
2. Orientační mapa 1 : 10 000 se zákresem nově navrhovaných OP zdroje peloidu
3. Katastrální mapa 1 : 2 000 s novým návrhem hranic ochranného pásma I. stupně
4. Navrhované ochranné pásmo zdroje peloidu I. stupně - soupis dotčených parcel

**Rozdělovník:**

Výtisk č. 1 a 2    Objednavatel (Rašelina a.s., Soběslav)  
Výtisk č. 3        Archiv zpracovatele

Výtisk:            1        2        3

## 1. Úvod - zadání

Na základě objednávky společnosti Rašelina a.s. Soběslav, Na Pískách 488, 392 01 Soběslav, předkládáme tento hydrogeologický posudek v podobě návrhu ochranných pásem zdroje peloidu s pracovním názvem „Frymburk - Blatná“, uvažovaného jako zdroj peloidní suroviny k potenciálnímu zásobování balneoprovozu hotelu ve Frymburku.

Zájmové území posudku se nachází severně od obce Blatná na pravobřežním svahu plochého údolí Černého potoka. Užší zájmové území - ložisko s.s. - se nachází na p.p.č. 1262/3, 1262/11, 1264/1, 1266/2 a 1265/2 v k.ú. Frymburk. Pozemky 1262/11, 1265/2 a 1266/2 jsou majetkem Městyse Frymburk, č.p. 78, 382 79 Frymburk, pozemky 1262/3 a 1264/1 (cesta) jsou majetkem ČR (hospodářský Pozemkový fond ČR).

Na samotném ložisku probíhala starší těžba peloidu pro zemědělské účely v jeho západní části, dále zde byl vybudován drenážní systém sloužící k odvodnění zejména východních partií ložiska. Další těžba peloidu probíhala sv. od ložiska blíže Světlíku (srv. mapu na Obr. 1). Aktuálně zde žádná těžba neprobíhá. Využívání ložiska jako přírodního léčivého zdroje peloidu dosud nebylo povoleno, předkládaný návrh ochranných pásem je jedním z podkladových dokumentů uvažované žádosti.

Zájmovým územím je prostor blíže vodoteče severně od obce Blatná a jihozápadně od obce Světlík. Užší zájmové území je určeno současným rozšířením humolitu s. od Blatné.

Navrhovaná ochranná pásma OP zahrnují mj. i evropsky významnou lokalitu (EVL) CZ 0310017 Pláničský rybník - Bobovec nacházející se v jihovýchodní části p.p.č. 1265/2 v k.ú. Frymburk.

Tento posudek osoby s odbornou způsobilostí (dle zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a ČGÚ ve znění pozdějších předpisů) je podkladem pro vyhlášení ochranných pásem PLZ peloidu ve smyslu zákona č. 164/2001 Sb. „lázeňský zákon“.

Použitá metodika provedených prací: terénní rekognoskace (29.09., 01.11. a 01.12. 2017) spojené s provedením kontrolních sond, měřeními a pozorováními, kolekce archivních materiálů, excerpce dostupných podkladů, hydrogeologické výpočty, zpracování dat, konzultace se zadavatelem, návrh ochranných pásem a jejich podmíněk.

Podkladem posudku byly dokumenty předané objednavatelem:

- Účelové mapy ložiska a jeho mocnosti (MS, Ing. Beran, Rašelina Soběslav, a.s.)
- Povolení k těžbě rašeliny na ložisku Blatná, okr. Český Krumlov, JČKNV, zn. j. VLHZ 1277/85-Ro
- Fragments staršího průzkumu ložiska vč. dokumentace sond a mapových podkladů
- Stanovisko Krajského úřadu Jihočeského kraje, odboru ŽPZaL č.j. KUJCK 123713/2016/OZZL
- Výpočet plochy a objemu rašeliny v PLZ Frymburk (Rašelina Soběslav, 2017)
- Komplexní analýza peloidu v k.ú. Frymburk (RL PLZ Karlovy Vary, 2017).

Dále byly využity výsledky starších průzkumných prací v zájmovém území a publikace obecného rázu, zejména:

- Hynie O.: Hydrogeologie ČSSR II. Nakladatelství ČSAV Praha, 1963.
- Dohnal Z. et al.: Československá rašeliniště a slatiniště. Nakladatelství ČSAV Praha, 1965.

## 2. Fyzicko-geografické, geologické a hydrogeologické poměry lokality a jejího okolí

Z hlediska geomorfologického je zájmové území součástí oblasti Šumavské hornatiny, celku Šumavské podhůří, podcelku Českokrumlovská vrchovina, okrsku Frymburská vrchovina. Morfologie ložisek humolitů u Blatné je determinována morfologií krajiny a hydrogeologickými, resp. hydrogeologickými poměry území. Nadmořská výška území se pohybuje mezi 750 – 760 m n.m.

Hydrograficky náleží zájmové povodí Vltavy, dílčímu povodí Černého potoka č.h.p. 1-16-01-1060-0-00. Síť odvodňovacích stok byla v zájmovém území a jeho okolí vytvořena před několika desítkami let buď v rámci těžby či v rámci přípravy těžby humolitu. Dnes tato zanedbaná odvodňovací soustava ústí do Černého potoka.

Eroznívní bází je koryto Černého potoka, který tvoří osu zájmového území směru VSV - ZJZ. Srv. mapy na Obr. 1 až 3.

Obr. 1 Mapa zájmového území v dílčím povodí Černého potoka (ČÚZK a VÚV TGM, 2017)



Zájmové území leží v hydrogeologickém rajónu 63101 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Území není součástí CHOPAV, není součástí ochranných pásem vodních zdrojů (hranice ochranných pásem vodních zdrojů Frymburk, Lipno a Loučovice leží cca 0,2 km západně a jihozápadně od západního okraje předmětného ložiska).

Zájmové území není poddolováno, nejbližším starým důlním dílem je štola na grafit Světlík - Bobovec cca 1,5 km sz. od ložiska peloidu. Území severovýchodně od ložiska blíže Světlíku je místy silně poznamenáno starší těžbou rašeliny, ukončené v poslední třetině 20. století. V zájmovém území ani v jeho bližším okolí aktuálně těžba peloidu neprobíhá.

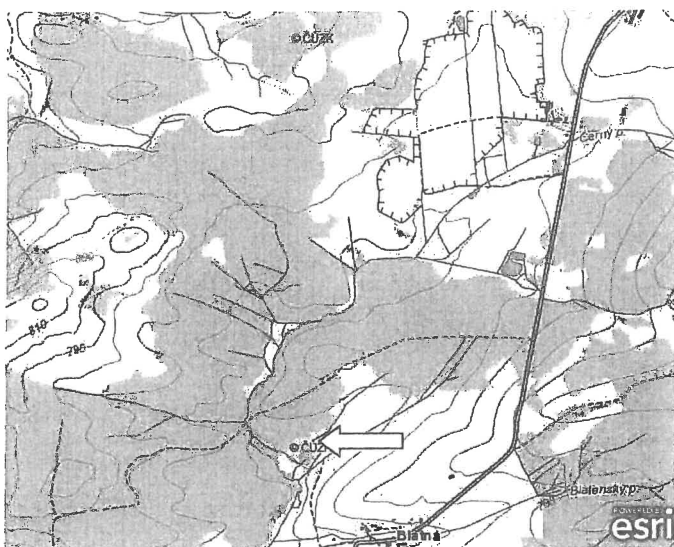
Podle charakteru klimatu náleží zájmové území k přechodné zóně středoevropského klimatu se značnou proměnlivostí počasí. Klimatická oblast chladná (okres CH7 dle Quitta, 1971), srážková oblast 0. Roční průměrná teplota vzduchu činí cca +6,0° C (min. leden -3,4° C, max. červenec +15,4° C). V tomto okresku je typické krátké, mírně chladné a vlhké léto, dlouhé přechodné období s chladným jarem a mírným podzimem a mírná až mírně vlhká zima se sněhovou pokrývkou. Mrazových dnů je až 150.rok<sup>-1</sup>. Průměrná vlhkost vzduchu činí cca 82,5%. Převládají západní a severozápadní větry. Mikroklimatické odchylky na náhorní plošině mezi Světlíkem a Frymburkem však často posunují skutečný charakter klimatu k hodnotám mnohem méně příznivým. Vegetační perioda trvá cca 175 dnů.

Zájmové území leží ve srážkovém stínu Šumavy. Roční průměrný úhrn srážek činí cca 750 mm (min. únor cca 36 mm, max. červenec až 110 mm). Největší část letních srážek spadne zpravidla v bouřkových lijácích. Sněhová pokrývka přetrvává cca 80 dnů.

Dosavadní prozkoumanost území

Z mapy na Obr. 2 je patrné, že ČGS Geofond nemá k dispozici dokumentaci žádných vrtných prací. Ložiska humolitů v okolí Blatné a Světlíku byla zkoumána v rámci starších účelových prací (1960 aj.), z nichž se zachovaly fragmenty, využitě při sestavování tohoto posudku.

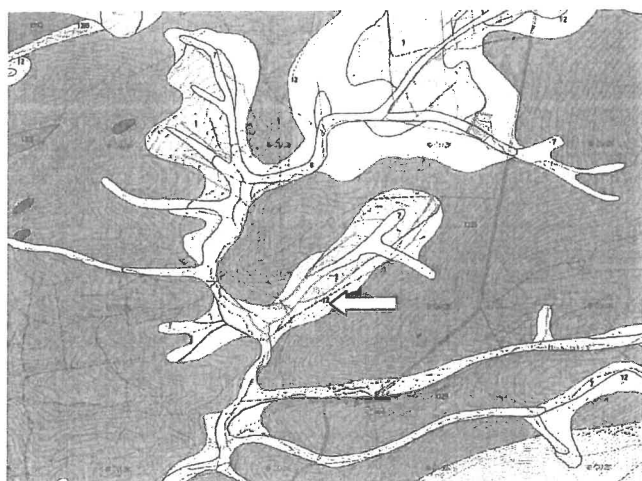
Obr. 2 Výřez z mapy vrtné prozkoumanosti zájmového území (1 : 50 000, ČSG Geofond, 2017)



Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí šumavského moldanubika. Skalní podloží je tvořeno metamorfity typu pararul a ortorul.

Průběh a zejména křížení tektonicky založených poruch, na něž může být prostorově vázáno výstupní proudění podzemních vod, jsou faktorem, který ve spojení s výskytem depresních struktur a vysokou úrovní hladiny podzemní vody (místa s pozitivním piezometrickým niveaem) umožňuje v lokalitě vznik ložisek humolitů. Depresní struktury využitě pro depozici humolitů vznikaly zřejmě již koncem pliocénu či v pleistocénu.

Obr. 3 Výřez ze základní geologické mapy 1 : 50 000 (ČGS, 2017)



V zájmovém území tvoří skalní podloží kvarterních sedimentů biotiticko-sillimanitické pararuly středně až hrubě zrnité, dosahující místy až charakteru migmatitů, většinou šedých barevných odstínů. Sz. od ložiska se vyskytují tělesa biotitické ortoruly a rovněž menší tělesa eklogitů. Srv. mapu na Obr. 3.

Kvarterní pokryv je tvořen zejména deluviálními, soliflukčními a deluviálně-fluviálními sedimenty charakteru jílu s proměnlivou písčitou frakcí, jílovitopísčitých hlín (místa i písčítokamenitých hlín) a organogenní sedimentací v podobě ložisek humolitů holocénního stáří.

Z hlediska hydrogeologického je zájmové území situováno na pomezí infiltrační a drenážní zóny. Ložiska humolitů nejen v zájmovém území ale i v jeho širším okolí vznikají v místech s vysokou úrovní hladiny podzemní vody a na jejich vývěrech v terénních depresích.

Hydrogeologické poměry území jsou determinovány charakterem skalního podloží, charakterem a mocností kvartérního pokryvu, tektonicky založenými poruchami a geomorfologickými faktory. Vlastním podložím akumulací humolitů jsou písčité jíly a jílovité písky, většinou poměrně málo propustné, umožňující však nadržování mělké podzemní vody a vznik organogenních sedimentů v nadloží. Na JZ ložiska je podloží humolitů častěji než jinde budováno těž propustnějšími písčitymi sedimenty, silně zvodněnými.

Zkoumané ložisko rašeliny v zájmovém území nelze označit za typicky vrchovištní, jde spíše o výplň mělké údolní deprese a přilehlých svahů. Vzniklo na vývěrech mělkých podzemních vod (suťových a údolních pramenech), resp. na jejich nádržích v terénních depresích a na povrchové vodě protékajících toků (Černého potoka a jeho pravobřežních přítoků).

Začátek tvorby ložiska humolitů není zcela evidentní, k tvorbě dnešní akumulace docházelo zřejmě již od začátku posledního postglaciálu a to buď zarůstáním původních přírodně hrazených nádrží povrchové vody, nebo narůstáním humolitů v okolí vývěrů mělké podzemní vody. Vývěry jsou prostorově determinovány výstupem podzemní vody po tektonicky založených poruchách. Princip výstupních proudů ve formě tzv. vodních komínů a jejich vazbu na iniciální a pokročilá stadia tvorby humolitu popisuje např. Dohnal Z. (1965).

Role podzemní vody je každopádně velmi významná. Směr proudění podzemní vody je zřejmý z map na Obr. 1 a 2, tedy generelně od SV k JZ. Statická úroveň hladiny podzemní vody se dle rekognoskace a měření v účelových sondách pohybovala v době měření (říjen 2017) v poměrně širokém hodnotovém intervalu 0,10 – 1,30 m pod terénem. Počet údajů o úrovni hladiny v zájmovém území je však nedostatečný na sestrojení validní mapy hydroizohyps.

Současné vývojové stadium ložiska humolitů lze označit za stagnační, tvorba humolitů je vlivem uměle změněných hydrologických poměrů značně zpomalena či spíše neexistuje. Část rašelinišť sv. od uvažovaného ložiska byla předmětem intenzivní plošné těžby a vytěžené plochy byly buď rekultivovány, nebo ponechány přirozenému vývoji.

Pedologické poměry zájmového území jsou determinovány vývojem sedimentace humolitů, vyskytují se zde tedy především půdy typů organozemí a v jejich okolí pak půdy typů kambizemí kyselých.

Fytogeograficky náleží zájmové území okrsku Hornovltavské kotliny (88g). Z hlediska botanického jde o lesní rašeliniště s místy dochovaným porostem borovice blatky, smrku, břízy a jen okrajově též s mokřadními olšinami. Bylinné patro je zastoupeno travami (ostřice), rašelínkem, suchopýrem, místy i klikvou. Původní porosty se vlivem antropogenních zásahů nedochovaly.

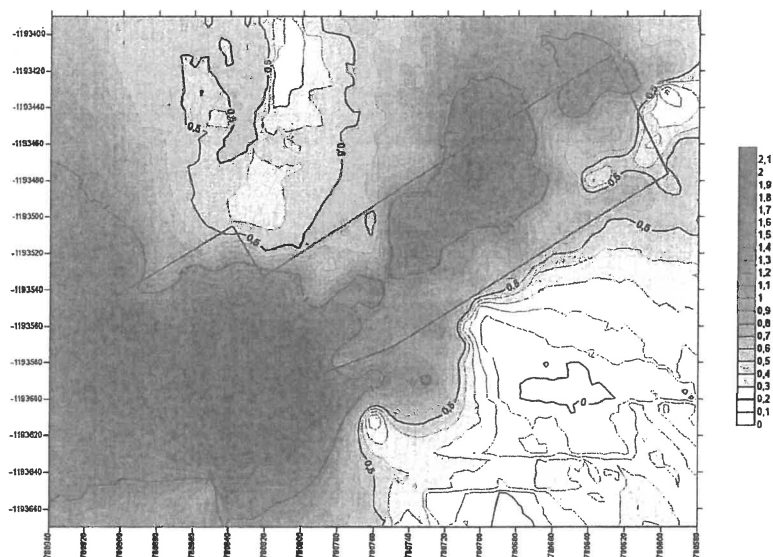
Samotný humolit je dle dosud získaných bodových údajů složen ve svahových partiích převážně z rašelínku, suchopýru; v údolních partiích pak zejména ostřic, vždy s příměsí akcesorických druhů. Faciální rozdílnost jednotlivých částí ložiska nebyla zkoumána, může však být částečně určována též chemismem podzemní vody. Chemismus podzemní vody je determinován zejména vlastnostmi horninového prostředí v podloží humolitů.

Tab. 1 Idealizovaný geologický profil v západní části užšího zájmového území (dle dokumentace vpichovaných sond)

Hloubka (m)	Stratigrafie	Popis
0.00- (0,20) 1.60	Kvartér	<b>Rašelina</b>
(0,20) 1.60 - 2.00	Kvartér	<b>hlína jílovitá, jílovitopísčitá, místy bahnitá; jíly s proměnlivou písčitou frakcí, místy písky; náplavové hlíny</b>
2.00 - dále	Stáří neznámé	<b>pararula silně zvětralá, šedých barevných odstínů</b>

Vrstva humolitů je v zájmovém prostoru potenciální těžby značně proměnlivé mocnosti, srv. mapu izolinií její mocnosti na Obr. 4.

Obr. 4 Mapa izoliníí mocnosti humolitu v zájmovém prostoru (omezen polygonem)



Rovněž v blízkém okolí ložiska je mocnost rašeliny značně proměnlivá, pohybuje se v intervalu 0,0 - 3,0 m, dle starších údajů až 5 m. Plocha rašelinišť v okolí předmětného ložiska je značná, v řádu desítek hektarů.

Celková plocha uvažovaná k těžbě humolitů činí cca 22 308 m<sup>2</sup>, tedy 2,23 ha (0,0223 km<sup>2</sup>). Zásoba rašeliny činí dle podkladů předaných objednavatelem cca 18 500 m<sup>3</sup>. Při uvažované roční spotřebě cca 500 až 1 000 m<sup>3</sup> je zásoba dostatečná na více než 20 let těžby.

Parametry humolitu z předmětného ložiska jsou shrnuty v následující tabulce.

Tab. 2 Kvalitativní parametry peloidu (KA RL PLZ; 2017)

Parametr	Hodnota	Jednotka	Pozn.
Barva	Tmavě hnědá		
Pach	Slabý zemitý		
Konzistence	Vlahá, lepivá, soudržná		
pH (kaše)	4,36		
Stupeň rozložení dle Posta	Nestanoven		vysoký anorganický podíl
Obsah vody (105°C)	79,47	%	
Sušina	20,53	%	
Obsah popelovin v sušině	27,77	%	
Podíl rozpustný v 10% HCl	39,15	%	
Podíl nerozpustný v 10% HCl	60,85	%	
Vodní kapacita	6,34	g.g <sup>-1</sup> sušiny	
Extrahovatelný bitumen v org. hm.	5,71	%	
Rozpustné sacharidy v org. hmotě	1,90	%	
Celulózy a hemicelulózy v org. hm.	8,63	%	
Humínové kyseliny dle Egertera	44,41	%	
Nerozložitelný zbytek	2,52	%	
Fulvokyseliny v organické hmotě	3,42	%	
Celková síra	0,08	%	

Výluh (20 g sušiny . l <sup>-1</sup> vody)		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	55	mg.l <sup>-1</sup>
Cl <sup>-</sup>	18,5	mg.l <sup>-1</sup>
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,05	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	4,50	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	26,0	mg.l <sup>-1</sup>
Na <sup>+</sup>	3,50	mg.l <sup>-1</sup>
K <sup>+</sup>	6,00	mg.l <sup>-1</sup>
Ca <sup>2+</sup>	22,5	mg.l <sup>-1</sup>
Mg <sup>2+</sup>	4,5	mg.l <sup>-1</sup>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	14,9	mg.l <sup>-1</sup>
Fe <sup>2+</sup>	2,69	mg.l <sup>-1</sup>
Konduktivita výluhu (20°C)	53,9	μS.cm <sup>-1</sup>

Koeficient bobtnavosti činil dle zkoušek provedených v rámci komplexní analýzy 3,74. Měrná hmotnost sušiny laboratorního vzorku činila 1,786 g.cm<sup>-3</sup>.

Dle fyzikálních a fyzikálně-chemických parametrů peloidu tedy plyne, že jej lze označit za prostou rašelinu zemitou, obsah elementární síry je nízký. Aplikáční možnosti v peloterapii jsou zřejmě univerzální, tedy např. pro přípravu zábalů a koupelí (Komplexní analýza; RL PLZ, 2017). Retence tepla naměřená u vzorku suroviny byla velmi dobrá. Mísící poměry stanovené na základě zkoušek v rámci komplexní analýzy činí pro zábalové směsi 51 l vody na 100 kg peloidní suroviny a 131 l na 100 kg peloidní suroviny pro koupelové směsi.

Přítomnost polutantů ve zdroji peloidu nebyla zjištěna, koncentrace dusitanů, dusičnanů a amonných iontů jsou ve výluhu ze vzorku peloidu velmi nízké.

### 3. Uvažovaná těžba z ložiska PLZ peloidu

V období po II. světové válce byla v širším okolí sv. od popisovaného ložiska prováděna těžba téměř bez omezení. Její pozůstatky jsou např. u Světlíku aj. v terénu dodnes dobře patrné. Těžební aktivity tehdy zahrnovaly odvodnění, odlesnění a sejmutí svrchních vrstev půdy a vlastní těžbu akumulace humolitů buď borkováním nebo později po málo mocných vrstvách, sušení a vyložení. Humolity byly tehdy využívány zejména pro zemědělské účely. I v samotném užším zájmovém území proběhly průzkumné práce založené na dokumentaci mělkých sond umístovaných v pravidelné síti a následné přípravné práce v podobě vytvoření drenážního systému, dodnes částečně funkčního.

Obr. 5 Pohled na ložisko peloidu od Z k V (09/2017)



Pozice ložiska peloidu je znázorněna na mapě na Obr. 4 a v Příloze 3 posudku. Původní povrch terénu je změněn staršími antropogenními zásahy při odvodnění území pro uvažovanou těžbu ložiska, původní stromový porost byl částečně vymýcen, vegetační porost je nyní tvořen zejména bylinným patrem s dominantním podílem trav (ostřic). Původní rostlinný kryt byl destruován v důsledku dlouhodobého umělého snižování hladiny a lidských aktivit. Hladina podzemní vody je zde uměle ovlivněná soustavou drenážních příkopů (stok), je proto v současnosti ustálena značně proměnlivě v úrovni od cca 0,10 do 1,30 m pod upraveným povrchem terénu.

Roční těžba rašeliny by měla dle dostupných údajů od zadavatele činit zhruba 500 - 1 000 m<sup>3</sup> ročně. Zahájení těžby je uvažováno v jz. části ložiska s postupem těžebních polí generelně k SV a V.

Maximální povolená těžba bude určena rozhodnutím - závazným stanoviskem MZd ČR ČILZ. Těžba bude řízena odpovědným balneotechnikem budoucích lázní a bude prováděna plošně v segmentech (těžebních polích) vhodnou mechanizací (např. strojním rypadlem).

Délka těžby v jednotlivých těžebních polích bude činit cca 4 až 5 let. Vytěžená pole budou oddělována hrázkami. U každého těžebního pole bude před zahájením odběru peloidu upřesněn sondáží využitelný objem peloidní suroviny a v každém poli bude rovněž stanoven tzv. referenční bod. Referenční bod charakterizuje peloid, který bude těžen cca v následujících pěti letech. Zásoby peloidu jsou odvozeny z průzkumných prací zadavatele posudku a při uvažované těžbě budou zcela dostatečné na řadu let, přesto je nutné je upřesňovat a v předstihu zkoumat mocnost i kvalitu humolitu v připravovaných těžebních polích.

Při těžbě bude zachováván postup zohledňující možnost budoucí rekultivace ložiskové plochy, bude tedy vhodné ponechávat nad podložními převážně jílovitými hlínami, písčitymi jíly či eluvium pararuly vrstvu humolitu o minimální mocnosti 0,30 m.

Obecně je přijímán axiom, že si humolity musí po vytěžení ponechat své vlastnosti, které determinují jejich léčivé účinky. Samotná těžba by měla probíhat z velké části pod úrovní hladiny podzemní vody, neboť humolity využívané pro balneologické účely si musí zachovávat zejména svou vlhkost, která nesmí v celém procesu zahrnujícím těžbu, depozici, dopravu, úpravu a využití pod 70%. Je pravděpodobné, že v zájmu zachování této podmínky ložiska bude nutné v některých jeho partiích upravit hydrologické poměry např. funkčním vyřazením některých starších drenážních prvků či jiným způsobem.

Vytěžená surovina se ponechá na mezideponii, zřejmě v prostoru severovýchodně od ložiska (viz proces zrání a homogenizace výtěžku níže v textu posudku) a následně bude odvážena nákladním automobilem na skládku v areálu hotelu ve Frymburku (předpokladem je jeho předchozí klasifikace jako zdravotnického zařízení lázeňské péče). V balneoprovozu hotelu bude po separaci hrubších mechanických příměsí, drcení a mletí, mísení s vodou a ohřátí podávána k vnějším léčebným kúráám ve formě koupelí a zábalů ve smyslu budoucího povolení využívání zdroje.

K monitorování úrovně hladiny podzemní vody a kvality podzemní vody budou v blízkosti ložiska na p.p.č. 1262/11 a 1265/2 v k.ú. Frymburk (v předpolí ložiska) vybudovány dva mělké hydrogeologické vrty dle samostatného projektu. Jejich účelem bude sledování mělké kvarterní zvodně; pro jejich navrhované umístění srv. mapu v Příloze 3 posudku. Monitoring v současné době není prováděn.

Kvalita podzemní vody bude monitorována na základě budoucího nařízení MZd ČR (ČILZ). V případě zjištění kontaminace podzemní vody bude prováděno komplexní šetření s cílem upřesnit charakter a rozsah znečištění, detekovat zdroj znečištění a realizovat nápravná opatření.

Peloid těžený ve vlastním ložisku bude s ohledem na své vlastnosti a chemické složení ukládán ve zmíněné mezideponii blíže ložiska k vyžrání a homogenizaci, spočívajícím především ve zvětrávání. Zvětrávání prostých rašelin způsobuje mj. rozrušení struktury organických zbytků. Komplex složitých chemických reakcí dále obvykle vyústí ve zvýšení obsahu rozpustných látek. Degradace některých fyzikálních vlastností výtěžku z ložiska (snížení bobtnavosti, vododržnosti apod.) je při tomto zrání běžným jevem a není při další správné péči o vytěženou surovinu na úkor léčebných vlastností využívaného humolitu.

Regenerace v balneoprovozu použitého humolitu bude na ložisku prováděna dle intencí rozhodnutí MZd ČR o povolení k využívání zdroje. Použitý humolit bude ukládán do vytěžených částí ložiska mimo prostor aktuální těžby. Po vytěžení ložiska vznikne v jeho prostoru soustava mělkých povrchových recipientů o ploše cca 2 ha.

Přirozená regenerace vytěžených prostor probíhá dle Ferdy (1958) ve dvou sukcesních řadách. Při samovolném zarůstání plošně vytěžených míst blat převažují řídké lesy z náletových dřevin (bříza bělokora a topol osika). V místech vytěžených ručními metodami dochází v současnosti místy k obnově procesu rašelinění.

#### 4. Návrh ochranných pásem zdroje peloidu

V současné době v ČR platí právní předpisy týkající se ochrany přírodních léčivých zdrojů odvozené ze zákona č. 164/2001 Sb. o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů („lázeňský zákon“). Navrhovaná ochrana PLZ peloidu před činnostmi, které mohou ovlivnit jeho chemické, fyzikální či mikrobiologické parametry, jeho zdravotní nezávadnost a zásoby, vychází z § 21 až 24 tohoto zákona.

Návrh ochranných pásem vychází z analýzy rizik ohrožení zdroje.

Ochranné pásmo I. stupně je určeno k ochraně území vlastního ložiska a jeho bezprostředního okolí. V tomto ochranném pásmu jsou zakázány všechny činnosti s výjimkou těch, které jsou nutné v zájmu ochrany a využívání zdroje peloidu. Rozsah pásma je tedy determinován geologickými poměry v lokalitě.

Ochranné pásmo II. stupně je obecně navrhováno tak, aby byla zajištěna ochrana hydraulických poměrů zdroje. V tomto pásmu jsou zakázány činnosti, které mohou negativně ovlivnit chemické, fyzikální či mikrobiologické vlastnosti zdroje a jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby zdroje. Rozsah pásma II. stupně je determinován zejména hydrogeologickými poměry v lokalitě. Při konkrétním návrhu OP II. stupně jsme vycházeli z odhadů charakteristik půdy a horninového prostředí ve vztahu k možnosti infiltrace srážkové vody tímto prostředím a z jejich potenciální zranitelnosti.

Hranice ochranných pásem jsem přihlížel k místním morfologickým poměrům a k hranicím pozemků dle katastru nemovitostí, příp. k umělým hranicím zřetelným v terénu.

Kromě ochrany zdroje peloidu pro potřeby jeho exploatace k lázeňským účelům je nezbytné zmínit se o ochraně vyplývající z botanických specifik slatinišť a rašeliníšť (rozšíření chráněných druhů rostlin, dealpin a prealpin, resp. doklady přizpůsobení druhů, podmíněné historickou divergencí apod., viz Dohnal, 1965) a dále o vlivu akumulací peloidů na hydrologické poměry území. Akumulace peloidů jsou uznávány za regulátory povrchových toků a rovněž jejich vliv na podzemní vody nelze zanedbat. Případné změny hydrologických poměrů, vegetačního krytu apod. mohou vést k likvidaci biocenóz a k sekulární destrukci peloidních ložisek, resp. k ovlivnění lokálních i regionálních hydrogeologických poměrů, zejména k ovlivnění úrovně hladiny podzemní vody v okolí.

#### 4.1. Analýza rizik ohrožení vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti zdroje

##### 4.1.1. Zranitelnost zdroje peloidu obecně

Infiltrační území výstupních pramenů, na nichž vznikly akumulace humolitů s. od Blatné, leží zejména s. od zdroje peloidu; jsou jím metamorfované horniny moldanubika zakryté pouze kvarterními sedimenty. Infiltrační území tak leží částečně i mimo navrhovaná ochranná pásma.

Kvantitativní i kvalitativní škody na zdroji peloidu mohou být způsobeny následujícími antropogenními aktivitami:

- nevhodná těžba peloidu
- nesprávná rekultivace vytěžených ploch
- hnojení a používání látek na ochranu rostlin a lesa v okolí zdroje

- změny vodního režimu (pokles hladiny podzemní vody nevhodnou drenáží, nevhodnými melioračními zásahy v okolí ložiska, konstrukcí odvodňovacích stok, nevhodnou nebo absentující údržbou těchto odvodňovacích stok, nevhodným zavlažováním v okolí pro potřeby obdělávání dosud neúrodných půd a významnějšími odběry podzemní vody v okolí ložiska).

V bezprostředním okolí zdroje peloidu nejsou dle rekognoskace a údajů VÚV TGM umístěny zdroje hromadného zásobování pitnou vodou; nejbližší vrtané studny pro potřeby obecného využití jsou umístěny j. od obce Světlík, cca 3 km sv. od zkoumaného ložiska (VaKJČ Světlík, odběr cca  $0,4 \text{ l.s}^{-1}$  podzemní vody, ročně cca  $13\,800 \text{ m}^3$ ). Ovlivňování jímacích objektů v okolí uvažovanou těžbou peloidu tedy není pravděpodobné.

Zdroje podzemní vody pro individuální zásobování obyvatelstva jsou umístěny v místní části Blatná a v obci Světlík, tedy zcela mimo zájmové území ložiska rašeliny.

Významnější exploatované zdroje podzemních či povrchových vod se tedy v bezprostřední blízkosti posuzovaného zdroje peloidu nevyskytují a nemohou tedy ovlivnit jeho vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost. Rovněž nejsou známy aktuální odběry povrchové vody či nakládání s povrchovými vodami, které by mohly ovlivnit přirozené hydrologické poměry posuzovaného zdroje peloidu.

Z přírodních faktorů je nutné při hodnocení rizika ovlivnění kvality a kvantity zdroje peloidu vzít v úvahu zejména:

- regionální a lokální změny hydrogeologických poměrů (vč. sekulárních projevů odvodnění okolních ploch v minulosti)
- lokální změny hydrologických poměrů
- dlouhodobý deficit atmosférických srážek a klimatické změny (např. vzestup průměrných ročních teplot za posledních roků apod.)
- přívalové a tavné vody
- lokální planární sesuvy v organogenních zeminách.

Ohrožení vodního zdroje vlivem přírodních poměrů lze klasifikovat jako významné, neboť ložisko a jeho kvalita jsou úzce spjaty s lokálními hydrologickými a hydrogeologickými poměry území vlastního ložiska i jeho blízkého okolí.

Ostatní rizika přírodního původu (v úvahu připadají např. nízká seismická území, nevýznamné neotektonické pohyby) lze klasifikovat jako nevýznamné.

#### 4.1.2. Potenciální zdroje znečištění zdroje peloidu

##### *Bodové a liniové zdroje znečištění v zájmovém území*

Vypouštění odpadních vod bez předchozího vyčištění v blízkém okolí ložiska ani v navrhovaných ochranných pásmech není známo.

Vypouštění přečištěných vod do vod povrchových se děje do Strážného potoka v sv. části obce Světlík (ČOV, VaKJČ Světlík ŠN; v množství cca  $0,7 \text{ l.s}^{-1}$ , ročně cca  $22\,600 \text{ m}^3$  vod), již mimo povodí Černého potoka.

Dále předpokládáme neregulované vypouštění odpadních vod z objektů v místní části obce Blatná. Rizika generovaná vypouštěním odpadních vod pro kvalitu peloidu odebíraného z ložiska jsou s ohledem na vzdálenost od ložiska, směr proudění podzemní vody a samočistící schopnosti kvarterních zemin naložených na skalní (poloskalní) podloží velmi nízká.

Rovněž rizika generovaná případnými úniky splaškových vod přímo do povrchových vodotečí ve Světlíku jsou s ohledem na vzdálenost potenciálních úniků od ložiska, jiné dílčí povodí a samočistící procesy v tekoucích povrchových vodotečích z hlediska rizika pro kvalitu zdroje peloidu nízká.

Potenciálním zdrojem znečištění horninového prostředí může být provoz polního letiště Frymburk - Blatná ve vzdálenosti cca 430 m od jižního okraje ložiska peloidu. S ohledem na vzdálenost a morfológickou pozici

nezpevněné letištní plochy, resp. hydrologické poměry (ložisko se nachází za údolnicí Černého potoka z pohledu od letiště) považujeme rizika generovaná letišťem s ohledem na kvalitu zdroje za nízká.

Podobně mohou být zdrojem rizika místní silniční komunikace (Frymburk - Blatná - Světlík) situovaná j. a jz. od zkoumaného ložiska. S ohledem na jejich vzdálenost a morfológickou pozici lze rizika plynoucí z úniků PHM provozních i havarijních považovat za nízká.

*Plošné zdroje znečištění a z nich vyplývající možnosti vlivů na jakost nebo zdravotní nezávadnost zdroje peloidu*

Zemědělské aktivity na přilehlých pozemcích proti směru proudění podzemní vody (severně a severovýchodně od ložiska), především ve formě aplikace látek na ochranu rostlin a lesa.

Hnojení využívající látek s vyšším obsahem dusíku, fosforu či draslíku připadá v úvahu jižně od ložiska, již za tokem Černého potoka, ve svazích údolí. Dnes jsou však tyto pozemky využívány zejména jako pastviny. Nízké obsahy dusičnanů, dusitanů i amonných iontů (srv. Tab. 3) v peloidu svědčí o tom, že zdroj aktuálně není zemědělskou výrobou nijak významně zasažen.

*Činnosti, které mohou ohrozit vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost posuzovaného zdroje*

Potenciální havárie ve formě úniků pohonných hmot a maziv (PHM) ze zemědělské (lesní) techniky na pozemcích severně, resp. sv. od zdroje, tedy ve směrech proti proudění podzemní vody. Havárie v těchto místech či trvalé úkapy v okolí Černého potoka, resp. starších drenážních koryt by mohly ovlivnit kvalitu peloidu odebíraného ze zdroje. Riziko generované těmito aktivitami lze hodnotit jako nízké až střední.

Nevhodná těžba ve směru trvalého odlesňování či nevhodné zásahy do hydrologického režimu tohoto území by rovněž negativně ovlivnily kvalitu peloidní suroviny v ložisku.

## 4.2. Návrh rozsahu jednotlivých ochranných pásem zdroje

Ochranná pásma I. a II. stupně se stanoví k ochraně zdroje peloidu (dále jen „zdroj“) ložiska "Frymburk - Blatná", kraj Jihočeský ve smyslu ustanovení zákona č. 164/2001 Sb. „lázeňský zákon“.

### 4.2.1. Návrh rozsahu ochranného pásma zdroje I. stupně

Pásmo zahrnuje jak vlastní, výše popsané ložisko peloidu, tak jeho nejbližší okolí s ohledem na údaje geomorfologické a hydrogeologické a dále s ohledem na údaje o mocnosti vrstvy humolitu, zjištěné při terénní rekognoskaci, resp. údaje odvozené ze starších průzkumných prací.

Hranice tohoto pásma začíná na lomu lesní cesty na severním okraji p.p.č. 1264/1 a vede k JZ k severnímu okraji lesního porostu (zahrnujícím EVL Pláničský rybník - Bobovec), po jeho západním okraji zahýbá k J a JZ, dále se od něj v nejjihnější jeho bodě odděluje, pokračuje k jihu k vodoteči levostranného přítoku Černého potoka a po pravém břehu uměle vytvořené strouhy ústící do tohoto přítoku směřuje k SV, přechází lesní cestu na p.p.č. 1264/1 a pokračuje dále po jižním břehu strouhy až k okraji lesa na p.p.č. 1262/3, po jeho okraji směřuje k SSZ až k vodoteči a po jejím jižním břehu zahýbá k ZJZ a vede po hranicích pozemků až k lomu cesty na p.p.č. 1264/1.

Hranice ochranného pásma I. stupně je graficky vyznačena v základní mapě České republiky v měřítku 1 : 10 000, která tvoří Přílohu 2 tohoto posudku. Dále je OP I. stupně vyznačeno v katastrální mapě v měřítku 1: 2 000. Ochranné pásmo I. stupně je situováno na pozemkové parcely v k.ú. Frymburk, jejichž soupis tvoří Přílohu 4 posudku.

#### 4.2.2. Návrh stanovení rozsahu ochranného pásma II. stupně

Ochranné pásmo II. stupně se dle dikce zákona stanoví zejména k ochraně hydraulických poměrů zdroje.

Na Z začíná hranice tohoto ochranného pásma na křížení lesní cesty ze Světlíku k Milné s tokem Černého potoka, po jeho levém břehu pokračuje generálně k J a JZ až k soutoku s jeho bezejmenným levostranným přítokem, po pravém břehu koryta tohoto přítoku k SV až k lesní cestě Světlík - Milná a dále po této cestě k Z až k počátečnímu bodu.

Při stanovení hranic navrhovaného ochranného pásma II. stupně bylo dle možností využito hranic jednotlivých parcel podle katastru nemovitostí, případně přirozených linií a umělých hranic v terénu.

Rozsah nového návrhu ochranného pásma II. stupně je znázorněn na mapě 1 : 10 000 v Příloze 2a posudku.

#### 4.3. Návrh ochranných opatření

Ochranné pásmo I. stupně je určeno k ochraně území vlastního ložiska a jeho bezprostředního okolí. V tomto ochranném pásmu jsou zakázány všechny činnosti s výjimkou těch, které jsou nutné v zájmu ochrany a využívání zdroje peloidu. V případě nejasností rozhodne o nutnosti či eliminaci antropogenních činností Ministerstvo zdravotnictví ČR - ČILZ.

Ochranné pásmo II. stupně je obecně navrhováno tak, aby byla zajištěna ochrana hydraulických poměrů zdroje. V tomto pásmu jsou zakázány činnosti, které mohou negativně ovlivnit chemické, fyzikální či mikrobiologické vlastnosti zdroje a jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby zdroje.

V ochranném pásmu II. stupně jsou proto zakázány zejména následující činnosti:

- odvodňovací práce, které by mohly ohrozit přirozený režim podzemních vod; včetně úprav koryt povrchových toků;
- budování a provozování objektů pro zemědělskou výrobu, objektů průmyslové výroby a jiných objektů, ve kterých je výraznou složkou technologických procesů manipulace s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, zejména s látkami ovlivňujícími organoleptické vlastnosti vod, s persistentními sloučeninami, neorganickými sloučeninami fosforu a elementárního fosforu, s fluoridy, amoniakem a dusitany aj., biocidními látkami a látkami na ochranu rostlin a lesa apod. a manipulace s látkami ropného původu (PHM pro zemědělskou a lesní techniku aj.);
- zakládání a provozování skládek odpadů a skladování odpadů;
- provádění zemních prací porušujících půdní pokryv (výkopý, násypy) s výjimkou prací souvisejících s těžbou peloidu;
- provádění činností, jimiž se narušuje půdní vrstva a zmenšuje mocnost krycích vrstev;
- těžba nerostných surovin včetně těžby rašeliny, která není prohlášena za přírodní léčivý zdroj;
- zemědělská činnost s výjimkou údržby trvalého travního porostu;
- pastva zvířat;
- výroba, používání a přeprava toxických látek;
- znečišťování horninového prostředí včetně kvarterních sedimentů a půdních vrstev vypouštěním odpadních vod do vod podzemních, aplikací tekutých čpavkových hnojiv, kejdy skotu a prasat či aplikací průmyslových a statkových hnojiv a chemických přípravků na ochranu rostlin, vyvážením

žump, vypouštěním, vyléváním či odkapáváním do půdy nebo povrchových vod kapalin ze siláže nebo jiných kapalin, které by mohly negativně ovlivnit jakost nebo zdravotní nezávadnost vod;

- vypouštění kontaminovaných vod do drenážních stok;
- provádění změn v režimu průtoku vod ložiskem a jeho okolím bez souhlasu Ministerstva zdravotnictví, Českého inspektorátu lázní a zřídel;
- odběr podzemních vod s výjimkou stávajících povolených odběrů;
- provádění trhacích prací;
- provádění jiných činností, které mohou narušit nebo jinak negativně ovlivnit vydatnost, fyzikální vlastnosti, chemické složení nebo hygienickou nezávadnost přírodního léčivého zdroje;
- hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem s výjimkou průzkumných a výzkumných prací pro potřeby využívání přírodního léčivého zdroje peloidu;
- táboření (ve stanech, obytných přívěsech apod.) mimo vyhrazená místa;
- používání chemických posypových materiálů na pozemních komunikacích, které by mohly způsobit kontaminaci povrchových vod a horninového prostředí včetně kvarterních vrstev
- umísťování stabilních stavebních a jiných strojů a vrtných souprav, u nichž je využíváno tekutých provozních hmot, pokud nejsou vybaveny zařízeními, které zabrání únikům tekutých paliv, olejů, mazadel, chladících kapalin a jiných provozních hmot do horninového prostředí
- parkování motorových vozidel mimo vyhrazená parkoviště.

Další antropogenní aktivity může omezit či zcela zakázat svým rozhodnutím Ministerstvo zdravotnictví ČR – ČILZ, analogicky může v odborně řádně zdůvodněných případech (např. ve formě znaleckého posudku) částečně či úplně povolit některé z výše uvedených aktivit.

#### 4.4. Vyznačení hranic ochranných pásem

Ochranné pásmo I. stupně se v terénu vyznačí výstražnými tabulemi se státním znakem a s nápisem: „Ochranné pásmo I. stupně přírodního léčivého zdroje. Nepovolaným vstup zakázán“.

Ochranné pásmo II. stupně bude na přístupových komunikacích vedoucích k ložisku nebo jiných vhodných místech označeno tabulkami „Ochranné pásmo II. stupně přírodního léčivého zdroje“.

### 5. Návrh ověřování účinnosti ochrany zdroje peloidu ochrannými pásmy (monitoring jakosti)

#### 5.1. Kvantitativní sledování

Po každé těžbě peloidu bude stanoven kvantitativní stav zásob v příslušném těžebním poli.

#### 5.2. Kvalitativní sledování

Sledování parametrů peloidu v místech referenčních bodů:

- 1 x za rok: provedení kontrolní analýzy peloidu v rozsahu dle Vyhlášky č. 423/2001 Sb. o zdrojích a lázních (dále Vyhláška; Příloha 2, část II B) včetně mikrobiologické analýzy v rozsahu dle vyhlášky (Příloha 3, část B),

- 1x za 5 let: provedení komplexní analýzy peloidu v rozsahu dle Vyhlášky včetně mikrobiologického šetření v rozsahu stanoveném v příloze Vyhlášky (Příloha 2, část I B).

Doporučujeme dále provádět vzorkování podzemní vody ve výše uvažovaných monitorovacích vrtech v blízkosti těženého ložiska:

- 1 x za měsíc měření úrovně hladiny podzemní vody, měření teploty vody, měření pH, měření elektrolytické konduktivity,
- 1 x za rok: provedení kontrolní analýzy vody v rozsahu dle Vyhlášky včetně mikrobiologické analýzy (v rozsahu stanovení odpovídajícím kritériím uvedeným v Příloze 3, části A této Vyhlášky).

Tab. 3 Návrh režimních měření - monitoringu hladiny podzemní vody v okolí zdroje (v navrhovaných vrtech)

Parametr	Frekvence analýz či měření
Úroveň hladiny podzemní vody	1M
Konduktivita vody	1M
Teplota vody	1M
pH	1M

1M = jedenkrát za měsíc

Dále doporučujeme pro potřeby uživatele provést jednou ročně analýzu peloidu na vzorku přímo z ložiska. Bakteriologické parametry zdroje peloidu i podzemní vody z monitorovacích vrtů (minimálně v rozsahu: *Escherichia coli*, koliformní bakterie, enterokoky, psychofilní a mezofilní bakterie), by měly být sledovány též vždy při indikaci bakteriální kontaminace výtěžku ze zdroje. V případě zjištění kontaminace zdroje či podzemní vody by mělo být neprodleně provedeno mikrobiologické šetření. Analýzy výtěžku ze zdroje budou prováděny v rozsahu a četnosti dle rozhodnutí MZd ČR o povolení k využívání zdroje.

## 6. Závěr

Na základě stávajících znalostí, místních šetření a dat z provedených měření a sondování, byla nově navržena ochranná pásma ložiska peloidu „Frymburk - Blatná“.

Cílem navrhovaných ochranných pásem I. a II. stupně přírodního léčivého zdroje peloidu „Frymburk - Blatná“ ve smyslu zákona č. 164/2001 Sb. „lázeňského zákona“, je stanovení jasného a pevného rámce konkrétních ochranných opatření a minimalizace či eliminace aktivit, které by mohly nepříznivě ovlivnit chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti tohoto zdroje, jakož i jeho zásoby. Stanovení vhodných ochranných pásem zdroje je nutným předpokladem pro zajištění jeho efektivní a právně vynutitelné ochrany a následného racionálního využití jeho zásob pro léčebné účely.

Navržený systém ochrany počítá jak s ochranou ložiska peloidu před bodovými zdroji znečištění, tak s omezením potenciálních negativních vlivů zemědělského hospodaření aj. případných jiných aktivit v okolí zdroje peloidu. Pro ochranu zdroje je nezbytné zejména zachování vodního režimu.

Dotčenými subjekty, na které bude mít předmětná regulace v dané oblasti vliv, jsou vlastníci pozemků v dotčeném území a fyzické či právnické osoby zde podnikající (srv. seznam v Příloze 4 posudku).

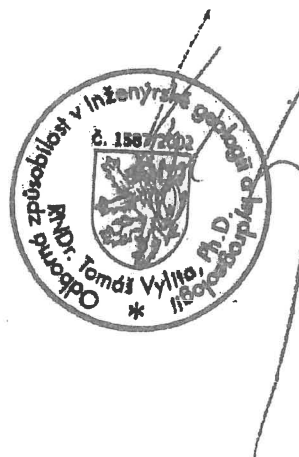
Z podnikatelského sektoru se vymezení nových ochranných pásem přímo dotýká majitelů příslušných pozemků, na nichž se ložisko peloidu nachází. Další skupinou dotčených subjektů budou orgány státní správy, především Ministerstvo zdravotnictví a dále také orgány samosprávy, zejména pak místně příslušné stavební a vodoprávní úřady, krajské úřady a orgány v oblasti ochrany přírody.

Efektivita navržených ochranných pásem a jejich podmínek bude průběžně sledována dotčenými orgány státní správy a samosprávy, příp. pracovníky objednavatele. Lze předpokládat, že minimálním intervalem pro vyhodnocení jsou dva až tři roky od vyhlášení nových pásem příslušným právním předpisem.

Primární geologická dokumentace včetně mapy dokumentačních bodů a fotodokumentace je uložena v archivu zpracovatele posudku, který je k dispozici k dalším konzultacím, příp. k podání vysvětlení apod.

Karlovy Vary, 04.12. 2017

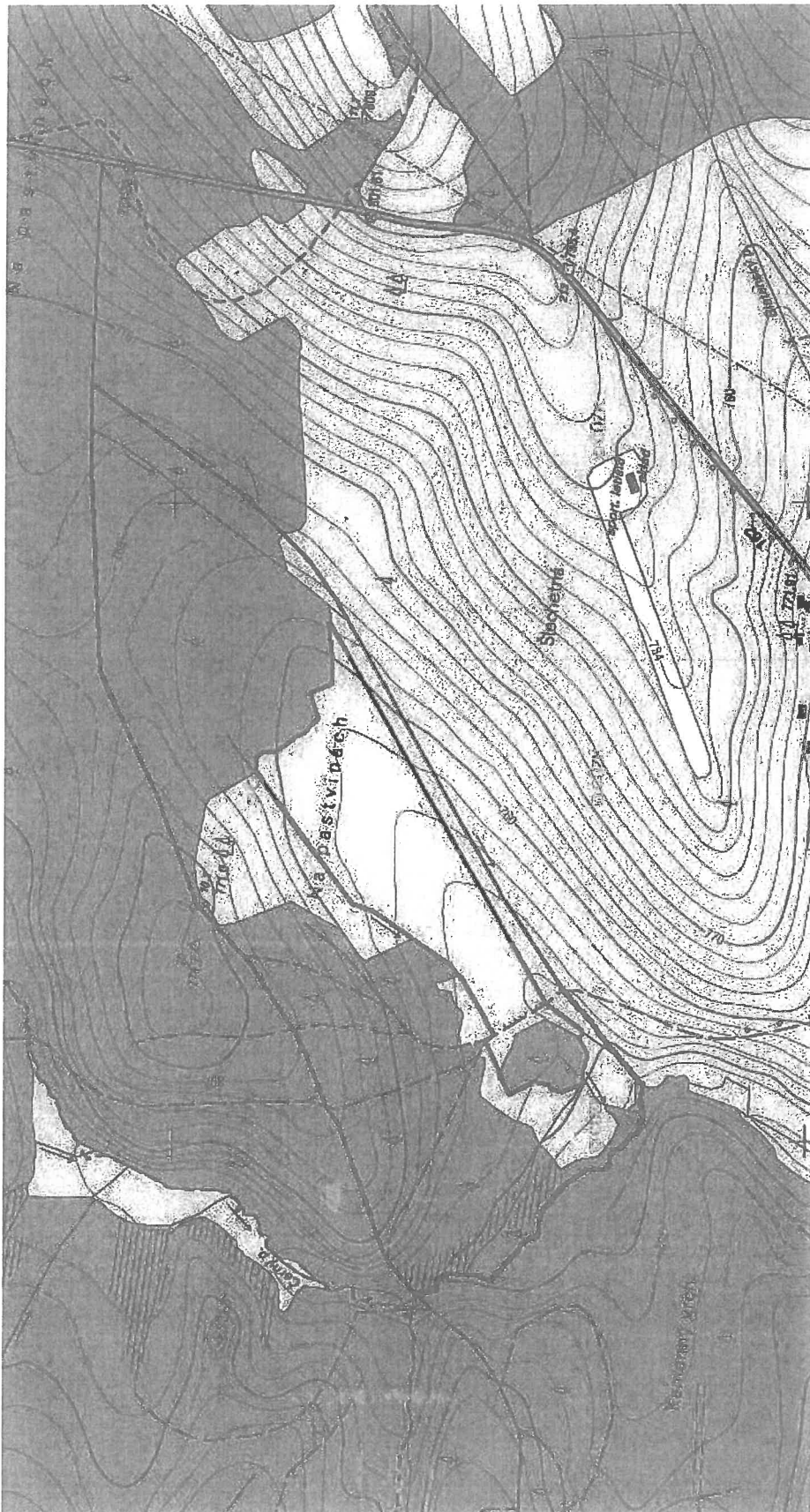
RNDr. Tomáš Vylita, Ph.D.



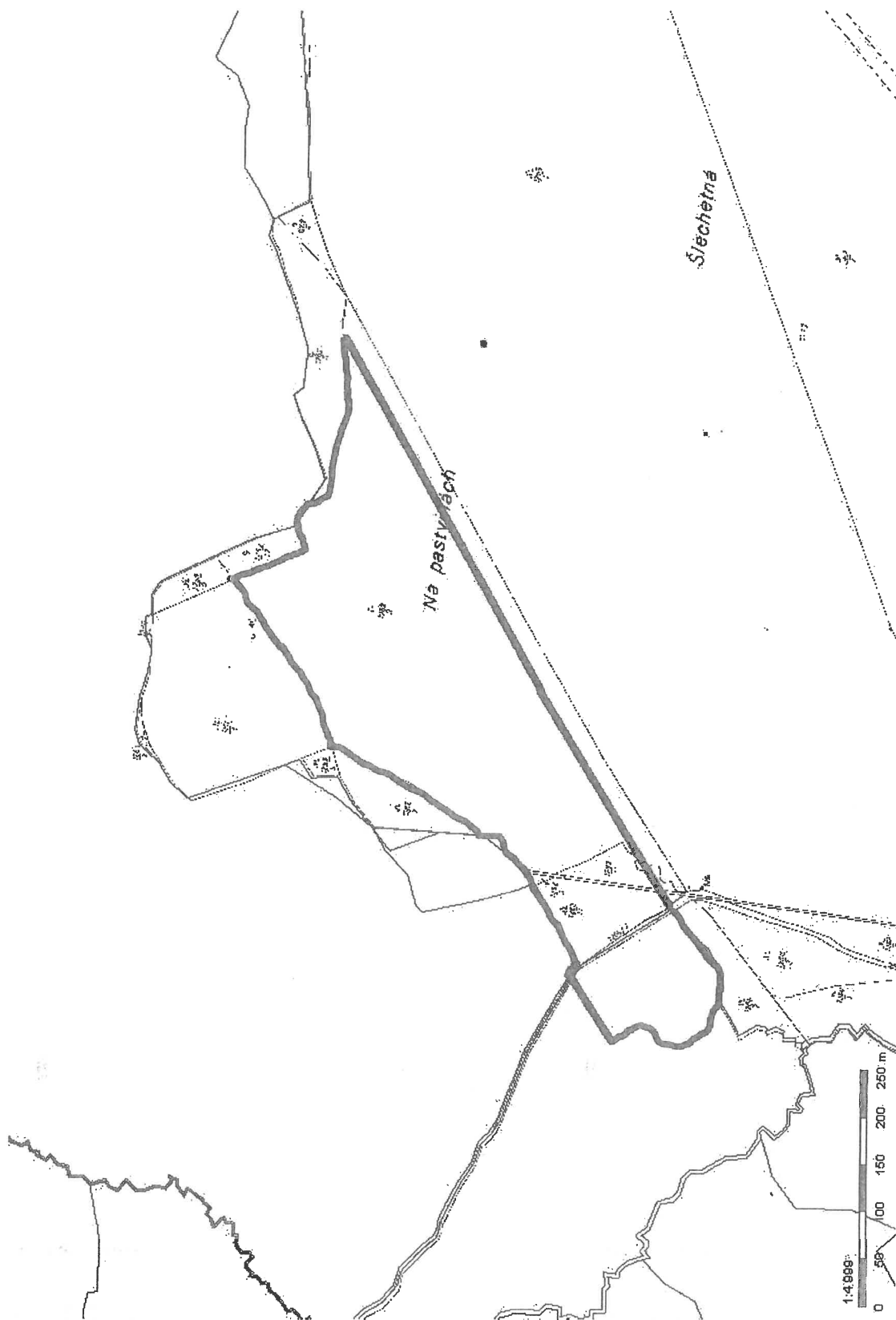
Příloha 1 Orientační mapa 1 : 25 000 se zákresem nově navrhovaného OP zdroje peloidu II. stupně



Příloha 2 Orientační mapa 1 : 10 000 se zákresem nově navrhovaných OP zdroje peloidu



Příloha 3 Katastrální mapa 1 : 2 000 s novým návrhem hranic ochranného pásma I. stupně



## Příloha 4 Navrhované ochranné pásmo zdroje peloidu I. stupně - soupis dotčených parcel

Dotčené pozemky na nichž je navrhováno ochranné pásmo I. stupně PLZ peloidu v k.ú. Frymburk:

Pozemek	majitel
p.p.č. 1262/3	ČR (hospodaří Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3)
p.p.č. 1262/11	Městys Frymburk, č.p. 78, 382 79 Frymburk
p.p.č. 1264/1	ČR hospodaří Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3)
p.p.č. 1265/2	Městys Frymburk, č.p. 78, 382 79 Frymburk
p.p.č. 1266/2	Městys Frymburk, č.p. 78, 382 79 Frymburk.