



KÚPELE S L I A Č

ODBORNÝ POSUDOK O STAVE ŽVOTNÉHO PROSTREDIA

Spišská Nová Ves, október 2020



Objednávateľ:

KÚPELE SLIAČ a.s.

962 31 Sliač

IČO: 31 642 438

IČ pre DPH: SK2020477096

DIC: 2020477096

tel. č. 045/ 5442 320 - 2

Zhotoviteľ:

EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

**AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIÁ – STN EN ISO/IEC
17025, SNAS**

Tel./fax: +421 53 4424740, +421 53 4192322 / +421 53 4427735

e-mail: elsro@elsro.sk

<http://www.elsro.sk>

Názov úlohy:

KÚPELE SLIAČ

962 31 Sliač

**ODBORNÝ POSUDOK O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Dátum vyhotovenia:

júl 2006 upravené v októbrii 2020

Štatutárny zástupca spoločnosti:

Ing. Jaroslav Valko.....

Zodpovedný riešiteľ úlohy:

RNDr. Jaroslav Vozár

Obsah:

Názov kapitoly	Strana
I. Ú V O D	4
I.1. Základné údaje o odbornom posudku	4
I.1.1. Názov	4
I.1.2. Účel.	4
I.1.3. Základné údaje o obci Sliač	4
I.2. Dôvod na umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov a vznik kúpeľného miesta	9
I.2.1. História vzniku kúpeľov Sliač	9
I.2.2. Charakteristika zdrojov liečebných minerálnych vôd	10
1. Pôvod a tvorba minerálnej vody	10
II. POPIS CELKOVÉHO KRAJINNÉHO PROSTREDIA KÚPEĽOV Sliač	12
II.1. Vymedzenie posudzovaného územia	12
II.1.1. Vymedzenie ochranných pásiem navrhovaných liečebných kúpeľov	13
II.2. Prírodné pomery navrhovaných liečebných kúpeľov	17
II.2.1. Hydrogeologické pomery dotknutého územia	17
II.2.3. Pôdy	18
II.2.4. Hydrologické pomery	19
II.2.5. Ovzdušie	19
II.2.6. Rastlinstvo a živočíšstvo	20
II.2.7. Súčasný stav kvality životného prostredia	21
II.3. Bioklimatické podmienky navrhovaných kúpeľov	21
II.3.1. Zrážky	21
II.3.2. Ovzdušie	22
III. RIEŠENIE MIESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY	22
III.1 Doprava	22
III.2 Zásobovanie pitnou vodou	23
III.3. Zneškodňovanie odpadových vôd	23
IV.KOMPLEXNÉ HODNOTENIE KVALITY ÚZEMIA NAVRHOVANÝCH LIEČEBNÝCH KÚPEĽOV	23
V. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ODBORNÉMU POSUDKU	25
V.1. Zoznam obrázkov v texte	25
V.2. Zoznam použitej literatúry a iných informačných zdrojov	25
V.3. Iné zdroje informácií	25

II. Ú V O D

Podľa § 33 Zákona č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách je pre prevádzkovanie prírodných liečebných kúpeľov a kúpeľných liečební potrebné povolenie o ich prevádzkovaní. Súčasťou žiadosti je aj predloženie odborného posudku o stave životného prostredia s možnosťou vytvorenia a udržania kúpeľného prostredia.

Objednávateľ KÚPELE SLIAČ a.s. , 962 31 Sliač v zastúpení Ing. Martina **Beňucha**, predsedu predstavenstva, objednal u nás tento posudok.

Na základe týchto skutočností bol našou spoločnosťou vypracovaný odborný posudok.

I.1 Základné údaje o odbornom posudku

I.1.1. Názov

Odborný posudok o stave životného prostredia Kúpeľov Sliač

I.1.2. Účel.

Účelom odborného posudku o stave životného prostredia je posúdenie jednotlivých zložiek životného prostredia s možnosťou vytvorenia a udržania kúpeľného prostredia v lokalite jestvujúcich kúpeľov Sliač, okres Zvolen. Odborný posudok sa spracováva pre žiadosť na ďalšie prevádzkovanie prírodných liečebných kúpeľov .

I.1.3. Základné údaje o obci Sliač

Nadmorská výška:	305 m
Rozloha:	39,83 km ²
Zemepisná šírka:	N48°36,541'
Zemepisná dĺžka:	E19°09,115'
Počet obyvateľov:	4928 (k 31.12.2005)
Počet domov:	851 domov, z toho 739 trvalo obývaných

Mesto Sliač leží na úbočí Slovenského Rudohoria pri známej rieke Hron blízko miest Zvolen a Banská Bystrica a svojou polohou a klímou vábi návštevníkov a pacientov kúpeľov z celého sveta. Kúpele Sliač sú významné hlavne svojimi liečebnými výsledkami a to najmä v oblasti liečenia srdcovocievnych chorôb. Termálna minerálna voda je unikátna najmä svojim zložením, ktoré je výnimočné vo svete. Proces liečenia touto vodou spolu s procedúrami v kúpeľoch navracajú zdravie pacientom nielen zo Slovenska, ale aj z celého sveta. V meste je niekoľko významných kultúrnych pamiatok.

Katastrálne územie mesta Sliač je charakteristické svojim pretiahnutým tvarom v smere západovýchodnej osi. Na západnom okraji dosahuje takmer k hrebeňu Kremnických vrchov, oddeľujúc od seba urbanizované časti katastrálnych území obcí Kováčová a Sielnica. Na východnom okraji siaha po hrebeň Zvolenskej pahorkatiny. Reliéf terénu je premenlivý od širokej nivy Hrona po podhorské a horské prostredie.

Zastavané územie mesta Sliač vytvárajú vzájomne dopravné a funkčne previazané časti, ktoré sa vyvinuli z pôvodne samostatných obcí **Hájniky a Rybáre** v údolnej nive Hrona a **areál liečebných kúpeľov** na terénnej terase Zvolenskej pahorkatiny.

V najstaršej západnej časti zastavaného územia – Hájniky je hlavná funkcia obytná. Časť Rybáre – stred obce - je na západnej strane ohraničená riekou Hron a na východnej strane telesom železničnej trate. Má tiež charakteristický významný podiel pre hromadnú bytovú výstavbu sústredenú predovšetkým na ľavom brehu Hrona pozdĺž Rybárskej ulice. Táto zástavba postupne nahradila pôvodnú lícovú zástavbu jednopodlažných domov, v 70-tych a 80-tych rokoch.

V súčasnosti je výstavba orientovaná do lokality „Za školou“ .

Oproti železničnej stanici je areál základnej školy a materskej školy so športovými plochami.

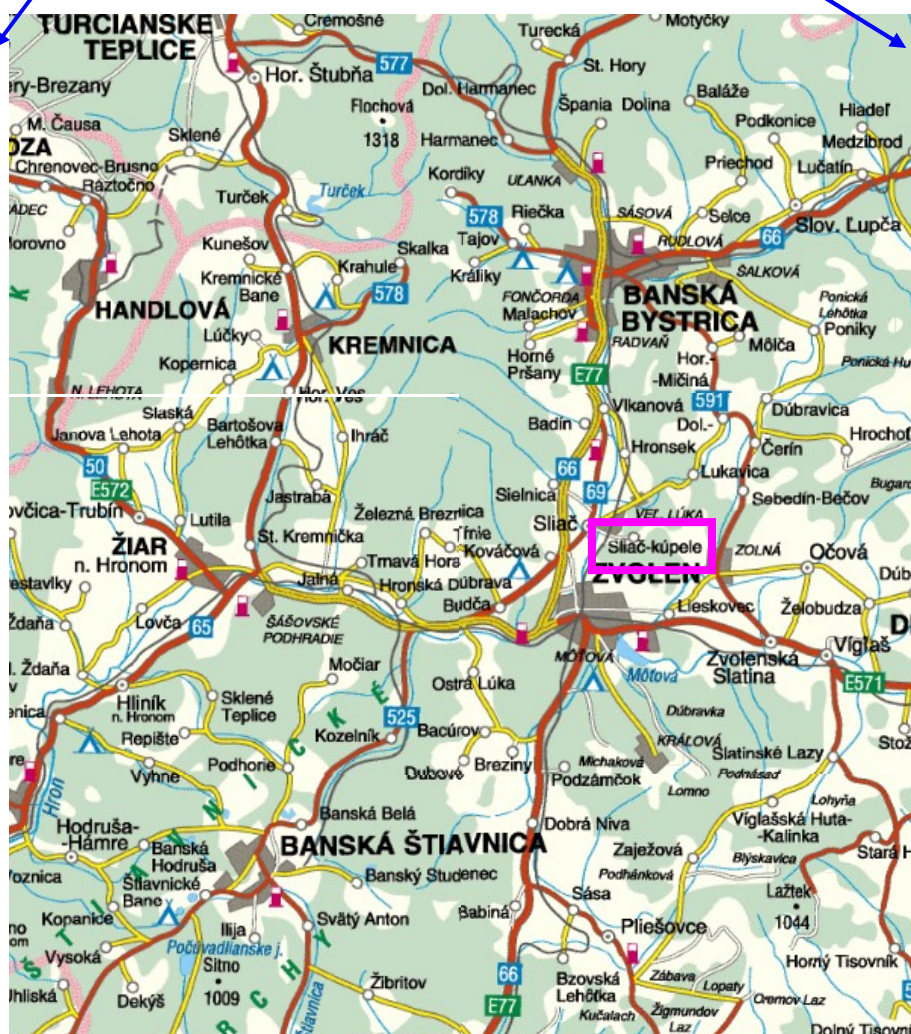
Z hľadiska obdobia vzniku je najmladšou časťou mesta lokalita Rybáre - pod kúpeľmi medzi železničnou traťou, ulicou B. Němcovej a kúpeľným parkom, kde je jednak HBV a jednak vybavenosť. Spojenie mestských častí Hájniky a Rybáre je jediným cestným mostom nad riekou Hron spájajúcim ich centrálné priestory so sústredenými zariadeniami občianskej vybavenosti.

Územne samostatnou časťou v intraviláne mesta je areál liečebných kúpeľov Sliač, na terénnej terase nad obýtnou zástavbou mesta v rozsiahlom kúpeľnom parku.

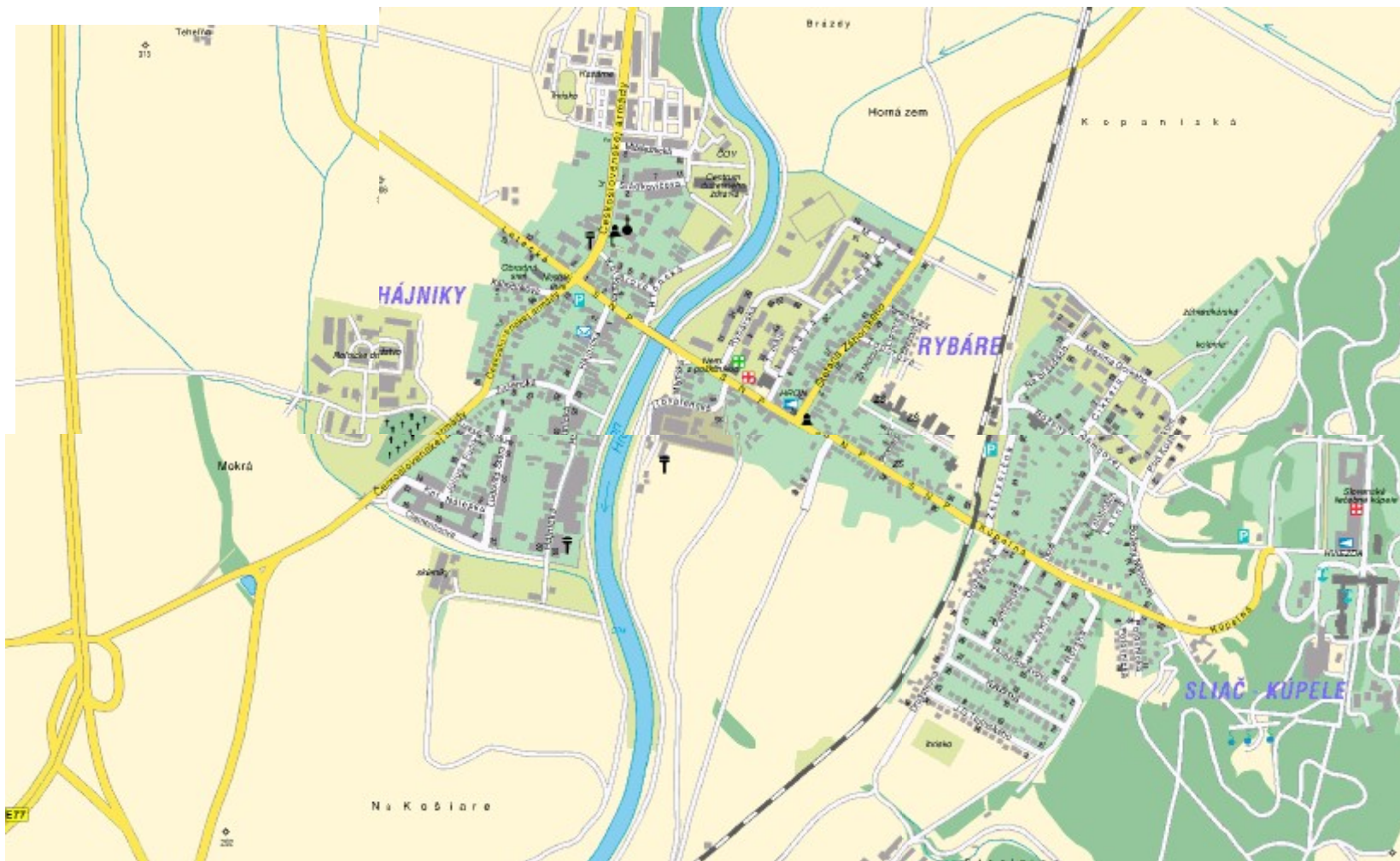
Obrázok č.1 – Situačná mapa posudzovaného územia



Kúpele Sliač -



Obrázok č.2 – Situačná mapa mesta Sliach



I.2. Dôvod na umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov a vznik kúpeľného miesta

I.2.1. História vzniku kúpeľov Sliač

Málokteré slovenské kúpele vzbudzovali v minulosti takú pozornosť odborníkov i širokej verejnosti ako kúpele Sliač. Podľa rozsiahlej bibliografie najmä z 19. a 20. storočia usudzujeme dokonca, že z geologického hľadiska sa venovala problému termálnych a minerálnych vôd na Sliači až do II.svetovej vojny najväčšia pozornosť.

S najstaršou písomnou zmienkou o sliačskych prameňoch sa stretávame v období vlády Bélu IV. z roku 1244. Základné a vlastne prvé naše balneografické dielo z roku 1551 - Správa o podivuhodných vodách v Uhorsku od Juraja Wernhera popisuje sliačske pramene s ich smrtiacim účinkom /hynutie zvierat/ a spomína už v ich blízkosti prameň medokýš, ktorý „je tak príjemný, že aj chorí z neho pijavajú.“

V 17.storočí sa už sliačske pramene spomínajú ako liečivé v rôznych úradných záznamoch. V r. 1711 zvolenská župa ustanovila pre tieto kúpele aj svojho inšpektora. Preto predpokladáme, že už v 17.storočí sa tieto vody plne využívali kúpeľnícky. Z tohoto obdobia sú už popísané aj choroby, ktoré sa v týchto vodách úspešne liečili. David Wipacher popisuje tiež, že tam kde sú kúpele, bola kedysi jama s vlažnou sírnou vodou, v ktorej sedliacky máčali konope a ľan. Liečivosť vody sa spoznala náhodne, keď sa jedna z týchto žien vyliečila z choroby.

V roku 1777 bol už urobený chemický rozbor sliačskych minerálnych vôd. V tom čase už kúpele prekvitajú - majú tri kúpeľné bazény vyložené doskami, zastrešené a vybavené aj všetkým pohodlím. Voda sa vraj na kúpanie prihrieva.

V r.1834 Dr.D. Wagner - budapeštiansky lekárnik vypracoval podrobné fyzikálno-chemické rozborý sliačskych vôd a potom o nich prednášal v r.1842 na treťom kongrese maďarských lekárov a prírodovedcov, ktorý sa konal pod patronátom cisára Ferdinanda v Banskej Bystrici. Veľmi vysoko hodnotil ich vlastnosti. Dokonca tvrdil, že tak priaznivé zloženie nemá žiadna voda nielen v Európe, ale ani v jedných doteraz známych kúpeľoch na celom svete. Vyslovil želanie, aby sa kúpele vybudovali ako „útočisko chorých z celej Európy“.

Aj napriek takýmto významným hlasom sa sliačske kúpele v polovici devätnásteho storočia pre ich vtedajších majiteľov - štát a súkromník Ľudovít Ketsch - patrične nerozvíjali. Ďalší majitelia prejavili väčší záujem o ich rozvoj. Najväčšie zásluhy má však na tom Juraj Andrej Lenoir, francúzsky emigrant a viedenský továrnik, ktorý postavil ďalší hotel, všetky jestvujúce zrekonštruoval a zmodernizoval záchytné zariadenia prameňov. Urobil rozsiahle parkové úpravy a v roku 1895 daroval kúpele v čase ich najväčšieho rozkvetu mestu Kassel z vďačnosti za záchranu jeho predkov.

Devätnáste storočie teda znamená pre kúpele Sliač obdobie mimoriadneho rozvoja. Ich popularita rástla nielen v blízkom okolí, ale aj v celej monarchii. Pre rozvoj kúpeľov prispela aj návšteva arcikniežaťa Jozefa Habsburského s manželkou Dorotou, ktorí tu strávili štyri týždne. Na ich počesť sa urobili rôzne stavebné úpravy, zlepšilo sa kúpeľné zariadenie, ubytovanie a pomenovali sa oficiálne pramene.

V medzivojnovom období 20.st. v čase Slovenskej republiky boli kúpele rozšírené o ďalšie ubytovacie kapacity a bola vybudovaná úplná nová balneoterapia - objekty, ktoré

slúžia pri bežnej údržbe do dnešných čias. Dnešnému štandardu však už nevyhovujú, preto sa postupne pristupuje na ich úplnú rekonštrukciu.

V roku 1922 ich odkúpil čs. štát a v čase pred II. sv. vojnou to boli najrentabilnejšie štátne kúpele.

I.2.2. Charakteristika zdrojov liečebných termálnych minerálnych vôd

Sliačske minerálne pramene boli zachytené v podstate už v dnešnej podobe v roku 1939, neskôr boli už len rekonštruované a opravované. Ich dnešný stav je veľmi priaznivý čo ukazujú výsledky, ktoré sa vykonávajú takmer denne - hydrologické údaje prameňov, a podrobné fyzikálno-chemické rozbory sú robené ročne. Minerálne pramene na Sliači sa rozdeľujú do tzv. hornej a dolnej pramennej sústavy. Hornú pramennú sústavu dnes tvorí jediný prameň **Kúpeľný**, ktorý sa využíva na liečbu a to nielen jeho minerálna voda unikátneho zloženia ale aj žriedelný minerálny plyn, ktorý sa dnes využíva až na tri rôzne kúpeľné terapie. Dolnú pramennú sústavu tvorí štvorica minerálnych prameňov využívaných na pitné účely predovšetkým verejnosťou. Sú to pramene - **Štefánik, Bystrica, Lenkey a Adam**.

Sliačska minerálna voda je klasifikovaná ako : **Prírodná liečivá voda, stredne mineralizovaná, uhličitá, síranovo-hydrogénuhličitanová, vápenato-horečnatá, so zvýšeným obsahom horečnatého, vápenatého, fluoridového a síranového iónu, slabo kyslá, nízko termálna, hypotonická.**

Jej zloženie a izotermická teplota - 33,2°C ju predurčuje na liečbu celého radu ochorení včítane dnes využívanej indikácie – srdcovocievny systém a najnovšie aj liečba ženských chorôb a chorôb pohybového ústrojenstva.

Výdatnosť zdroja je dnes cca 5 l/s.

Okrem toho je na Sliači vybudovaný ďalší rezervný zdroj **BO-3** tej istej minerálnej vody s výdatnosťou 3,5 l/s, čo by umožnilo ďalšie rozšírenie lôžok.

1.Pôvod a tvorba minerálnej vody

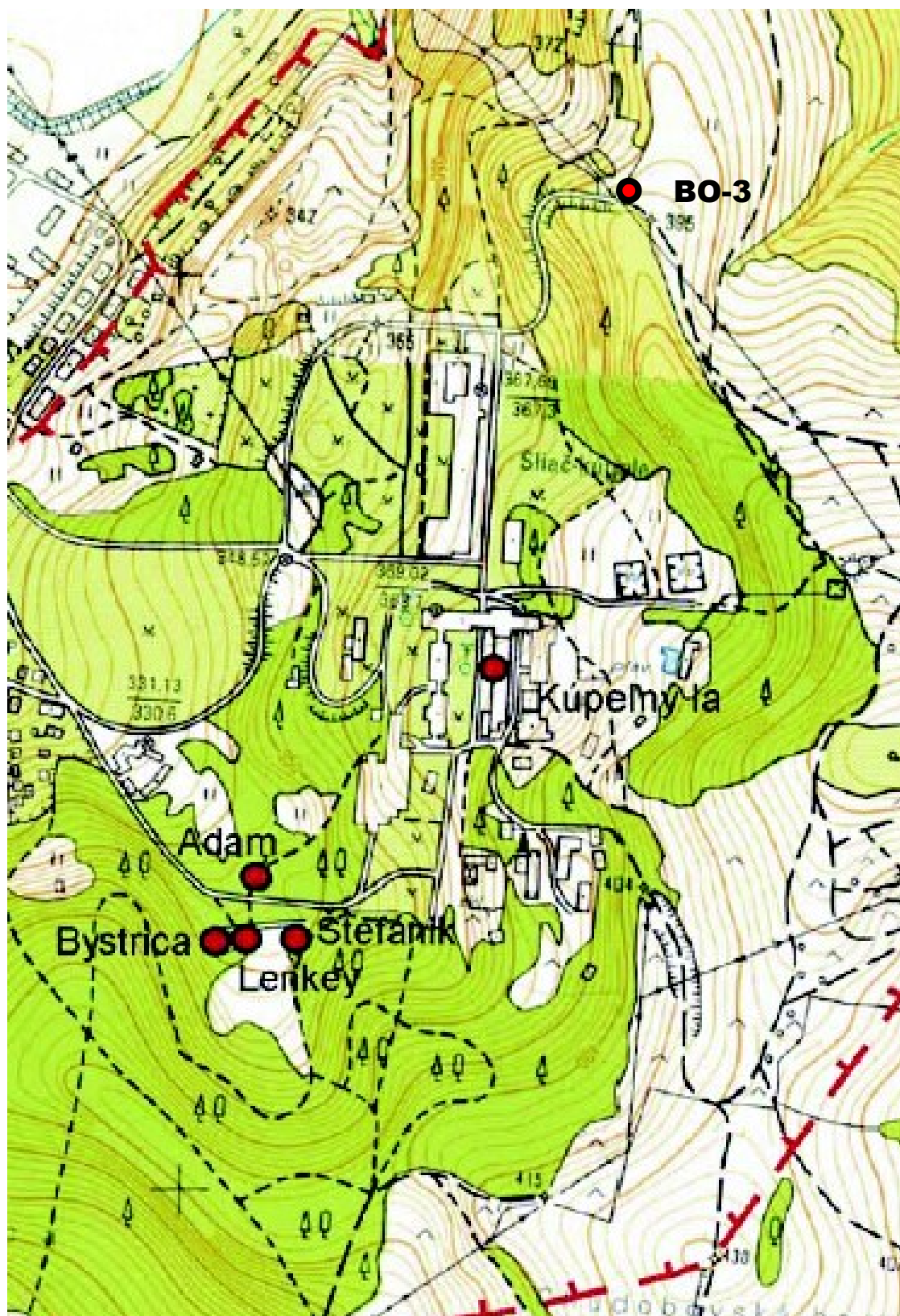
Formovanie a obeh minerálnych vôd sa uskutočňuje v karbonatických horninách mezozoika príkrovu Drienka a neovulkanických horninách stredoslovenských vulkanitov. Hydrogeologická štruktúra je veľmi komplikovaná. Vyskytujú sa tu rôzne genetické typy minerálnych studených a minerálnych termálnych vôd.

Na formovaní a obehú sa podieľa aj príkrvová tektonická stavba a okrajové zlomy kotliny. Výverové oblasti sa viažu na križovanie viacerých systémov severovýchodno-juhozápadných a severojužných zlomov.

V komplikovanej geologickej stavbe boli vyčlenené viaceré typy vôd. Studené uhličitá vody, termálne vody s oxidom uhličitým do 1g.l-1 a termálne vody s oxidom uhličitým nad 1g.l-1. Primárnu akumuláciu oblastí termálnych minerálnych vôd tvoria karbonatické komplexy mezozoika v podloží vulkanosedimentárnej výplne. Druhotná akumulácia termálnej vody vo vulkanosedimentárnej výplni nadobúda význam svojím hĺbkovým dosahom v priestore Zvolen-západ aj mimo výskytu karbonatického podložia.

Výverová oblasť Sliač je poloodkrytá, kolektor minerálnych vôd (horniny mezozoika) nevystupuje priamo na povrch, ale je zakrytý kvartérnymi a neogénnymi sedimentmi a pramene vyvierajú z druhotných akumulácií. Výstup minerálnej vody sa viaže na nepriepustné sedimenty pokryvných útvarov a predispozíciu zlomov.

Obrázok č.2 - Situácia minerálnych prameňov a záchytných vrtov Sliač



II. POPIS CELKOVÉHO KRAJINNÉHO PROSTREDIA KÚPEĽOV Sliač

II.1. Vymedzenie posudzovaného územia

Kúpeľná zóna zaberá vymedzené vnútorné kúpeľné územie s kúpeľným parkom a lesoparkom v rozlohe podľa Štatútu kúpeľného miesta Sliač, schváleného uznesením vlády SR číslo 830 z 18.11.1997. a zmenou 456 z 2.6.1999

Tento štatút vymedzuje rozsah kúpeľného miesta, na ktorom sú zriadené prírodné liečebné kúpele a rozsah jeho vnútorného kúpeľného územia.

Územie kúpeľného miesta tvorí katastrálne územie obce Sliač a je vyznačené v katastri nehnuteľností.

Vnútorné kúpeľné územie je ucelené územie v kúpeľnom mieste, ktoré je vyčlenené pre umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov poskytujúcich kúpeľnú starostlivosť a doplnkových služieb najmä pre pacientov a kúpeľných hostí. V týchto územiach sa uplatňuje ochrana liečebného režimu.

Hlavnou funkciou kúpeľného miesta je zachovanie a rozvoj vhodných podmienok pre poskytovanie kúpeľnej a preventívno – liečebnej starostlivosti. Preto je nevyhnutné v kúpeľnom mieste dodržiavať opatrenia na ochranu prírodných liečebných kúpeľov a prírodných liečivých zdrojov, zriaďovať a prevádzkovať len zariadenia, ktoré nenarušujú hygienické podmienky a nepôsobia rušivo na poskytovanie kúpeľnej a preventívno – liečebnej starostlivosti a na kúpeľné prostredie.

1. Hlavnou funkciou vnútorného kúpeľného územia je vytvorenie podmienok pre poskytovanie kúpeľnej a preventívno – liečebnej starostlivosti a ochrana liečebného režimu. Preto je vo vnútorných kúpeľných územiach okrem určených ochranných opatrení podľa osobitného predpisu tiež zakázané:

- a. parkovať s motorovými vozidlami mimo vyhradených miest s výnimkou nevyhnutného parkovania motorových vozidiel na dopravu občanov so zdravotným postihnutím označených osobitným označením v zmysle osobitného predpisu – a zásobovania.
- b. jazdiť na bicykli, okrem verejných pozemných komunikácií a vyhradených trás.
- c. rozširovať poľnohospodársku činnosť
- d. jestvujúcu poľnohospodársku činnosť vykonávať tak, že by nemohlo dôjsť k ohrozeniu kúpeľného prostredia znečistením pôdy, vody a ovzdušia.

Severne od prístupovej cesty je areál kúpeľného domu Palace s vyššou vybavenosťou pre návštevníkov kúpeľov. Na južnej strane je sústava objektov kúpeľných a liečebných domov a vybavenosti postavených v rôznych časových obdobiach s výrazným centrálnym priestorom medzi objektmi liečebných domov Slovensko, Bratislava, Detva a Kúpeľným domom I. a II. Západne od tohto priestoru, na nižšej terénnej terase, je budova bývalého riaditeľstva Kúpeľov Sliač, a.s., kde bola umiestnená aj pošta. Južne od tejto budovy je dlhodobý rozostavaný objekt nového kúpeľného domu s balneoterpiou.

Na juhovýchodnom okraji zástavby kúpeľov je technický dvor kúpeľov. Z východnej strany na tento areál naväzuje bytová zástavba (Starý Partizán, bytový dom s 12 b.j. v 3-podlažnom objekte). Na zvýšenej terénnej terase medzi kúpeľnou promenádou a športovým areálom sa nachádzajú staršie liečebné domy Amália a Poľana.

Športovo-rekreačnú vybavenosť reprezentuje areál termálneho kúpaliska s ihriskami pre deti a tenisové kurty, ktoré ležia na rozhraní kúpeľného parku a lesoparku. Systém liečebných vychádzkových trás sprístupňuje celé územie lesoparku s nástupnými bodmi na okrajoch kúpeľného parku, kde nadväzujú na vnútrokúpeľné pešie trasy a priestory.

Nedeliteľnou súčasťou kúpeľov je aj veľkoryso vybudovaný kúpeľný park, ktorý ma v súčasnosti charakter prírodného prostredia s pravidelnou sieťou chodníkov, veľkorysými kvetinovými záhonmi a skupinkami stromovej a kríkovej vegetácie.

Vnútorne kúpeľné územie vymedzené hranicami podľa štatútu kúpeľného miesta spĺňa podmienky v tomto dokumente pre bezproblémové zabezpečovanie kúpeľnej starostlivosti a ochranu liečebného režimu.

Podľa § 3 Štatútu kúpeľného miesta Sliač, odst. 1 „Vnútorne kúpeľné územie je ucelené územie v kúpeľnom mieste, ktoré je vyčlenené pre umiestnenie prírodných liečivých kúpeľov, poskytujúcich kúpeľnú starostlivosť a doplnkových služieb k využitiu najmä pre kúpeľných hostí. V tomto území sa uplatňuje ochrana liečebného režimu“.

V súčasnosti sú do vnútorného kúpeľného územia zahrnuté lokality individuálnych chat v lokalite Ovsené a salaš. Do územia sú zahrnuté aj priestory nachádzajúce sa za krajinným horizontom, ktoré sú využívané pre rôzne formy rekreácie. V návrhu územného plánu je hranica vnútorného kúpeľného územia (ďalej kúpeľného územia) upravená tak, aby v tomto území v zmysle podmienok stanovených v „štatúte“ mohla byť zabezpečovaná bez obmedzení a negatívnych vplyvov kúpeľná starostlivosť a ochrana liečebného režimu.

Navrhovaná hranica ide na západnej strane ulicou B. Nemcovej v severnom smere po okraji zástavby na ulici Pod Kozákom, na severnej strane popri oplotení cintorína a po okraji lesa východným smerom k elektrickému vedeniu, s otočením juhovýchodným sa južným smerom po okraji lesa a okolo priestoru liečebných prameňov späť ku križovatke ulíc B. Nemcovej a Kúpeľnej. V takto vymedzenom kúpeľnom území, ktoré tvorí obalovú krivku okolo kúpeľného parku, je predpoklad plnenia všetkých dôležitých funkcií kúpeľov v zmysle Štatútu kúpeľného miesta.

V návrhu sa nepredpokladá rozširovanie objektov liečebných a kúpeľných domov, s výnimkou dobudovania rozostavaného liečebného ústavu Sliač.

II.1.1. Vymedzenie ochranných pásiem navrhovaných liečebných kúpeľov

Na celé vnútorne kúpeľné územie sa vzťahuje legislatívna ochrana prírodných liečivých zdrojov v Sliači stanovená Vyhláškou MZ SR č.551/2005 z 25.novembra 2005. Jedná sa o OP I. a II. stupňa.

Územie **ochranného pásma I. stupňa** prírodných liečivých zdrojov v Sliači je v okrese Zvolen, v katastrálnom území Rybáre a Veľká Lúka.

Ochranné pásmo I. stupňa chráni výverovú oblasť. Severovýchodná hranica prebieha terénnou depresiou popri ľavom brehu bezmenného potoka v doline Ovsené až po vrstevnicu 400 m n. m., kde sa stáča smerom na juhovýchod. Ďalej prebieha

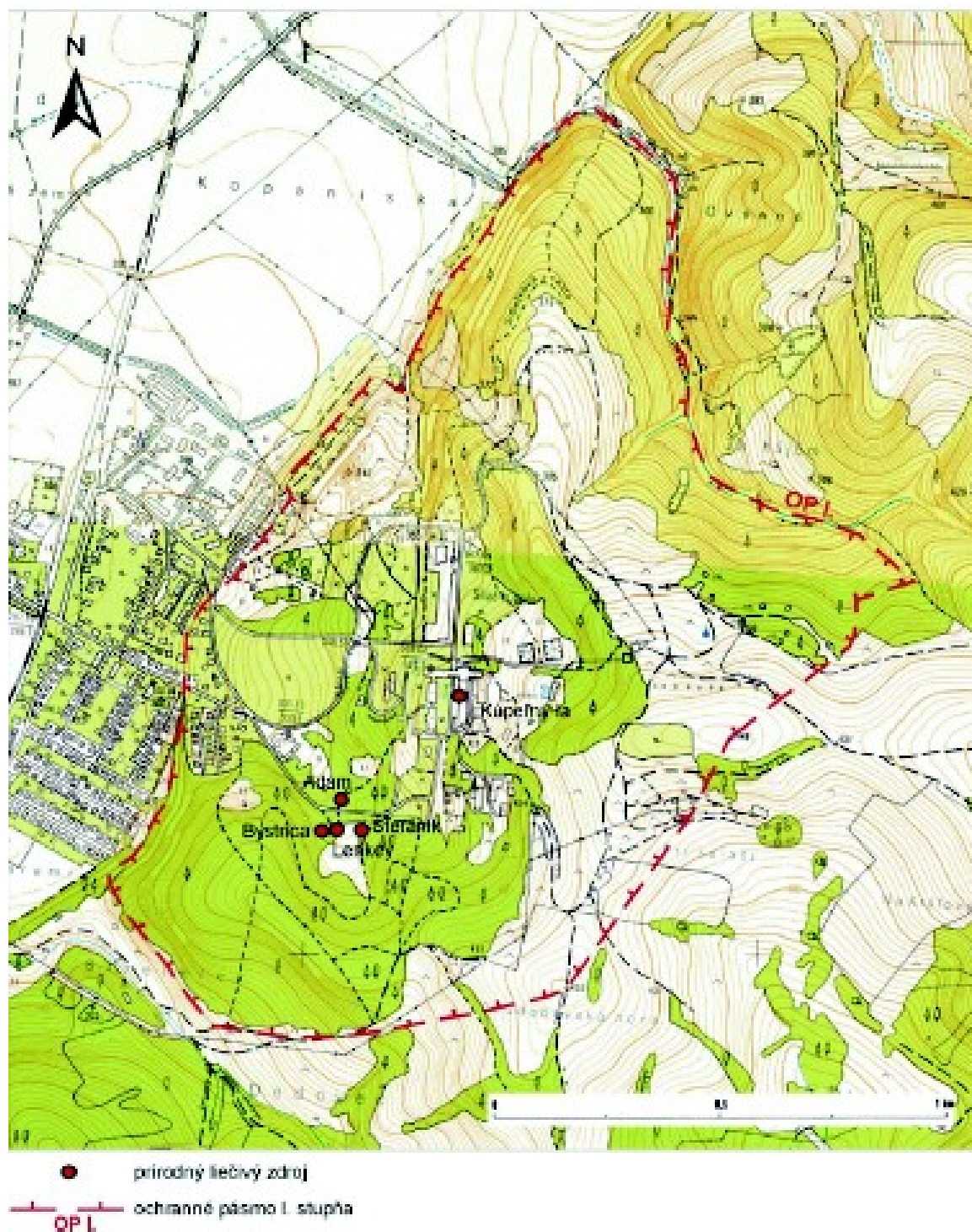
juhozápadným smerom cez kóty 449mn.m. a 430mn.m. (Chudobovská hora) a stáča sa smerom na západojuhozápad. V lokalite Strelnica sa stáča k severozápadu k obci Sliač po vrstevnici 310 m n. m., po ktorej pokračuje až po prístupovú cestu do kúpeľov. Prechádza cez Kúpeľnú ulicu v úseku približne 30 m a odbočuje pomedzi zástavbu k Ulici Pod Kozákom, obchádza zástavbu a znovu sa napája na vrstevnicu 310 m n. m. Na konci severného ohraničenia sa napája na severovýchodnú hranicu.

Územie **ochranného pásma II. stupňa** prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej je v okresoch Banská Bystrica a Zvolen, v katastrálnych územiach Badín, Budča, Hájniky, Hronsek, Kováčová, Lieskovec, Lukavica, Lukové, Rybáre, Sampor, Sebedín, Bečov, Sielnica, Turová, Veľká Lúka, Vlkanová, Zolná, Zvolen.

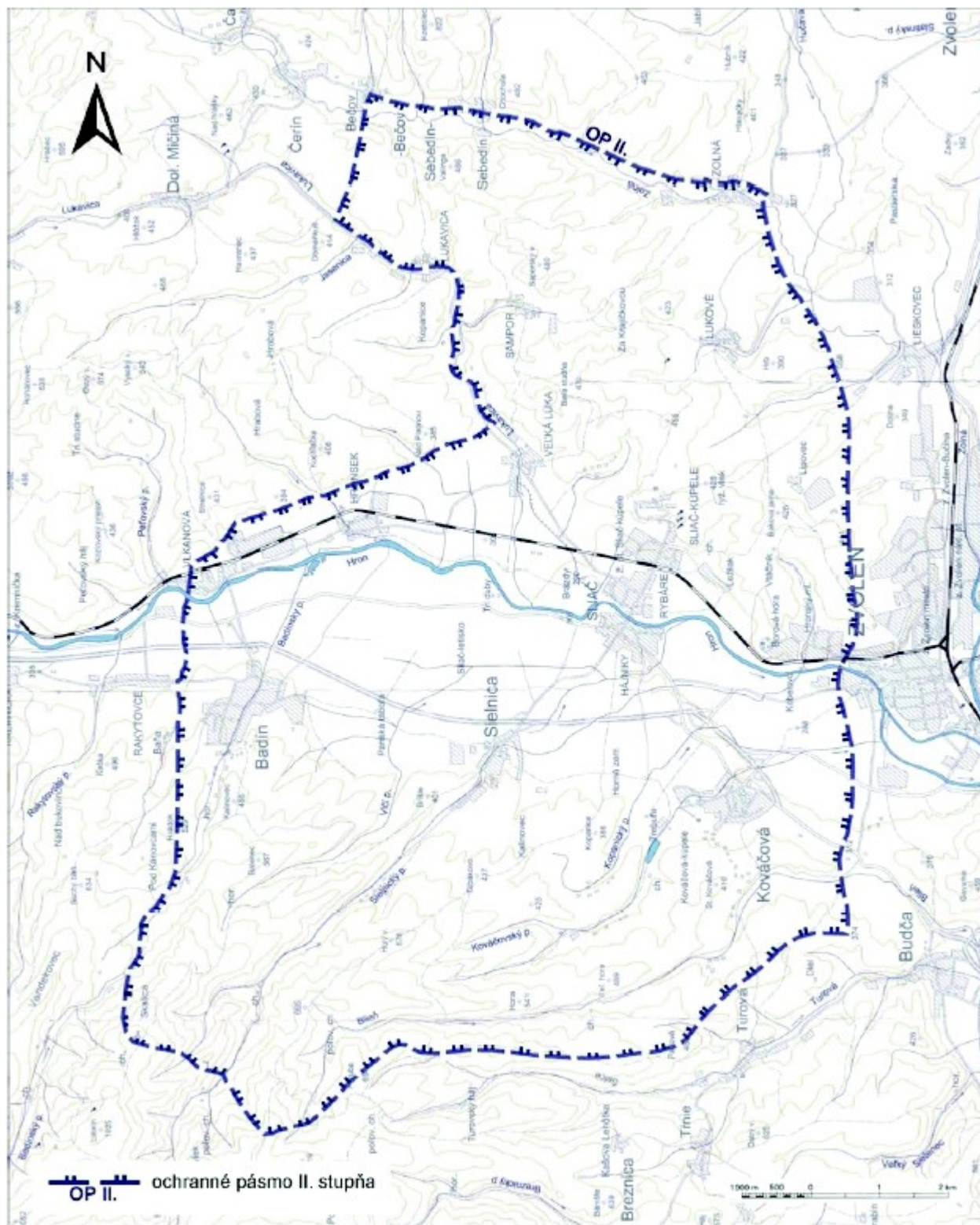
Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu oblasti. Južná hranica vedie od odbočky z cesty Zolná – Lieskovec do obce Lukové, západným smerom po kótach 358mn.m. a 411mn.m. smerom na kótu 312mn.m. Ďalej západná hranica vedie po kótach 374 m n. m., 485 m n. m. – Patrová, 694 m n. m. – Poruba, kóte 782 m n. m. na kótu 904 m n. m. – Skalica, ďalej k Badínskemu potoku a po jeho pravom brehu pokračuje po most. Odtiaľ pokračuje po lesnej ceste cez kótu 529mn.m. – Hrádok, ďalej po tejto ceste k mostu pod obcou Rakytovce. Od mosta pokračuje po pravej strane Vlkanovského potoka až po sútok s Hronom. Kolmo prechádza riekou Hron severne od obce Vlkanová, pokračuje smerom na kótu Strelnica, stáča sa juhovýchodným smerom, pokračuje po hrane poriečnej nivy, nadväzuje na poľnú cestu až do údolia Lukavice. Pokračuje ľavým brehom potoka Lukavica a juhovýchodne od kóty 414 m n. m. – Domankuš sa napája na južné ohraničenie hranice ochranného pásma II. stupňa Čačín. Pokračuje východo-juhovýchodným smerom cez kóty 433mn.m. a 468mn.m. až po sútok potoka Zolná s bezmenným potokom, západne od obce Bečov. Pokračuje po pravej strane bezmenného potoka do obce Bečov, na most cesty Zolná – Čerín. Tu sa spoločná hranica ochranných pásiem II. stupňa končí. Hranica sa stáča na juh po pravej strane cesty cez obec Zolná, na odbočku z cesty Zolná – Lieskovec do obce Lukové, kde sa napája na južnú hranicu.

Grafické zobrazenie I. a II. ochranného pásma je uvedené v prílohe – Obrázok 3. a 4.

**Obrázok č.3 – Ochranné pásmo I. stupňa prírodných liečivých zdrojov
V Sliachi**



**Obrázok č.4 – ochranné pásmo II. stupňa prírodných liečivých zdrojov
v Sliači a Kováčovej**



II.2. Prírodné pomery navrhovaných liečebných kúpeľov

Prírodné charakteristiky:

Strednú časť skúmaného územia tvorí Zvolenská kotlina, východnú časť Zvolenská vrchovina a časť západnú Kremnické pohorie. Na severe do skúmaného územia zasahujú južné výbežky Nízkych Tatier.

Zvolenská kotlina – tvorí pomerne široký pás poriečnej nivy Hrona pretiahnutý v smere S-J. Reliéf územia je mierne zvlnený a erózne málo rozčlenený. Pôvod kotliny je tektonický zvýraznený laterálnou eróziou Hrona. Kotlina má dĺžku cca 16 km. Šírku v strede 4,4 km, na severnom a južnom okraji sa zužuje na 0,4 – 0,7 km.

Zvolenská vrchovina - je západným výbežkom Slovenského Rudohoria. Nad údolnou nivou Hrona vystupuje v podobe strmého terénneho stupňa, ktorý vznikol ľavostrannou bočnou eróziou Hrona. Má ráz pahorkatiny s priemernou výškou okolo 400 m n.m. V severnej časti prevláda eróžno-krasový charakter územia, hlavne v oblastiach budovaných vápencovo-dolomitickými horninami.

Kremnické pohorie – tu dosahuje najvyšších výšok hlavne v SZ časti (807 m n.n.) Smerom k juhu sa povrch územia postupne znižuje (630 – 417 m n.n.) V severnej časti prevláda eróžno-krasový reliéf. Údolia sú asymetrické úzke so strmými vysokými svahmi.

II.2.1. Hydrogeologické pomery dotknutého územia

Hydrogeologická štruktúra je klasifikovaná ako otvorená s poloodkrytou a zakrytou výverovou oblasťou. V hydrogeologickej štruktúre je vyčlenená infiltračná oblasť, v ktorej dochádza k dopĺňaniu, akumulačná oblasť, v ktorej sa formujú základné fyzikálno-chemické vlastnosti, a výverová oblasť, v ktorej dochádza k odvodňovaniu v prirodzených prameňoch, skrytých výveroch a vrtmi.

Formovanie a obeh minerálnych vôd sa uskutočňuje v karbonatických horninách mezozoika príkrovu Drienka a neovulkanických horninách stredoslovenských vulkanitov. Hydrogeologická štruktúra je veľmi komplikovaná. Vyskytujú sa tu rôzne genetické typy minerálnych studených a minerálnych termálnych vôd. Na formovaní a obehú sa podieľa aj príkrovová tektonická stavba a okrajové zlomy kotliny. Výverové oblasti sa viažu na križovanie viacerých systémov severovýchodno-juhozápadných a severojužných zlomov. V komplikovanej geologickej stavbe boli vyčlenené viaceré typy vôd. Studené uhličitý vody, termálne vody s oxidom uhličitým do 1g.l-1 a termálne vody s oxidom uhličitým nad 1g.l-1.

Infiltračná oblasť hydrogeologickej štruktúry sa vzhľadom na jej komplikovanú stavbu nedá jednoznačne určiť.

Vychádza sa predovšetkým zo zistenia hlavných smerov prúdenia termálnej vody a z predpokladaného prítoku vyššie mineralizovaných vôd z okolia Hornej Mičinej, Čerína a Čačina. Ďalší hlavný prítok termálnej vody je zo západo-severozápadu z oblasti Kremnických vrchov.

Primárnu akumulačnú oblasť termálnych minerálnych vôd tvoria karbonatické komplexy mezozoika v podloží vulkanosedimentárnej výplne. Druhotná akumulácia termálnej vody vo vulkanosedimentárnej výplni nadobúda význam svojím hĺbkovým dosahom v priestore Zvolen-západ aj mimo výskytu karbonatického podložia.

Výverová oblasť Sliač je poloodkrytá, kolektor minerálnych vôd (horniny mezozoika) nevystupuje priamo na povrch, ale je zakrytý kvartérnymi a neogénnymi sedimentmi a pramene vyvierajú z druhotných akumulácií. Výstup minerálnej vody sa viaže na nepriepustné sedimenty pokryvých útvarov a predispozíciu zlomov.

II.2.3. Pôdy

Poľnohospodársky pôdny fond sa na celkovej rozloha riešeného územia s výmerou 1692,74 ha podieľa 42,5 %.

Katastrálne územie obce Sliač podľa Pôdno-ekologickej rajonizácie Slovenska (VÚPÚ, Džatko a kol.1993) patrí do dvoch podoblastí – kotliny stredne vysokého stupňa a pohoria a vrchoviny sopečných Karpát, ktoré sú charakterizované mierne teplým, mierne vlhkým a pomerne teplým, mierne suchým vrchovinovým až mierne chladným a mierne vlhkým agroklimatickým regiónom, s málo produkčnými hnedými pôdami. Prírodné podmienky, ale hlavne pôdne a reliéfovotvorné (dynamika reliéfu) sú určujúcimi faktormi pre priestorové usporiadanie pôdných celkov, druhovú skladbu pozemkov, zameranie poľnohospodárskej výroby a intenzitu výroby.

Z hľadiska územnej štruktúry mimo zastavané územie ohraničené intravilánom k 1.1.1990 vytvára 5 územných častí (v k.ú. Hájniky 1, v k.ú. Rybáre 3 a v k.ú. Sampor 1 územnú jednotku), v ktorých zhodnotenie poľnohospodárskeho pôdneho fondu je nasledovné:

- územná časť Chrastavé – Horné zeme – Kopanice (západná a juhozápadná časť riešeného územia) patrí do podoblasti kotliny stredne vysokého stupňa (rovinatejšia časť) a do podoblasti kotliny pohoria a vrchoviny sopečných Karpát (svahovitejšia časť), ktoré patria medzi málo produkčné poľnohospodárske oblasti Slovenska. Územie tvorí rovina bez prejavu alebo len s malým prejavom plošnej vodnej erózie, značná časť pôdy v tomto priestore bola odvodnená systematickou drenážou, podmienky pre poľnohospodársku výrobu sú dobré a poľnohospodárska výroba má intenzívny charakter. V svahovitejšej časti prevládajú trvalé trávne porasty a orné pôdy sa vyskytujú v menšom rozsahu, produkčný potenciál pôd je nízky, amplitúda reliéfu vyššia a pôdy sú potenciálne silne erodovateľné a pri nesprávnom využívaní pôd aj reálne ohrozené,
- územná časť Brázdy – Kopaniská (severná časť riešeného územia) patrí do podoblasti kotliny stredne vysokého stupňa s nižším produkčným potenciálom pôd, v súčasnej druhovej skladbe pozemkov prevládajú orné pôdy z časti odvodnené systematickou drenážou, územie tvorí rovina bez prejavu alebo len s malým prejavom plošnej vodnej erózie, podmienky pre poľnohospodársku výrobu sú dobré a výroba má intenzívny charakter,
- územná časť Na Košiare (južná časť riešeného územia) patrí do podoblasti kotliny stredne vysokého stupňa s nižším produkčným potenciálom pôd, v súčasnej druhovej skladbe pozemkov prevládajú orné pôdy z časti odvodnené systematickou drenážou a z časti aj vybudovaným zavlažovacím systémom. Územie tvorí rovina bez prejavu alebo len s malým prejavom plošnej vodnej erózie, podmienky pre poľnohospodársku výrobu sú dobré a výroba má intenzívny charakter
- územná časť Za kúpeľmi patrí do podoblasti pohoria a vrchoviny sopečných Karpát s nízkym produkčným potenciálom pôd, v súčasnej štruktúre pozemkov

prevládajú trvalé trávne porasty extenzívnejšie využívané, v značnej časti sú silne zarastené nelesnou stromovou a krovinnou vegetáciou a pre poľnohospodárske účely nevyužívané. Amplitúda reliéfu je vyššia a pôdy sú potenciálne silne ohrozované erodovateľnosťou, intenzita využívania pôd má extenzívny charakter vzhľadom na blízkosť Kúpeľov Sliač a obmedzenú prístupnosť územia,

- samostatnejšiu územnú jednotku tvorí priestor k.ú. Sampor,.

II.2.4. Hydrologické pomery

Z hydrologického hľadiska spadá Katastrálne územie obce Sliač do povodia rieky Hron. Spád Hrona vo zvolenskej kotline je 0,25%. Územie patrí k čiastkovému povodiu Hrona č.4-23 –02. V dlhodobom priemere najväčšie prítoky dosahuje Hron v marci, apríli a novembri a najmenšie v júli. Priemerná ročná teplota vody v rieke v Banskej Bystrici je 7,4°C. Extrémne teploty vody sú 0,0 - 22°C.

Všetky zrážkové vody s posudzovaného územia sú odvádzané miestnymi potokmi do Hrona. Sú to malé bezmenné toky.

II.2.5. Ovzdušie

Národná rada Slovenskej republiky sa uzniesla na zákone č. 478/2002 Z.z. zo dňa 25. júna 2002, o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší).

Zákon upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a pri obmedzovaní príčin a zmierňovaní následkov znečisťovania ovzdušia.

Podľa § 4 prípustnú úroveň znečisťovania ovzdušia určujú: emisné limity, všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov, národné emisné stropy a emisné kvóty.

Tabuľka emisií veľkých a stredných zdrojov – v tonách za rok – k.ú. mesta Sliač

Zdroj	Emisie (súčasný stav)			
	TZL	SO ₂	NO _x	CO
Kotolňa – kúpele Sliač	0,191	0,023	4,206	1,41
Kotolňa - ZŠ Sliač	0,006	0,001	0,118	0,048
Bytové domy Sliač				
. Kotolňa - ul. B. Nemcovej	0,028	0,003	0,54	0,218
. Kotolňa – Brázdy	0,033	0,004	0,646	0,261
. Kotolňa – Pod Kozákom	0,011	0,001	0,214	0,086
. Kotolňa – Rybárska ul.	0,044	0,005	0,855	0,345
VSB 0920 – VÚ 4977 Sliač				
. Kotolňa – Kasárne Sliač	0,114	0,014	2,224	0,898
. Kotolňa uhoľná – b.č.75	7,209	7,335	1,133	2,226
. Kotolňa uhoľná – Sklady LT	3,219	3,275	0,506	1,012

*Zdroj informácií: Okresný úrad Zvolen – september 2002

TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxidy síry, NO_x – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý

Z hľadiska a zabezpečenia ochrany ovzdušia v meste je nevyhnutné zo strany súčasných aj budúcich prevádzkovateľov zdrojov znečistenia ovzdušia požadovať

plnenie podmienok zabezpečujúcich ochranu ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z.z. zo dňa 25.júna 2002, o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší). Realizáciou nových zdrojov a úpravou, rekonštrukciou a zmenou vykurovacích médií za ušľachtilé palivá u existujúcich zdrojov tak, aby zodpovedali požiadavkám uvedených legislatívnych noriem sa naplnia ciele podľa medzinárodných záväzkov:

- . zníženie prekračovania kritických záťaží a depozícií síry a oxidov dusíka,
- . zníženie emisií oxidov síry, oxidov dusíka, prchavých organických látok, ťažkých kovov a perzistentných látok,
- . zníženie emisií znečisťujúcich látok z malých zdrojov a dopravy, spôsobujúcich lokálne znečistenie ovzdušia,
- . ochrana ozónovej vrstvy Zeme

II.2.6. Rastlinstvo a živočíšstvo

Rastlinstvo Druhové zloženie flóry je veľmi pestré. Stretávajú sa tu od juhu zástupcovia panónskych až mediteránnych (stredomorských) teplomilných druhov, od severu a vyšších nadmorských výšok horské, chladnomilnejšie druhy, od západu oceánske vlhkomilnejšie druhy a od východu kontinentálne suchomilné druhy. Zatiaľ sa nezistilo, koľko druhov najmä cievnatých rastlín (paprad'orastov a semenných) rastie na území chotára, príp. regiónu.

Z chránených druhov tu nájdeme ľaliu zlatohlavú (*Lilium martagon*), semenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), kavyl' južný (*Stipa pennata*), zimozelen menšia (*Vinca minor*)

Na pokraji vymiznutia v regióne je nevädza poľná (*Cyanus segetum*), kúkoľ poľný (*Agrosteme githago*). Oba druhy sú burinami v obilí.

Veľmi ohrozený je kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a horec pľúcny (*G. pneumonanthe*)

Živočíšstvo. Zloženie fauny zvolenského okolia podmieňuje nielen jeho zemepisná poloha, ale aj bohatá geomorfologická členitosť terénu a s tým súvisiaca veľká premenlivosť pôdných a mikroklimatických pomerov, predovšetkým vegetačného krytu.

Zo šeliem je to napr. medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys (*Lynx lynx*), mačka divá (*Felis silvestris*), z kopytníkov jeleň (*Cervus elaphus*), srnec (*Capreolus capreolus*) a diviak (*Sus scrofa*). Z vtákov v okolí Zvolena hniezdia napr. niektoré zriedkavé dravce, ako je orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár (*Pernis apivorus*), haja tmavá (*Milvus migrans*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), hlucháň (*Tetrao urogallus*) a krkavec (*Corvus cerax*).

Skalné steny a bralá na svahoch údolia Hrona poskytujú vhodné hniezdiská zriedkavým druhom ako je: výr skalný (*Bubo bubo*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) a skaliar pestrý (*Monticola saxatilis*).

Z plazov: užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*).

Zo živočíchov viazaných na vodné prostredie môžeme pozorovať veľa zaujímavých vtákov najmä v čase jarneho a jesenného sťahovania na mŕtvovskej priehrade, predstavujúcej akúsi oddychovú zastávku sťahovavých vtákov.

II.2.7. Súčasný stav kvality životného prostredia

Povrchové vody. V mieste Sliač sú splaškové vody odvádzané do ČOV vo Zvolene, ktorá čistí splaškové odpadové vody zo všetkých objektov kúpeľov aj celého mesta. Tieto sú po vyčistení vypúšťané do toku Hron.

Dažďové vody sú spolu s vodami minerálnymi odvádzané otvorenými rigolmi a potrubiami do Hrona.

Podzemné vody sú menej vystavované znečisťovaniu ako povrchové vody, ich kvalita je pomerne stála, prípadné následky znečistenia však trvajú dlhšie a sú väčšinou ťažko odstrániteľné. Počet látok, ktoré môžu znečisťovať podzemné vody stále narastá a je reálny prienik týchto látok do potravinového reťazca. V súvislosti s rastúcimi nárokmi na zásobovanie pitnou vodou a už existujúcim nedostatkom zdrojov v niektorých lokalitách je potrebné zvýšiť ochranu podzemných zdrojov vody a zlepšiť sledovanie ich kvality, ktoré v súčasnosti nie je vyhovujúce.

V danej lokalite sa jedná predovšetkým o vody minerálne, ktorých genéza je popísaná vyššie.

Kvalita týchto vôd, nakoľko sú to prírodné liečivé vody, je sledovaná pravidelne podľa zákona č.538/2005 Z.z. a podľa Povolenia na využívanie prírodných liečivých zdrojov, ktoré bolo vydané Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky pod číslom 5820/2006/IKŽ zo dňa 16.1.2006.

Najnepriaznivejšia situácia pre podzemné vody je vo vojenskom priestore Letiska Sliač ako pozostatok ekologickej negramotnosti Sovietskej armády. Znečistenie podzemných vôd spôsobené prítomnosťou a činnosťou Sovietskej armády sa postupne likviduje. Opatrenia, ktoré sa realizujú nezasahujú len k.ú. Sliač, ale širšiu oblasť regiónu.

II.3. Bioklimatické podmienky navrhovaných kúpeľov

II.3.1. Zrážky

Zrážkové pomery v tejto lokalite sme charakterizovali na základe meraní z miestnej hydrometeorologickej stanice strednej triedy, ktoré sú mesačne poskytované aj kúpeľom pre potreby sledovania zdrojov a ich závislosti na zrážkach.

Atmosferické zrážky majú popri teplote rozhodujúci význam, ako ukazovateľ podnebia. Pod atmosferickými zrážkami rozumieme vodu, ktorá padá z oblakov v tuhom, alebo tekutom stave, ale aj produkty kondenzácie vodnej pary, tvoriace sa na zemskom povrchu (rosa, inováť a pod.).

Ako vidieť v tabuľke priemerné úhrny zrážok za obdobie 2000-2015 sa pohybujú medzi hodnotami 42 mm vo februári a 81 mm v mesiaci jún. Na jún pripadá taktiež najviac dní (3 dni) s množstvom zrážok nad 10 mm. Tuhé zrážky vypadávali v priemere najviac dní v januári (6,9 dňa), kvapalné zrážky v máji (13,3 dňa) a zmiešané 2,2 dňa v januári a februári.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok (mm)													
A	44	42	45	48	77	81	77	64	56	54	63	57	708

Prvý sneh býva koncom októbra, až začiatkom novembra a posledný v mesiaci marci.

Môžeme teda konštatovať, že Sliač radíme k teplým mierne vlhkým oblastiam s chladnou zimou, keď priemerná januárová teplota dosahuje – 4,7°C, priemerná relatívna vlhkosť sa pohybuje medzi hodnotami 66 až 85 %, pri priemernej ročnej teplote 7,9°C. Vyskytuje sa tu 9,2 % dní v roku búrková činnosť a 22% dní v roku hmla. Prevažuje tu severné prúdenie, priemerné množstvo oblačnosti dosahuje hodnotu 6/10 pokrytia oblohy s priemerným ročným úhrnom 708 mm prevažne tekutých zrážok.

II.3.2. Ovzdušie

Na území mesta sa stav niektorých zložiek životného prostredia nesleduje systematicky, ale jedná sa skôr o monitorovanie podľa potreby. Napríklad monitoring znečistenia ovzdušia bol naposledy vykonávaný v roku 2003. Jedinou látkou, ktorá prekračovala normu bol PM10 (prachové mechanické nečistoty), ktorá z celkového počtu meraní 12, 2x prekračovala maximálne prípustné hodnoty. Najväčším znečisťovateľom ovzdušia je mestská doprava. Za významných znečisťovateľov sa považujú veľké podniky v meste Zvolen: Bučina, Zvolenská teplárenská, ktoré však na Sliač majú len minimálne dosahy. Možno konštatovať, že kvalita ovzdušia v kúpeľnom mieste a konkrétne v kúpeľnom areáli je vo veľmi vysokej čistote.

Hluk. Do katastrálneho územia mesta Sliač zasahuje svojim okrajom areál Letiska Sliač, ktoré sa nachádza v k.ú. Sielnica. Prevádzka letiska, ktorá má svoju vojenskú a civilnú zložku, nepriaznivo ovplyvňuje hlukom a exhalátmi všetky sídla v priestore Zvolenskej kotliny. V súčasnosti nie je spracovaná objektívna hluková štúdia, ktorá by exaktne dokumentovala ohrozenie obyvateľstva v jednotlivých obciach hlukom a vibráciami. Napriek tejto skutočnosti však nemožno obmedzovať podmienky rozvoja priestoru Banská Bystrica – Zvolen, ktorý je v rámci Slovenskej republiky zaradený medzi ťažiská osídlenia najvyššieho významu. Obyvateľstvo by malo byť odškodnené kompenzáciami z tejto činnosti aby mohli byť realizované opatrenia na eliminovanie nepriaznivých vplyvov: realizácia ochrannej zelene, ako protihlukovej bariéry v ochrannom pásme pozdĺž železničnej trate, budovanie protihlukových bariér v dotyku dopravných trás s obytným a rekreačným územím v miestach nadmerného hluku nad prípustné hodnoty, vybudovanie preložiek ciest I. a III. triedy a vhodná organizácia dopravy, ktoré umožnia rozložiť intenzitu premávky na viac komunikácií a diferencovať tranzitnú, cieľovú a vnútromestskú dopravu, usmerňovanie pasantnej dopravy na záchytné parkoviská na okrajoch obytných zón mesta a okrajoch kúpeľného územia, vytváranie podmienok pre preferovanie cyklistickej a pešej dopravy na území mesta.

III. RIEŠENIE MIESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

III.1 Doprava

Obcou, v jej západnej časti Hájniky prechádza štátna cestná komunikácia č. I/69.

Okrem toho je na Sliači železničná trať so železničnou stanicou, ktorá je spojnícou železničnej dopravy celoštátnej i nadnárodnej. Zastavujú tu všetky osobné vlaky aj rýchliky prechádzajúce Sliačom..

Hlavná prístupová komunikácia do kúpeľov je vedená ulicou SNP a Kúpeľnou ulicou. Druhým významným nástupným smerom je Železničná ulica, ktorá je priamym peším spojením železničnej stanice a areálu liečebných kúpeľov. Prístupová komunikácia prekonávajúca výškový rozdiel medzi mestom v nive Hrona a kúpeľmi na terénnej terase nad ním, je ukončená pre návštevníkov v odstavnom parkovisku na západnom okraji zástavby kúpeľov. Od tohoto priestoru sú vedené obslužné komunikácie k jednotlivým kúpeľným objektom a zariadeniam. Hlavná pešia trasa ústi do priestoru medzi kúpeľnými domami Slovensko a Palace a napája sa na kúpeľnú promenádu.

V meste je tiež jediné letisko na strednom Slovensku, ktoré sa využíva na pravidelné letecké spojenie Sliač – Praha, odtiaľ do celého sveta a tiež na charterové lety. Je tu taktiež umiestnená vojenská letecká základňa gen. O. Smika

III.2 Zásobovanie pitnou vodou

V súčasnosti má obec vybudovaný verejný vodovod v správe VEOLIE - Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a.s., odštepny závod Zvolen. Vodovod je súčasťou skupinového Pohronského vodovodu. Voda pre kúpele je čerpaná do vodojemu objemu 1000 m³, a odtiaľ gravitačne zásobuje kúpeľný areál. Dodávka vody pre kúpele a zároveň aj odvádzanie odpadových vôd sa koná na základe Zmluvy zo dňa 1.1.2018.

Voda pre obec je dodávaná do druhého vodojemu objemu 2000 m³ a odtiaľ taktiež gravitačne priteká do celej obce.

Kapacita dodávanej vody aj vodojemy sú postačujúce aj pre budúcnosť najbližších rokov.

III.3. Zneškodňovanie odpadových vôd

Obecné aj kúpeľné splaškové vody sú odvádzané verejnou kanalizačnou sieťou do ČOV Zvolen, kde sú čistené a následne vypúšťané do toku Hron. Dažďové vody sú odvádzané otvorenými rigolmi o verejnej dažďovej kanalizácie do miestnych tokov s vyústením do Hrona.

Podľa prehľadu nakladania s vodami v k.ú. Sliač je zrejmé, že vypúšťanie odpadových vôd sa realizuje na základe rozhodnutia štátnej vodnej správy.

IV. KOMPLEXNÉ HODNOTENIE KVALITY ÚZEMIA NAVRHOVANÝCH LIEČEBNÝCH KÚPEĽOV

Prioritnou funkciou mesta Sliač už dnes je a v budúcnosti bude funkcia kúpeľného miesta celoštátneho až medzinárodného významu so špecifickými podmienkami jeho ďalšieho rozvoja stanovenými v Štatúte kúpeľného miesta Sliač.

Areál liečebných kúpeľov je samostatný funkčný celok.

Hranica Vnútrotného kúpeľného územia uvedená v štatúte kúpeľného miesta je ucelené územie v kúpeľnom mieste, ktoré je vyčlenené pre umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov poskytujúcich kúpeľnú starostlivosť a doplnkových služieb najmä pre pacientov a kúpeľných hostí. V týchto územiach sa uplatňuje ochrana liečebného režimu.

Hlavnou funkciou kúpeľného miesta je zachovanie a rozvoj vhodných podmienok pre poskytovanie kúpeľnej a preventívno – liečebnej starostlivosti. Preto je nevyhnutné v kúpeľnom mieste dodržiavať opatrenia na ochranu prírodných liečebných kúpeľov a prírodných liečivých zdrojov, zriaďovať a prevádzkovať len zariadenia, ktoré nenarušujú hygienické podmienky a nepôsobia rušivo na poskytovanie kúpeľnej a preventívno – liečebnej starostlivosti a na kúpeľné prostredie.

Zabezpečenie ochrany termálnych a podzemných vôd je chránené zákonom, ktorý vymedzil na ich ochranu ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov I. a II. stupňa.

Samotné navrhované liečebné kúpele nie sú zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva a kúpeľných hostí.

Práve opačne, predovšetkým **sliačske minerálne liečivé vody, kvalitné prostredie** s vybudovanými parkami, architektonicky cennými a estetickými budovami **spôsobia**, že **kúpele budú slúžiť aj naďalej na liečbu a kvalitný aj aktívny odpočinok**. Taktiež využitie prírodného potenciálu umožní psychické osvieženie pre všetky vekové kategórie a ešte väčšie využitie tohto krásneho a kvalitného prostredia.

Jedným väčším negatívom je, že do katastrálneho územia mesta Sliač zasahuje svojim okrajom areál Letiska Sliač, ktoré sa nachádza v k.ú. Sielnica. Prevádzka letiska, ktorá má svoju vojenskú a civilnú zložku nepriaznivo ovplyvňuje hlukom a exhalátmi všetky sídla v priestore Zvolenskej kotliny. V súčasnosti nie je spracovaná objektívna hluková štúdia, ktorá by exaktne dokumentovala ohrozenie obyvateľstva v jednotlivých obciach hlukom a vibráciami.

Ako však navrhuje ÚPZ Sliač obyvateľstvo by malo byť odškodnené kompenzáciami z tejto činnosti aby mohli byť realizované opatrenia na eliminovanie nepriaznivých vplyvov: realizácia ochrannej zelene, ako protihlukovej bariéry v ochrannom pásme pozdĺž železničnej trate, budovanie protihlukových bariér v dotyku dopravných trás s obytným a rekreačným územím v miestach nadmerného hluku nad prípustné hodnoty, vybudovanie preložiek ciest I. a III. triedy a vhodná organizácia dopravy, ktoré umožnia rozložiť intenzitu premávky na viac komunikácií a diferencovať tranzitnú, cieľovú a vnútromestskú dopravu, usmerňovanie pasantnej dopravy na záchytné parkoviská na okrajoch obytných zón mesta a okrajoch kúpeľného územia, vytváranie podmienok pre preferovanie cyklistickej a pešej dopravy na území mesta.

Na záver možno konštatovať, že kvalita posudzovaného územia zodpovedá využívaniu územia – umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov.

V. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ODBORNÉMU POSUDKU

V.1. Zoznam obrázkov v texte

Obrázok č.1 – Situačná mapa posudzovaného územia

Obrázok č.2 - Situácia minerálnych prameňov a záchytných vrtov

Obrázok č.3 – Ochranné pásmo I. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači

Obrázok č.4 – ochranné pásmo II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači

V.2. Zoznam použitej literatúry a iných informačných zdrojov

1. Územný plán mesta SLIAČ- Návrh, © SAŽP - CTK Jún 2004 178
2. Štatút kúpeľného miesta Sliač, schváleného uznesením vlády SR číslo 830 z 18.11.1997
3. V Y H L Á Š K A Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.551 z 25. novembra 2005, ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej
4. SHMÚ - Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v slovenskej republike 2000, Bratislava 2005
5. SAŽP Banská Bystrica – správa o stave životného prostredia Banskobystrického kraja 2002
6. Štúdia hydrogeologických pomerov žriedlovej oblasti Sliač a minerálnych prameňov vo Zvolenskej kotline, Rebro, Malatinský, Klago, Tyleček

V.3 . Iné zdroje informácií

www.sliac.sk
www.shmu.sk