



Usnesení č. 943, schválené vládou republiky Československé dne 13. listopadu 1959

OCR platných vyhlášovacích dokumentů ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Mariánské Lázně podle § 44 odst. 2 zákona č. 164/2001 Sb., lázeňský zákon

Ministerstvo zdravotnictví - Inspektorát pro ochranu  
přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů.

O c h r a n n á   p á s m a

pro přírodní léčivé zdroje zřídelní oblasti  
M a r i á n s k ý c h   L á z n í

byla stanovena usnesením vlády ze dne 13. 11. 1959.

Čís. 943

strana 1/9





**Příloha čís. I.**

**Ochranná pásma pro přírodní léčivé zdroje ve zřidelní oblasti Mariánských Lázní.**

Vláda republiky Československé stanoví podle § 14 zákona č. 43/1955 Sb., o československých lázních a zřídlech, k zabezpečení ochrany přírodních léčivých zdrojů ve zřidelní oblasti Mariánských Lázní tato ochranná pásma:

**I. Ochranné pásmo 1. stupně.**

(1) Ochranné pásmo 1. stupně tvoří území vymezené kruhem o poloměru 50 m kolem každého přírodního léčivého zdroje, vod širší mariánsko-lázeňské zřidelní oblasti.

(2) V ochranném pásmu 1. stupně jsou zakázány všechny činnosti, které mohou rušit nebo jinak nepříznivě ovlivnit vydatnost, fyzikální vlastnosti, chemické složení anebo hygienickou nezávadnost přírodních léčivých zdrojů. Zejména jsou zakázány práce uvedené v § 18 odst. 2 vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 151/1956 Ú.l. o ochraně přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů a o jejich využití, zpřesněné v některých činnostech ustanoveními uvedenými v § 11 odst. 1, v § 18 odst. 1 a § 20 odst. 2 Směrnic ministerstva zdravotnictví a Ústředního geologického úřadu o provádění vrtných prací, prací podléhajících hornímu zákonu a jiných zemních prací v oblastech přírodních léčivých zdrojů (Úřední sdělení – Ú.l. částka 51 z roku 1959). Výjimku tvoří práce potřebné pro provoz přírodních léčebných lázní nebo pro využití přírodních léčivých zdrojů (zpřesněné v některých činnostech citovanými ustanoveními uvedených Směrnic), které je však dovoleno konat jen po předchozím souhlasu Inspektorátu pro ochranu přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů (dále jen Inspektorát); výkopy při stavbě a úpravách domů v dosavadních sídlištích mohou při tom být povoleny, jen nejde-li o zásah hlubší než 2 m pod terén, a to nad hladinou podzemní vody.

**II. Ochranné pásmo 2. stupně.**

(3) Ochranné pásmo 2. stupně tvoří užší mariánsko-lázeňskou zřidelní oblast, t.j. území s výskytem přírodních léčivých zdrojů vod v podstatě uvnitř městského zastavění; vymezení této oblasti je provedeno na mapě M – 1 50.000 a z důvodu zajištění





přesnosti též v plánu M 1 : 10.000, které tvoří nedílnou součást tohoto stanovení ochranných pásem.

(4) V ochranném pásmu 2. stupně je dovoleno konat práce uvedené v § 18 odst. 2 vyhlášky č. 151/1956 Ú.1. a práce uvedené v § 11 odst. 1, v § 18 odst. 1 a v § 20 odst. 2 Směrnic o provádění vrtných prací, prací podléhajících hornímu zákonu a jiných zemních prací v oblastech přírodních léčivých zdrojů, avšak jen po předchozím souhlasu Inspektorátu; bez takového souhlasu je dovoleno konat jen práce, které tyto Směrnice připouštějí. Při udělování souhlasu k uvedeným pracím je nutno vzít v úvahu, že minerální prameny mají přítok puklinové vody ze skalních puklin krystalinika. Je nutno předpokládat, že pukliny, na kterých obíhají minerální vody, jsou zejména v pásmu svého povrchového rozpojení vymyté buď bez filtrační výplně nebo s filtrační výplní špatného filtračního účinku. Povrchová čtvrtohorní zeminová vrstva, která je krytem skalního podkladu, je nesouvislá, popřípadě malé mocnosti a rovněž všude není ochranou před infekcí minerální vody mělkého oběhu zasakováním vod s povrchu. V tomto pásmu je proto nutno chránit povrchovou krycí zeminovou vrstvu před jejím odstraněním, popřípadě zeslabováním různými odkopy a vlastní skalní podklad před trhacími pracemi, běžnými při skalních výlomech, kterými jsou pukliny do velkého okruhu rozevírány. Zdroje povrchové infekce je třeba mít v evidenci, zabránit vzniku nových míst možné infekce a asanovat dosavadní infikované oblasti. Za těchto okolností jsou pro přírodní léčivé zdroje vod v tomto pásmu bezprostředním nebezpečím jakékoliv zemní práce a zemní zásahy a změny hladiny prostých i minerálních vod, jako změny, které jsou s to otevřít cesty infekce do oběhových cest přírodních léčivých zdrojů vod a tím přímo do pramenů. Nebezpečné jsou zejména hlubší základy, výkopy kanalizační i vodovodní a velké frontální výkopy jiného druhu. S těmito požadavky musí být také zkoordinován územní plán, povolována další městská zastavění v oblastech, které leží stranou od zřídel, a v bližším okolí zřídel postupně likvidována a asanována zastavění a všechny nepříznivé vnější zásahy.

Pro každý pramen přírodního léčivého zdroje vod v tomto ochranném pásmu hrozí jiné nebezpečí. Nelze proto určit obecně platná pravidla ochrany, která by v tomto pásmu zpřesňovala ustanovení platná pro 3. stupeň ochranného pásma. Ochranu je třeba proto zajistit tak, že příslušný výkonný orgán rady





městského národního výboru bude úzce spolupracovat se zkušeným hydrogeologem, zejména při všech plánovacích pracích, při udělování stavebních povolení a při kontrole terénních prací. Nebude-li takovým hydrogeologem vybavena ani lázeňská organizace, ani městský, popřípadě krajský národní výbor, je nutná úzká spolupráce s Inspektorátem, kterému přísluší udělování souhlasu k provádění prací zamýšlených v tomto pásmu; Inspektorát může v odůvodněných případech pověřit lázeňskou organizaci plněním některých svých úkolů, pokud pro to bude tato organizace řádně vybavena.

### III. Ochranné pásmo 3. stupně.

(5) Ochranné pásmo 3. stupně tvoří širší mariánsko-lázeňskou zřidelní oblast vymezenou na mapě M - 1 : 50.000, která tvoří nedílnou součást tohoto stanovení ochranných pásem.

(6) Ochranným pásmem 3. stupně se chrání infiltrační povodí jednotlivých pramenních skupin a pramenů před ochuzením podílů vody, ze kterých se tvoří kyselka. Je současně ochranou dosavadního stavu variabilního režimu podzemních vod širší mariánsko-lázeňské hydrogeologické oblasti, do které jsou zapojeny režimy zřidel; zároveň je též ochranou intaktnosti přírodních výronů výstupu juvenilního kysličníku uhličitého do jednotlivých režimů zřidel, co do množství i místního rozmístění kysličníku uhličitého. Protože stav podzemních vod v širší mariánsko-lázeňské zřidelní oblasti závisí od povrchové infiltrace, je ochranné pásmo 3. stupně ochranným pásmem infiltrace srážkových vod, které podzemní vodu napájejí. Pro toto pásmo se proto stanoví tato omezení činností:

- a) vrtné práce, práce podléhající hornímu zákonu a jiné zemní práce mohou být prováděny jen v rozsahu a za podmínek stanovených Směrnicemi o provádění vrtných prací, prací podléhajících hornímu zákonu a jiných zemních prací v oblastech přírodních léčivých zdrojů; při provádění vrtných prací musí být po ruce všechny prostředky k okamžitému zvládnutí jakékoliv situace navrtných vod. Vrtání musí být zastaveno ihned, jakmile bude zjištěn obsah kysličníku uhličitého nad 300 mg/kg, obsah rozpuštěných tuhých látek přes 500 mg/kg nebo při výtoku vody větším než 1 l/vt. v úrovni terénu a podáno hlášení Inspektorátu, který rozhodne o dalším postupu. Z vrtu nesmí být čerpáno větší množství než 1 l/vt.





Po ukončení musí být každý vrt odborně likvidován, aby nebyl příčinou trvalé změny režimu podzemní vody. U vrtů hlubších než 50 m musí být vypracován plán jejich likvidace za účasti Inspektorátu;

- b) jakékoliv úpravy vodotečí i nádrží povrchových vod včetně zamokřených míst a míst s mělkou hladinou podzemní vody (zejména rašeliniště, slatiniště) musí být prováděny tak, aby nepříznivě neovlivnily odtok podzemních vod, a je k nim třeba předchozího souhlasu Inspektorátu;
- c) zásobování podzemní vodou ze studní nesmí překročit dosavadní normální spotřebu pitné a užitkové vody místním obyvatelstvem z těchto studní (domovních i veřejných); při tom se připouští nejvyšší odběr z jednotlivých studní 0,5 l/vt. Výjimku může povolit jen Inspektorát;
- d) bude-li při hloubení nebo provozu studní zjištěna voda s obsahem volného kyslíčnicku uhličitého vyšším než 200 mg/kg, musí být tato skutečnost hlášena Inspektorátu, který případně rozhodne o likvidaci studny; stejně je nutno postupovat při naražení vody s obsahem rozpuštěných tuhých látek přes 500 mg/kg a teploty vyšší než 13 °C;
- e) v infiltračním povodí Inspektorát sleduje množství odběru vody z dosavadních vodovodů a popřípadě stanoví maximální odběr vody;
- f) je zakázán průmyslový provoz, včetně domácích drobných provozů produkující odpadní vody, které se nedají čistit nebo se dají čistit jen těžko, jako jsou fenoly, sulfidové výluhy, odpadní vody z barvíren a jiné;
- g) musí být zajištěna zvláštní ochrana před průsakem jakýchkoliv radioaktivních odpadních vod jakoukoliv cestou; tyto vody musí být vyčištěny tak, aby před vypuštěním do veřejné vodoteče neobsahovaly žádné látky lidskému zdraví škodlivé;
- h) obhospodařování půdy musí být prováděno tak, aby infiltrační poměry srážkových vod byly spíše proti dnešnímu stavu zlepšeny, a příslušná opatření za tím účelem dohodnuta se zemědělskými a lesními odborníky.





## Příloha č. II.

### D ů v o d o v á   z p r á v a .

Širší mariánsko-lázeňská oblast je jednotnou zřidelní oblastí studených kyselek. Tato rozsáhlá zřidelní oblast má pro všechna minerální zřídla spojitě, infiltrační povodí a jednotný původ kysličníku uhličitého. Mineralizace jednotlivých zřidel je kvalitativně i kvantitativně rozdílná a řídí se povšechně:

1. vydatností zřidel - čím je vydatnost vyšší, tím nižší je mineralizace; při tom vydatnost je opět závislá od výškové polohy vývěrů;
2. geologickým složením horninového prostředí, kde získává voda mineralizaci. Puklinová propustnost tohoto prostředí je příčinou poměrně malé vydatnosti pramenů mezi minerálními zřidly v naší republice. Odlišné složení geologické zakládá několik základních chemických typů minerální vody:
  - a) žulový a parabřidlicový s vysokým obsahem alkálií a  $\text{SO}_4$ ,
  - b) amfibolitový s převahou vápníku a hořčíku a hydrokarbonátů,
  - c) hadcový s převahou hořčíku a hydrokarbonátu.

Užší mariánsko-lázeňská zřidelní oblast a též jednotlivé její prameny právě tak jako prameny a pramenní skupiny širší mariánsko-lázeňské oblasti tvoří drobné hydrogeologické režimy zapojené do jednotné nádrže podzemní vody. Tyto režimy jsou ve vzájemné spojitosti. Příčinou místního vzniku jednotlivých pramenů a pramenních skupin je přírodní rozmístění exhalací juvenilního kysličníku uhličitého.

Skupina kyselek Mariánských Lázní není ojedinělým výskytem minerálních zřidel, nýbrž je skupinou 35 studených kyselek, plošně nejnakupenějších, nejvydatnějších a chemicky nejvzácnějších pramenů jednotného genetického typu v širokém okolí Mariánských Lázní, uvnitř velmi rozsáhlé krystalinické zřidelní oblasti. Tato zřidelní oblast zaujímá plánskou kotlinu od Plané na jihovýchodě až do chebské třetihorní kotliny na severozápadě a větší část Slavkovského lesa a jeho jihovýchodního pokračování Tepelských vrchů. V uvedené rozsáhlé širší zřidelní oblasti vyvěrá více desítek přírodních pramenů kyselek.

Obsah  $\text{CO}_2$  je v převážné většině minerálních pramenů širší zřidelní oblasti vysoký (od 2.000 mg/kg do 3.000 mg/kg).





Oběh výhradně puklinové podzemní vody v široké mariánsko-lázeňské krystalinické oblasti je závislý jednak od petrografického složení, jednak od průběhu význačných tektonických zlomů, které jsou současně zřídelnými liniemi.

Poměrně nejhustší sítí normálních tlakových puklin, při jejich relativně nejlepší propustnosti, jsou prostoupeny rigidní žulové masivy. V krystalinických břidlicích v plášti žulových masivů jsou pukliny daleko sepnutější. V žulových masivech nejsou sice již vyhledávána ložiska a dobývána, avšak důlní práce prostupují také okrajové polohy žulových masivů a jsou tudíž místy také drenáží vydatnějších žulových puklinových vod. Celkově je propustnost normálních puklin a kapacita podzemních vod i při nejlepší puklinové propustnosti poměrně malá. Jen význačnější tektonické zlomy a zlomová pásma v některých úsecích jsou vydatnou drenáží podzemních vod normálních puklin a soustřeďují oběh podzemních vod.

Tektonika širší mariánsko-lázeňské oblasti je založena ve starých hercynských horotvorných fázích, popřípadě při horotvorných pochodech ještě starších. Lokálně byly staré zlomové trhliny během jejich postupného rozvírání vyplněny hydrotermálním křemenem za vzniku známých křemenných valů. Tyto staré pukliny, a to jak normální tlakové pukliny, tak i tektonické zlomy jsou sepnuté, více méně zatmelené a prakticky celkem nepropustné. Síť propustných puklin, po kterých v nynější době cirkuluje podzemní voda, vznikla nápirem alpsko-karpatského vrásnění na Český masiv. Byly při tom hlavně rozevřeny starší hercynské pukliny, zejména tahovými složkami horotvorných sil, působících jako reakce po doznění alpsko-karpatského vrásnění za vzniku radikálních poklesových pohybů dislokovaných ker. Tyto pohyby, hlavně z období mladých třetihor, nejsou zcela uklidněny ani v nynější době. Některé z mladých puklin jsou právě zřídelnými liniemi. Musíme připustit možnost, že zasahují do oblasti rudných ložisek, zejména proto, že vznikly rozevřením starých puklin, prostupujících rudní oblasti.

Režim prostých podzemních vod širší mariánsko-lázeňské oblasti je založen na oběhu těchto vod soustavou propustných normálních tlakových puklin. Dokladem toho, že oběh podzemních vod nesáhá hluboko, je tvoření kyselek – součástí režimu podzemních vod – jen do hloubek kolem 100 m, jak svědčí teplota těchto zřidel, převyšující jen o 2 – 3 °C střední roční teplotu





krajiny. Do režimu prostých podzemních vod jsou včleněna zřídla kyselek. Voda těchto minerálních zřidel je zaručeně výhradně vadosní. Juvenilní kysličník uhličitý je svým původem z post-vulkanických exhalací magmatických krbů (ohnišť) mlado-třetihorního vulkanismu. Výstupy kysličníku uhličitého k povrchu nejsou v souvislosti s paroxysmálními projevy vulkanismu.

Poměrně malé kapacitě puklinových podzemních vod popisované krystalinické oblasti a malému specifickému odtoku prostých podzemních vod této oblasti odpovídá poměrně malá vydatnost minerálních pramenů a jejich skupin i při značné pohyblivosti minerálních vod, propůjčené jim vysokým obsahem kysličníku uhličitého, uvolňovaného nejen v pramenech, ale i na podzemních oběhových cestách jako spontánní plyny. Poměrně malé rozpětí v kolísání vydatnosti minerálních pramenů (od 300 do 450 l/min.) při jejich značně mělkém režimu je dokladem malé propustnosti horninových masivů, i při poměrně příkrém spádu hladiny podzemní vody. Současně je dokladem špatné propustnosti oběhových cest minerální vody a jejich velkých průtočných odporů; při tomto pomalém pohybu má voda příležitost získávat mineralizaci.

Se zřetelem na tyto hydrogeologické poměry přírodních léčivých zdrojů vod v mariánsko-lázeňské oblasti a na podkladě posudku profesora Dr. Ing. Oty Hyního, doktora geologických věd a přednosty katedry hydrogeologicko-geografické fakulty Karlovy university, jest vypracován podle § 14 zákona č. 43/1955 Sb., o československých lázních a zřídlech a se zřetelem na příslušná ustanovení vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 151/1956 Ú.l., o ochraně přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů a o jejich využití a na příslušná ustanovení Směrnic ministerstva zdravotnictví a Ústředního geologického úřadu o provádění vrtných prací, prací podléhajících hornímu zákonu a jiných zemních prací v oblastech přírodních léčivých zdrojů (Úřední sdělení – Ú.l. částka 51 z roku 1959), tento návrh ochranných pásem. Navrhují se 3 stupně ochranných pásem. Vymezení ochranných pásem 2. a 3. stupně je z důvodu přesnosti terénního vymezení vedeno zásadně po silnicích, cestách, řekách a potocích. Je vyznačeno na mapách v měřítku M 1 : 50.000 a u pásma 2. stupně též v plánu v měřítku 1 : 10.000. Stanovení ochranných pásem i s mapami se uloží u Městského národního výboru v Mariánských Lázních, u Okresního národního výboru v Mariánských Lázních, u Krajského národního výboru v Karlových Varech, u Ústředního geologického úřadu a na ministerstvu





Usnesení č. 943, schválené vládou republiky Československé dne 13. listopadu 1959

OCR platných vyhlášovacích dokumentů ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Mariánské Lázně podle § 44 odst. 2 zákona č. 164/2001 Sb., lázeňský zákon

zdravotnictví v Inspektorátu pro ochranu přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů; v Inspektorátu je uložen také kompletní posudek se všemi přílohami, t.j. chemickými rozbory, geologickými mapami a ostatními grafickými přílohami, které byly podkladem pro stanovení ochranných pásem. Stanovení ochranných pásem v mariánsko-lázeňské oblasti bude vhodným způsobem zveřejněno.

