

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA EURÓPSKYCH ŠTÚDIÍ
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA**

1131085

**VODA AKO POTENCIÁL ROZVOJA CESTOVNÉHO
RUCHU V RAJECKEJ DOLINE**

2011

Diana Hornungová

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V
NITRE
FAKULTA EURÓPSKYCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO
ROZVOJA**

**VODA AKO POTENCIÁL ROZVOJA CESTOVNÉHO
RUCHU V RAJECKEJ DOLINE**

Bakalárska práca

Študijný program:	Manažment rozvoja vidieckej krajiny a vidieckeho turizmu
Študijný odbor:	6218700 Verejná správa a regionálny rozvoj
Školiace pracovisko:	Katedra udržateľného rozvoja
Školiteľ:	RNDr. Magdaléna Bezáková

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Diana Hornungová vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Voda ako potenciál rozvoja cestovného ruchu v Rajeckej doline“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 8. mája 2011

Pod'akovanie

Za pomoc pri spracovávaní bakalárskej práce, za odborné rady, pripomienky, námety a ľudský prístup chcem poďakovať svojej školiteľke pani RNDr. Magdaléne Bezákovej. Vďaka patrí aj rodine a priateľom, ktorí mi boli oporou počas písania práce.

Abstrakt

Cieľom bakalárskej práce je zhodnotenie vody ako potenciálu pre rozvoj cestovného ruchu v Rajeckej doline. Jednotlivé časti práce sa podrobnejšie zaoberajú rozborom vodstva a klimatických pomerov na skúmanom území ako prírodných lokalizačných predpokladov cestovného ruchu. Problematika klimatických pomerov je zaradená z dôvodu jej úzkeho súvisu s využívaním vodných zdrojov počas roka. Územie Rajeckej doliny je bohaté na vodné zdroje. Povrchové vody vykazujú potenciál najmä v oblasti športového rybolovu, splavovania, kúpania, mnohé z nich plnia estetickú funkciu a prispievajú tak nielen k rozvoju cestovného ruchu spojeného s vodou, ale tiež k rozvoju iných druhov turizmu. Podzemné vody Rajeckej doliny majú vynikajúce chemické a fyzikálne vlastnosti, z ktorých pramenia ich liečivé účinky. Kúpeľníctvo má v oblasti dlhú históriu, siahajúcu až do 14. storočia. Balneologickým centrom doliny je mesto Rajecké Teplice, ktoré ročne priláka tisíce návštevníkov. Vo všeobecnosti možno povedať, že Rajecká dolina má potenciál pre rozvoj cestovného ruchu súvisiaceho s vodou, ktorý už využíva, no aj taký, ktorý na svoj rozvoj ešte len čaká.

Kľúčové slová: podzemná a povrchová voda, cestovný ruch, Rajecká dolina

Abstrakt

The aim of this bacalar thesis is to estimate water like the potention for the development of the tourist traffic in Rajec valley. Particular parts of the thesis are focused in detail on analyse of the waters and climatic conditions in analysed area as the natural location anticipation of the tourist traffic. The problem of the climatic conditions is classified because of its intimate connexion with exploitation of the water sources during the year. Area of the Rajec valley is profuse in water sources. Anodic waters show the potention especially in sport fishing, canalization, swimming, many of them have estetic function and they redound the development of the tourist traffic connected to water, but also redound the development of the different kinds of tourism. Ground waters in Rajec valley have incomparable chemical and physical features, which their curative effects are stem from. Spa in this area has the long history, it extends to the 14. century. Rajecke Teplice is the centre of balneology in this valley, which it attracts annually thousands of tourists. In general it can be said, that Rajec valley has the potention for development of the tourist traffic connected to water, that one, which is already made use of and also that one, which is still waiting for its development.

Key words: anodic water, ground water, tourism, Rajec valley

Obsah	
Zoznam skratiek a značiek	8
Úvod	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky	11
1.1 Charakteristika pojmu voda	11
1.1.1 Vlastnosti vody	11
1.1.2 Voda na Zemi	11
1.2 Vodné zdroje	12
1.2.1 Povrchové vody	13
1.2.2 Podpovrchové vody	14
1.2.2.1 Špeciálne druhy podzemných vôd	14
1.3 Cestovný ruch	15
1.3.1 Vymedzenie pojmu cestovný ruch	15
1.3.2 Formy a druhy cestovného ruchu	16
1.4 Potenciál rozvoja cestovného ruchu	19
1.4.1 Prírodné činitele rozvoja cestovného ruchu	19
1.4.1.1 Klimatické pomery ako faktor rozvoja cestovného ruchu	20
1.4.1.2 Vodstvo ako faktor rozvoja cestovného ruchu	21
2 Cieľ práce	25
3 Metodika	26
3.1 Charakteristika skúmaného územia	26
3.2 Postup práce	26
3.3 Metódy	27
3.4 Materiály	27
4 Výsledky práce	28
4.1 Charakteristika záujmového územia Rajecká dolina	28
4.2 Klimatické pomery Rajeckej doliny	31

4.3	Vodstvo Rajeckej doliny a jeho využitie v CR	33
4.3.1	Povrchové vody.....	33
4.3.1.1	Rieka Rajčianka s prítokmi.....	33
4.3.1.2	Vodná nádrž Košiare – Čierňanský rybník.....	38
4.3.1.3	Šujské rašelinisko	38
4.3.1.4	Labutie jazierko v Rajeckých Tepliciach.....	39
4.3.2	Podzemné vody	39
4.3.2.1	Pramene v Rajeckých Tepliciach.....	40
4.3.2.2	Prameň v Rajci.....	44
4.3.2.3	Podzemné vody v Rajeckej Lesnej	44
4.3.2.4	Ostatné známe podzemné vody v Rajeckej doline	46
	Návrhy	47
	Záver	48
	Použitá literatúra	49
	Prílohy	52

Zoznam skratiek a značiek

CR - cestovný ruch

NPR – Národná prírodná rezervácia

CHKO – Chránená krajinná oblasť

Obr. – obrázok

Tab. – tabuľka

Mg/l –miligram na liter

L/s – liter za sekundu

Úvod

Slovensko je malá krajina v srdci Európy, nesmierne bohatá na prírodné krásy. Na území s rozlohou 49 035,81 km² sa nachádza široké spektrum vynikajúcich prírodných podmienok pre rozvoj cestovného ruchu. Južné Slovensko patrí mohutným riekam križujúcim rozsiahle nížiny, z ktorých sa postupne smerom na sever stávajú zvlnené pahorkatiny, vrchoviny a nakoniec majestátne veľhory, tvoriace časť severnej hranice štátu. Tu sa rieky menia na čisté horské bystriny, fauna a flóru prekvitá, pokiaľ jej to činnosť človeka dovoľuje. Krajina ukrýva aj ďalšie nevýslovné bohatstvo a tým sú pramene podzemných vôd. Na Slovensku je registrovaných viac ako 1600 lokalít s výskytom minerálnych podzemných vôd rôzneho zloženia a mnohé ďalšie sú neregistrované. Celkové množstvo podzemných prírodných vôd v republike je približne 150 m³/s, z tohto množstva predstavujú zdokumentované využiteľné zdroje asi polovicu. Minerálne vody sa plnia do fliaš v 16 lokalitách na našom území a v krajine funguje 18 kúpeľov, kde sa ročne lieči viac ako 160 000 pacientov.

Uvedené čísla napovedajú, že potenciál cestovného ruchu spojeného s vodou je na Slovensku skutočne veľký a množstvo vodných zdrojov sa v súčasnosti na tieto účely využíva. Jednou z takýchto oblastí je aj Rajecká dolina. Časť žilinského okresu známa svojim nádherným prírodným prostredím, ktoré vytvárajú okolité skalnaté hory, zmiešané lesy, lúky, rozmanité rastlinné a živočíšne druhy a v neposlednom rade horské potoky, rieky spolu s liečivými termálnymi a minerálnymi prameňmi podzemných vôd.

Práve spomínané liečivé vody sa stali ťažiskom rozvoja cestovného ruchu v dvoch mestách, ktoré sa v doline nachádzajú. Kúpeľníctvo v Rajeckých Tepliciach má niekoľko sto ročnú históriu, a to že cestovný ruch je pre mesto prínosom je zreteľné. Rajec je zase centrom letnej rekreácie žilinského okresu. Aj vidiecke obce nachádzajúce sa v doline disponujú atraktívnymi vodnými zdrojmi či už povrchovými alebo podzemnými. V doline sú tiež nevyužitú zdroje geotermálnej vody, o ktorých sa vie, no v súčasnej krízovej situácii, nie sú financie na vytvorenie zariadení, v ktorých by sa uplatnila ich liečivá energia.

V časoch krízy je však dôležité pozerat' sa dopredu, prehodnotit' priority a vytvárat' plány a koncepcie rozvoja, aby bolo Slovensko a jeho regióny pripravené, keď opäť nastane ekonomický rast. Rozvoj cestovného ruchu by mal byť jednou z prvých oblastí, do ktorých sa začne investovať v čase relatívneho dostatku finančných prostriedkov. Kapitálová náročnosť v rámci cestovného ruchu je evidentná, no návratnosť investícií v krajine s takým prírodným

a kultúrno - historickým potenciálom ako má Slovensko, predstavuje budúcu finančnú istotu.
Je potrebné stanoviť si dlhodobé ciele a trpezlivo na nich pracovať.

1 Súčasný stav riešenej problematiky

1.1 Charakteristika pojmu voda

1.1.1 Vlastnosti vody

Voda je chemická zlúčenina dvoch atómov vodíka a jedného atómu kyslíka, číra tekutina bez chuti a zápachu, ktorej hrubšia vrstva sa javí ako modrá. Poznáme ju v troch skupenstvách, ktoré sa menia v závislosti od teploty. Sú to: pevné skupenstvo - ľad, voda v podobe pary a voda v kvapalnom skupenstve. Teplota, pri ktorej sú voda a ľad v rovnovážnom stave, bola prijatá za nulovú teplotu Celsiovej stupnice. Pri teplote pod 0°C sa tekutá voda mení na pevnú látku – ľad a dochádza pritom k zväčšovaniu jej objemu a znižovaniu hustoty. K varu dochádza pri teplote 100°C, keď tlak vodných pár dosiahne hodnotu atmosférického tlaku. Z chemického hľadiska je voda veľmi stála látka a dobré rozpúšťadlo (Hydrológia – terminologický výkladový slovník, 2002).

Voda sa vyznačuje niekoľkými mimoriadnymi fyzikálnymi a chemickými vlastnosťami, ktoré podmieňujú fungovanie viacerých prírodných javov a ktoré človek využíva pri svojich činnostiach (Hanušín, 2009).

1.1.2 Voda na Zemi

Hanušín (2009) uvádza, že voda je jednou z najrozšírenejších zlúčenín na Zemi a spolu so vzduchom tvorí podmienky pre existenciu všetkých foriem života. Pokrýva približne 71% zemského povrchu, z čoho asi 3% predstavuje sladká voda, z tejto je 70% viazaných v ľadovcoch. Donedávna sa považovala za obnoviteľnú surovinu, no dnešná realita ukazuje, že jej zdroje sú v čase a priestore rozdelené veľmi nerovnomerne, a to spôsobuje napätie medzi zásobami a potrebou. Taktiež na mnohých miestach na Zemi dochádza k znehodnocovaniu vodných zdrojov, čím sa stávajú dočasne alebo trvalo nepoužiteľnými. Z týchto dôvodov ju treba začať vnímať ako limitovaný a zraniteľný zdroj a vyvíjať aktivity na jej ochranu a efektívnejšie využívanie.

1.2 Vodné zdroje

Fehér (2006) charakterizuje vodné zdroje ako podzemné a povrchové vody, ktoré sú, alebo môžu byť, využívané na zabezpečenie potrieb spoločnosti. Je to akékoľvek miesto obehu vody v prírode, kde sa nachádza v technicky a ekonomicky využiteľnej forme.

Rozoznáva takéto zložky vodných zdrojov:

1. zrážky - sú výsledkom zrážania vodných pár v ovzduší, na povrchu územia, predmetov a rastlín. Môžu byť tuhé – sneh, či kvapalné – dážď,
2. povrchové vody - odtekajúce povrchom alebo zadržané v prirodzených, prípadne umelých nádržiach (napr. moria, jazerá, rieky, atď),
3. podzemné vody - tvoria časť podpovrchových vôd, ktorá je v kvapalnom stave v zemských dutinách a v zemských zvodnených vrstvách. Nepatria sem liečivé, minerálne a banské vody,
4. minerálne vody – ktoré majú obsah mineralizovaných látok viac ako 1000 mg/l, delia sa na :
 - slabo mineralizované (1000-5000mg/l)
 - stredne (5000-15000mg/l)
 - silne (viac ako 15000mg/l)

Kalúz (2002) taktiež uvádza, že podľa STN 6510 vodné zdroje tvoria povrchové a podzemné vody daného územia, ktoré sa využívajú v národnom hospodárstve a pre potreby obyvateľov.

Voda sa uplatňuje v troch smeroch:

- v primárnom zmysle pre zásobovanie vodou,
- ako recipient pre prijatie odpadových látok z civilizačného procesu,
- ako jedna zo základných zložiek používajúca sa spolu so zeleňou v urbanistickej tvorbe.

Podľa Zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách sa vody členia na povrchové vody a podzemné vody.

Povrchovými vodami sú vnútrozemské vody okrem podzemných vôd, brakické vody a pobrežné vody. Povrchové vody vo vzťahu k chemickému stavu (podľa §4a ods. 6) výnimočne zahŕňajú aj výsočné vody. Povrchovými vodami sú aj vody, ktoré sa vyskytujú na území chránenom pred zaplavením pri povodni a ktoré nemôžu pri zvýšenom vodnom stave vo vodnom toku odtekať prirodzeným spôsobom.

Podzemnými vodami sú všetky vody nachádzajúce sa pod povrchom zeme v pásme nasýtenia a v bezprostrednom kontakte s pôdou alebo s pôdnym podložím vrátane podzemných vôd slúžiacich ako médium na akumuláciu, transport a exploatáciu zemského tepla z horninového prostredia (geotermálna voda). Podzemnými vodami zostávajú podzemné vody aj po ich odkrytí prirodzeným prepadom ich nadložia, banskou činnosťou, činnosťou vykonávanou banským spôsobom alebo vykonaním inej obdobnej činnosti.

1.2.1 Povrchové vody

Rieky

Hanušín (2009) uvádza, že Slovensko je súčasťou hlavného európskeho rozvodia medzi Baltským a Čiernym morom. Riečnu sieť tvorí viac ako 61 000 km vodných tokov (vrátane umelých kanálov), čo znamená, že na 1 km² územia pripadá takmer 1,25 km tokov. Až 96% územia Slovenska odvodňuje Dunaj do Čierneho mora, necelé 4% odvodňuje Poprad a Dunajec do Visly a Baltského mora. Vodné plochy zaberajú asi 2% rozlohy Slovenska.

Vodné plochy

Lopušný (2001) uvádza, že z vodných plôch majú prirodzený pôvod jazerá. Na Slovensku sú charakteristické malou rozlohou a využívajú sa predovšetkým v cestovnom ruchu. Delia sa podľa pôvodu na:

- glaciálne,
- vzniknuté prehradením doliny alebo inej časti územia zosuvom,
- ľadovcové.

Lopušný ďalej charakterizuje vodné nádrže ako vodné plochy, ktoré vznikli činnosťou človeka.

1.2.2 Podpovrchové vody

Podľa Hanušina (2009) môžeme podpovrchové vody rozdeliť na :

- vodu v pôde – ktorej dostupnosť na bežné využívanie je minimálna, no slúži ako zdroj vlhky pre rastlinstvo a reguluje jej obsah v ovzduší, je priamo zapojená do kolobehu vody v prírode.
- podzemnú vodu – vyplňa póry medzi časticami hornín a využíva sa najmä ako zdroj pitnej vody.

Hanušín (2009) ďalej uvádza, že podľa zákona sú podzemné vody prednostne určené na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, na výrobu potravín, liekov. Využiteľné zdroje podzemných vôd sú také, ktoré možno z horninového prostredia technickými prostriedkami zachytiť a využívať prostredníctvom prameňov, vrtov a podobne. Celkové množstvo podzemných prírodných vôd na Slovensku je približne 150 m³/s a z tohto množstva predstavujú zdokumentované využiteľné zdroje asi polovicu.

1.2.2.1 Špeciálne druhy podzemných vôd

Hanušín (2009) rozdeľuje a charakterizuje špeciálne druhy podzemných vôd nasledovne:

- minerálna voda je voda obsahujúca v jednom litri viac ako jeden gram rozpustených pevných látok,
- prírodná liečivá voda obsahuje viac rozpustených pevných látok alebo oxidu uhličitého ako 1000 mg/l alebo je to voda, ktorá sa vyznačuje obsahom liečivých látok alebo voda s teplotou vyššou ako 20°C,
- kyselkou sa nazýva voda s prirodzeným obsahom oxidu uhličitého vyšším ako 250 mg/l,
- geotermálna voda je taká podzemná voda, ktorá slúži na prenos zemského tepla z horninového prostredia na povrch. Mnoho z geotermálnych vôd má aj liečivé účinky a ich výskyt a perspektívne využitie majú na Slovensku priaznivé predpoklady.

Toto rozdelenie dopĺňa Lopušný (2001) o prírodné minerálne vody stolové, ktoré sú svojim chemickým zložením, fyzikálnymi a chuťovými vlastnosťami vhodné na konzumáciu. Musia však obsahovať najmenej jeden gram rozpustného oxidu uhličitého a obsah

rozpustených pevných látok do päť gramov v litri, pričom tieto látky nemajú farmakologické účinky.

1.3 Cestovný ruch

1.3.1 Vymedzenie pojmu cestovný ruch

Jednu z prvých definícií CR formuloval rakúsky ekonóm Hermann v. Schullard v roku 1910, ktorý vyjadril, že cestovný ruch je súhrnom operácií, hlavne ekonomickej povahy, ktoré sa priamo vzťahujú na vstup, pobyt a pohyb cudzincov mimo alebo vnútri určitej krajiny, mesta alebo regiónu. (Hunziker, Krapf, 1942 in Michalová et al., 1999).

Cestovný ruch je považovaný za súbor ľudských aktivít, ktoré vytvárajú spojenie medzi ľuďmi bez geografických hraníc štátov pričom zahŕňa dočasné premiestnenie ľudí do iného regiónu, krajiny alebo kontinentu s cieľom uspokojiť ich rozličné potreby (Wahab, 1971 in Michalová et al., 1999).

Pod pojmom cestovný ruch sa rozumejú aktivity v určitom prostredí, ktoré uspokojujú ľudské potreby súvisiace s cestovaním mimo ich trvalého bydliska, bez rozdielu, či dôvodom tohto cestovania je oddych alebo nepravidelná povinnosť (služobná cesta) (Novacká, Kulčáková, 1996 in Michalová et al. 1999).

Williams (2009) tvrdí, že cestovný ruch je obvykle vnímaný ako komplexný pojem zahŕňajúci nielen dočasný pohyb ľudí mimo miesta ich trvalého bydliska, ale aj organizáciu a vykonávanie činností, zariadenia a služby nevyhnutné na uspokojenie ich potrieb.

Cestovný ruch je teda mnohostranným odvetvím, ktoré zahŕňa najmä dopravu, turistické zariadenia poskytujúce ubytovanie a stravovanie, infraštruktúru CR, služby cestovných kancelárií, sprievodcovské služby, turistické informačné systémy a iné služby spojené s tzv. sprievodnými programami. V cestovnom ruchu pôsobí ako súkromný, tak aj verejný sektor (Otepka, Haban, 2007).

Otepka a Habán (2007) zaraďujú CR do nevýrobných činností a do terciárneho sektora – sektora služieb. Uvádzajú, že služby CR slúžia na uspokojovanie základných ľudských potrieb, zvyšovanie životnej úrovne a prispievajú k lepším možnostiam využívania voľného času.

1.3.2 Formy a druhy cestovného ruchu

Borovský (2008) uvádza, že formy cestovného ruchu môžeme klasifikovať podľa:

- účelu návštevy (vyžitie voľného času, dovolenky, kultúrne, športové, zdravotné cesty, návšteva priateľov, pracovné cesty vrátane konferencií),
- trvania pobytu (víkendové pobyty, dlhodobejšie pobyty, pracovné cesty),
- charakteru ciest (domáce, zahraničné),
- typu destinácie (vidiecke, mestské, prímorské, horské),
- vzdialenosti ciest (ďaleké, krátke cesty),
- vekovej štruktúry účastníkov cestovného ruchu (deti, mládež, rodiny, seniori).

V súvislosti s danou krajinou definuje Borovský (2008) tri základné formy CR:

- a) domáci cestovný ruch – znamená aktivity občanov s trvalým pobytom v danej krajine, ktorí cestujú do miest a zdržiavajú sa na miestach len v rámci svojej krajiny, no mimo zvyčajného prostredia,
- b) aktívny cestovný ruch – znamená aktivity občanov bez trvalého pobytu v danej krajine, ktorí cestujú do miest a zdržiavajú sa na miestach v tejto krajine a mimo svojho zvyčajného prostredia,
- c) pasívny cestovný ruch – znamená aktivity občanov s trvalým pobytom v danej krajine, ktorí cestujú do miest a zdržiavajú sa na miestach mimo tejto krajiny a mimo svojho zvyčajného prostredia.

Vzhľadom na definíciu foriem cestovného ruchu je potrebné vymedziť pojem zvyčajné prostredie. Borovský (2008) tvrdí, že zvyčajné prostredie osoby sa skladá z priameho blízkeho okolia, jej domova a pracoviska alebo miesta štúdia ako aj z iných miest, ktoré často navštevuje.

Borovský (2008) uvádza, že tri formy cestovného ruchu možno vzájomne kombinovať tromi spôsobmi a tým odvodiť nasledujúce kategórie:

- a) vnútorný cestovný ruch – skladajúci sa z „domáceho“ a „aktívneho“ cestovného ruchu,
- b) národný cestovný ruch – pozostávajúci z „domáceho“ a „pasívneho“ cestovného ruchu,
- c) medzinárodný cestovný ruch – tvoria ho „aktívny“ a „pasívny“ cestovný ruch.

K uvedenému členeniu foriem cestovného ruchu a z nich vyplývajúcich kategórií sa prikláňajú aj Michalová et al. (1999) s tým rozdielom, že tieto formy cestovného ruchu nazývajú druhmi cestovného ruchu.

Ako formy cestovného ruchu súvisiace aj s využívaním vodných zdrojov vymedzujú nasledujúce kategórie:

- a) Rekreačný cestovný ruch – najrozšírenejšia forma účasti obyvateľstva na cestovnom ruchu vo vhodnom prírodnom prostredí, kde sa formou oddychu, pohybu, zábavy uskutočňuje proces reprodukcie fyzických a duševných síl človeka.
- b) Kultúrno-poznávací cestovný ruch – plní významnú spoločenskú funkciu, je prostriedkom zvyšovania spoločenskej, kultúrnej, odbornej a všeobecnej vzdelanostnej úrovne človeka poznávaním kultúrnych, umeleckých, historických a spoločenských pamiatok a hodnôt vytvorených ľudstvom. Vychováva jedinca i národ k národnému povedomiu, k úcte k histórii, pamiatkam a tradíciám. Atraktivity kultúrno-poznávacieho cestovného ruchu sú prírodné, civilizačné a spoločenské.
- c) Kúpeľno-liečebný cestovný ruch - má funkciu zdravotnú, regeneračnú, rekreačnú, sleduje upevnenie zdravia, odstránenie negatívnych vplyvov životného prostredia a zníženie dôsledkov civilizačných chorôb na organizmus človeka. Základnými predpokladmi rozvoja kúpeľno-liečebného cestovného ruchu je existencia:
 - prírodných liečivých zdrojov (minerálne pramene, voda, bahno, plyn, klíma, vzduch),
 - vhodného prírodného prostredia (ekologicky čisté prostredie, veľké plochy upravených parkov a sadov, pokojná atmosféra),

- spoločenského a kultúrneho života (hudobné, filmové festivaly, koncerty, výstavy).

Kúpeľno-liečebná funkcia cestovného ruchu sa nerealizuje len pomocou účinkov liečebných zdrojov, ale pozitívne na ňu vplývajú všetky komponenty komplexnej kúpeľnej starostlivosti – lekárske vyšetrenia, kúpeľné procedúry, diétny stravovací systém, atď.

- d) Športovo-turistický cestovný ruch – produkt tohto typu cestovného ruchu je značne obohatený o rôzne športové doplnkové služby. Orientuje sa na uspokojenie potrieb športového vyžitia prostredníctvom aktívnej účasti na jednej strane (lyžovanie, splavovanie riek, surfovanie, horolezectvo, cykloturistika, pešia turistika, jazda na koni, rogalo, atď.) a pasívnej účasti na strane druhej (návšteva športového podujatia). Väčšina vyššie uvedených športov je možnosťou návratu k prírode a taktiež sú to ekologicky vhodné športové aktivity, predstavitelia „zeleného“ tzv. mäkkého cestovného ruchu.
- e) Poľovnícky a lovecký cestovný ruch – si vyžaduje poskytovanie špecifických služieb súvisiacich s poľovačkou alebo lovom zveri (povolenie na odstrel, organizácia, ošetrovanie trofeje, rybárske povolenie).

V súvislosti s rybárskym cestovným ruchom je potrebné definovať podmienky rybolovu na Slovensku, ktoré upravuje Zákon o rybárstve č. 139/2002 Z.z. Podľa tohto zákona je každý rybár povinný mať pri sebe počas lovu platný rybársky lístok a platné povolenie na rybolov. Rybársky lístok vydávajú mestské a obvodné úrady na počkanie po predložení písomnej alebo ústnej žiadosti, občianskeho preukazu (príp. pasu) a zaplatení poplatku, ktorého výška sa odvodzuje od dĺžky platnosti rybárskeho lístku (týždeň, mesiac, rok, tri roky). Osobám do 15 rokov sa poskytuje lístok bezplatne. Povolenie na rybolov vydáva užívateľ rybárskeho revíru pri predložení platného rybárskeho lístku a uvedení miesta a času lovu. Po skončení lovu je potrebné rybárske povolenie odovzdať užívateľovi revíru aj so záznamom o úlovkoch.

- f) Vidiecky cestovný ruch – definuje Michalová et al. (1999) ako taký, ktorý využíva všetky danosti vidieka. V spojení s poľnohospodárskymi aktivitami hovoríme o agroturizme. Sú poskytované nielen základné stravovacie a ubytovacie služby, ale aj doplnkové služby premietnuté v aktivitách ako chov koní, spracovanie surovín, zber

plodín, ochutnávka vín, zber bylín, atď.). Vidiecky cestovný ruch má výrazný mimoekonomický význam:

- udržiava miestne tradície,
- zblíži obyvatelstvo miest a vidiecke obyvateľstvo,
- chráni krajinu a vytvára zdravé prostredie.

g) Incentívny cestovný ruch – je podľa autorky orientovaný na uspokojenie potrieb účastníkov cestovného ruchu týkajúcich sa poznania, vzdelania, získania nových skúseností, schopností, zručností.

h) Zážitkový cestovný ruch – je určený pre klientov túžiacich po vzrušení a zvýšení adrenalínu v krvi (rafting, bungee jumping atď.) (Michalová et al., 1999).

Pre porovnanie sú uvedené ešte druhy cestovného ruchu podľa Foreta a Foretovej (2001): rekreačný, kultúrno – poznávací, náboženský, vzdelávací, spoločenský, športový, poznávanie prírody, dobrodružný, profesný, politický, nákupný, špecifický a zdravotný (liečebno – kúpeľný), ktorý zahŕňa zdravotnú prevenciu, rehabilitácie, rekonvalescencie, liečenie následkov chorôb v kúpeľoch, či iných zdravotne priaznivých prostrediach.

1.4 Potenciál rozvoja cestovného ruchu

Potenciál rozvoja cestovného ruchu predstavuje sumu všetkých predpokladov cestovného ruchu ohodnotených na základe bodovacej stupnice a znížených o zápornú hodnotu negatívnych činiteľov rozvoja cestovného ruchu ako sú zlý stav životného prostredia (kyslé dažde, nízka kvalita vzduchu, znečistené vodné zdroje) alebo konfliktné využitie krajiny daného územia. (Toušek et al., 2008).

1.4.1 Prírodné činitele rozvoja cestovného ruchu

Hamarnehová (2008) uvádza, že prírodné podmienky patria medzi lokalizačné predpoklady CR. Lokalizačné predpoklady hovoria o funkčnom využití konkrétnej oblasti cestovným ruchom z hľadiska prírodných možností, charakteru a kvality spoločenských a kultúrno – historických atraktivít a sú limitujúcim faktorom rozvoja CR na danom mieste. Majú pozitívny alebo negatívny vplyv na ďalší rozvoj. Prírodné činitele majú relatívne nemenný – trvalý charakter. Najvýznamnejšie destinácie cestovného ruchu vznikli na

miestach, kde sa súčasne vyskytujú priaznivé hodnoty viac ako jedného z prírodných činiteľov (v spojení so selektívnymi a realizačnými faktormi rozvoja CR). Prírodné podmienky sú tvorené nasledujúcimi zložkami:

- klimatické pomery,
- vodstvo,
- reliéf a morfológické pomery,
- rastlinstvo,
- živočíšstvo.

1.4.1.1 Klimatické pomery ako faktor rozvoja cestovného ruchu

Klimatické pomery patria medzi hlavné podmienky, ktoré vplývajú na realizáciu a rozmiestnenie CR prostredníctvom pozitívnych hodnôt svojich prvkov (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit, klimatické inverzie a pod.). Klimatické predpoklady na rozvoj CR konkrétnej oblasti sú dané predovšetkým jej polohou v niektorom z podnebných pásiem.

Nasledujúce členenie reprezentuje klimatické zóny podľa Kopšo et al. (1980):

- vlhký tropický les
- savany
- subtropické púšte
- mimotropické púšte
- vlhký subtropický les
- monzúnové podnebie mierneho pásma
- stredomorské podnebie
- stepy
- listnaté lesy mierneho pásma
- tajgy
- večné mrazy.

Podmienky Slovenskej republiky sú zaradené do klimatickej zóny listnatých lesov mierneho pásma s prevládajúcim vplyvom kontinentálneho vzduchu. V praxi to znamená chladné zimy so súvislou snehovou pokrývkou, teplé letá a pomerne veľké ročné teplotné amplitúdy. Z hľadiska rekreačnej využiteľnosti má táto zóna najustálenejšie podnebné podmienky (Kopšo et al., 1980).

Z hľadiska hodnotenia vody a jej potenciálu pre rozvoj CR uvedieme klimatické prvky podľa Mariota (1983), ktoré môžu vplyvať na koncentráciu a sezónnosť CR v okolí vodných prvkov:

- a) Teplota vzduchu je limitujúcim faktorom najmä pre letnú rekreáciu pri vode a zimné športy. Významne sa zúčastňuje na tvorbe priaznivých podmienok pre účasť obyvateľov na CR. V priebehu roka sa vplyv termických hodnôt mení. V teplom polroku sú pozitívne čo najvyššie teploty a v zimnom naopak čo najnižšie, pod 0 °C.
- b) Slniečny svit a jeho vzťah k cestovnému ruchu sa počas roka nemení. Čím vyššie sú hodnoty slnečného svitu, tým sú podmienky pre rozvoj CR priaznivejšie.
- c) Výskyt hmiel pôsobí na rozvoj CR celoročne negatívne z dôvodu obmedzovania a ohrozovania pohybu účastníkov.
- d) Veternosť patrí k tým klimatickým prvkom, ktoré na CR vplyvajú prevažne negatívne. Najmä sila vetra nad šiesty stupeň Beaufortovej stupnice pôsobí ako činiteľ znepríjemňujúci pobyt účastníkov CR vo voľnej prírode. Jej negatívny vplyv však znižuje priaznivosť iných klimatických prvkov.
- e) Zrážky, ich územné a časové rozloženie v podobe dažďov, vplyvajú na rozvoj CR negatívne.
- f) Klimatické inverzie vplyvajú taktiež negatívne predovšetkým prostredníctvom zvýšenej oblačnosti v nižšie položených oblastiach. Zvýhodňujú klímu horských oblastí.

1.4.1.2 Vodstvo ako faktor rozvoja cestovného ruchu

Vodstvo – povrchové a podzemné vody podmieňujú využitie krajiny pre cestovný ruch, oživujú krajinu a pôsobia ako kladný prvok v nej (v závislosti od kvality vodných zdrojov). Miera významu vodstva pre rozvoj cestovného ruchu je rôzna, hodnotí sa atraktivita, mohutnosť a využiteľnosť pre CR. (Hamarnéková, 2008).

Stojaté aj tečúce vody umožňujú okrem kúpania aj realizáciu viacerých vodných športov, rybolovu a vodnej turistiky. Na intenzitu využívanie povrchových vôd má vplyv ich geografická poloha. Rozvoj dlhodobej rekreácie a turistiky s pomerne vyrovnaným ročným

priebehom návštevnosti podmieňujú minerálne pramene, hlavne termálne (Toušek et al., 2008).

Povrchové vody sa vyskytujú vo forme oceánov, morí, vodných nádrží (prirodzených i umelých) a vodných tokov. Vodné nádrže a rieky vnútrozemia plnia významnú úlohu v rozvoji cestovného ruchu a patria k najnavštevovanejším miestam v blízkosti veľkých aglomerácií. Osobitnú skupinu tvoria vodopády ako výrazný fenomén zvyšujúci atraktivitu oblastí cestovného ruchu (Novacká, 2010).

Hodnotu povrchových vôd tvorí nasledujúca skupina komponentov, podľa ktorých sa posudzuje miera atraktivity vodného zdroja pre CR:

- teplota vody,
- čistota vody,
- estetické faktory,
- priehľadnosť a farba,
- kvalita pobrežia, atď. (Hamarnehová, 2008).

Hlavným reprezentantom povrchových vôd je more, ktoré predstavuje prítiažlivý prvok prírodného prostredia prímorských krajín. Využíva sa najmä na dlhodobé pobyty, poskytuje mnoho možností rekreačnej činnosti (kúpanie), rekreačných športov (jachting, surfing) a i. (Hamarnehová, 2008).

Podľa Hamarnehovej (2008) sú jazerá prirodzené vodné plochy tektonického, krasového, sopečného alebo iného pôvodu. Ich rekreačné využitie závisí od geografickej polohy a klimatických pomerov daného miesta. Využívajú sa prevažne na víkendovú rekreáciu, vodné športy, rybolov. Existujú však aj jazerá, ktoré majú význam z hľadiska dlhodobej rekreácie.

Komponenty určujúce mieru vplyvu povrchových vôd na rozvoj CR podľa Hamarnehovej (2008) rozširuje Kopšo (1992) o nasledujúce:

- hĺbka v cm (v m),
- charakter dna (piesočnatý, bahnitý,...),
- rozloha využiteľných pobrežných pláží v m².

Kopšo (1992) uvádza, že umelé vodné nádrže majú význam pre CR vnútrozemských štátov. Z hľadiska vzniku a funkčnosti poznáme priehradné nádrže (vybudované s cieľom rôzneho hospodárskeho využitia) vhodné na dlhodobú a krátkodobú rekreáciu s výnimkou zásobárni pitnej vody, niektoré z nádrží boli vybudované len na rekreačné účely. Ďalšiu skupinu tvoria rybníky, ktoré slúžia na chov rýb, teda atraktivitou pre CR je tu rybolov.

Pri hodnotení vodných nádrží sledujeme:

- rozlohu v m^2 ,
- dĺžku brehov v m.

Kopšo (1992) vysvetľuje, že vodné toky sú centrom rekreačného tlaku najmä v okolí väčších miest a v CR sú mnohostranne využívané na rekreáciu, plávanie, vodné športy, rybolov. Negatívom je, že tieto tradičné formy rekreácie strácajú svoj význam pre vysoký stupeň znečistenia vôd. Charakteristické údaje vodných tokov dôležité najmä pre špeciálne druhy vodných športov (rafting):

- prietok v $m \cdot s^{-1}$,
- rýchlosť prúdu v $m \cdot s^{-1}$,
- šírka koryta v m,
- hĺbka v cm.

Povrchové vody podporujú rozvoj sezónneho rekreačného CR. Vzhľadom na charakter ich využívania závisí ich atraktivnosť nielen od hydrologických charakteristík, ale aj od uvedených klimatických prvkov (pozri 1.4.1.1), najmä od teploty vzduchu. Klíma podmieňuje sezónny výskyt CR v okolí vodných tokov a prirodzených a umelých vodných nádrží. Tým sa v týchto teritoriálnych štruktúrach formujú predpoklady pre výskyt dvoch období s výrazne rozdielnou intenzitou CR, a to obdobie letné a zimné (Mariot,1983).

Podzemné vody podľa Kopša (1992) vplývajú na využívanie krajiny v okolí miest svojho výstupu na povrch – prameňov. Na koncentrácii cestovného ruchu sa podieľajú v priamej závislosti od mineralizácie a liečebných účinkov prameňov.

Podzemné vody majú v cestovnom ruchu významné postavenie. Vďaka schopnosti absorbovať rozpustné minerálne látky, vyvierajú na zemský povrch mineralizované

s prímiesou oxydu (najmä oxydu uhličitého – kyselka), často teplé až horúce vody. Takéto majú priaznivé účinky na ľudský organizmus. Už v minulosti vznikali pri významných prameňoch kúpeľné strediská, ktoré sú aj dnes významnými destináciami cestovného ruchu (Novacká, 2010).

Mariot (1983) uvádza, že najatraktívnejšie a najintenzívnejšie vplyvajú na využitie krajiny z hľadiska CR termálne minerálne pramene s balneologickými účinkami, atraktívne sú aj minerálne pramene s liečivými účinkami. Menšie lokalizačné vplyvy majú pramene s neliečivou vodou. Termálne vývery neliečivých vôd pozitívne ovplyvňujú potenciál krajiny pre CR a prispievajú k formovaniu zariadení voľného CR. Pramene obvyčajnej či slabo mineralizovanej vody môžu ovplyvniť intenzitu CR atraktivitou svojho výveru – gejzíry, vyvieračky a pod. Všeobecne rozšírené pramene, ktoré sa vyskytujú v horských oblastiach, nemajú špeciálny význam pre rozvoj CR.

Kúpeľné strediská rozdeľuje Kopšo (1992) podľa významu:

- celoštátne – medzinárodné,
- regionálne,
- lokálne.

Pri hodnotení vplyvov podzemných vôd na rozvoj CR možno zohľadniť tieto kritériá:

- výdatnosť prameňov ($\text{v l} \cdot \text{s}^{-1}$),
- teplota vody ($\text{v } ^\circ\text{C}$),
- chemické zloženie,
- liečivé účinky,
- forma výveru prameňov (Mariot, 1983).

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom bakalárskej práce je zhodnotiť potenciál vodných zdrojov v Rajeckej doline z hľadiska ich využiteľnosti v cestovnom ruchu. Jedná sa o zdroje momentálne využívané, čiastočne využívané ako aj tie, ktorých potenciál je zatiaľ nevyužitý.

Pre dosiahnutie stanoveného cieľa bol zvolený nasledujúci postup:

1. Vymedzenie základných pojmov – voda, cestovný ruch, predpoklady rozvoja cestovného ruchu a v súvislosti s tým vymedzenie potenciálnych možností vody pre využitie v cestovnom ruchu.
2. Charakteristika skúmaného územia, zmapovanie vodných zdrojov na území, zistenie ich chemicko – fyzikálnych vlastností a kvality, ktoré možno považovať za jeden zo základných faktorov určujúcich využiteľnosť v cestovnom ruchu.
3. Zistenie súčasného stavu využívania vodných zdrojov pre potreby cestovného ruchu, charakteristika centier CR súvisiaceho s vodnými zdrojmi, prípadné návrhy ďalších možností využitia vody v súvislosti s rozvojom turizmu v skúmanom území.

3 Metodika

Vzhľadom na cieľ práce, ktorým je zhodnotenie vody ako potenciálu pre rozvoj cestovného ruchu v Rajeckej doline je potrebné geograficky a administratívne vymedziť a popísať dané územie.

3.1 Charakteristika skúmaného územia

Rajecká dolina leží južne od Žiliny a je pokračovaním Žilinskej kotliny. Má tvar trojuholníka, ohraničeného na východe Lúčanskou Fatrou, na západe Strážovskými a Súľovskými vrchmi a na severe riekou Váh v pozadí s Kysuckou vrchovinou. Z administratívneho hľadiska je územie Rajeckej doliny začlenené do VÚC Žilina, okres Žilina. Rozloha Rajeckej doliny je približne 339,7 km², na ktorých sa nachádza 24 obcí, z toho dve – Rajec a Rajecké Teplice – majú štatút mesta, ostatné obce – Čičmany, Fačkov, Rajecká Lesná, Ďurčiná, Veľká Čierna, Malá Čierna, Jasenové, Kamenná Poruba, Kunerad, Stránske, Zbyňov, Konská, Skalky, Lietavská Svinná – Babkov, Porúbka, Lietava, Lietavská Lúčka, Rosina, Šuja, Turie, Višňové – sú vidieckymi obcami. V skúmanom území žije 34 010 obyvateľov.

3.2 Postup práce

Pre zistenie výsledkov práce a vyhodnotenie potenciálu vody pre rozvoj cestovného ruchu v skúmanom území, boli uskutočnené tieto kroky:

1. Vyhľadávanie a preštudovanie primárnych a sekundárnych zdrojov informácií a literatúry zaoberajúcej sa danou témou.
2. Uplatnenie metódy abstrakcie a zhrnutie získaných poznatkov o súčasnom stave riešenej problematiky, ich aplikácia na skúmané územie.
3. Analýza vodných zdrojov územia a ich vlastností v teoretickej rovine.
4. Návšteva skúmaného územia a zoznámenie sa s jeho potenciálom pre rozvoj cestovného ruchu v praxi.
5. Zhrnutie praktických a teoretických poznatkov a zhodnotenie vodných zdrojov ako faktora rozvoja cestovného ruchu v Rajeckej doline.

3.3 Metódy

Pri práci bola použitá metóda analýzy, teda rozloženia témy na menšie celky a následná syntéza informácií do novej štruktúry vyhovujúcej parametrom skúmanej problematiky, čo so sebou prináša aj použitie metódy vedeckej abstrakcie. V praxi to zahŕňa charakteristiku vodných zdrojov vo všeobecnosti, komplexné určenie všetkých možností, ktoré ponúka voda ako základ pre rozvoj cestovného ruchu, následnú aplikáciu zistených možností na skúmané územie a v závere celkové zhodnotenie prínosu vodných zdrojov pre oblasť cestovného ruchu v Rajeckej doline. Pri zisťovaní potrebných informácií bola taktiež použitá metóda neštandardizovaného otvoreného rozhovoru.

3.4 Materiály

Pre vypracovanie bakalárskej práce boli použité materiály z uvedených zdrojov:

- Krajská štátna knižnica Žilina
- Slovenská poľnohospodárska knižnica
- Štatistický úrad SR
- Vodohospodársky podnik Žilina
- Úrad verejného zdravotníctva Žilina
- Slovenský rybársky zväz
- Internet
- Informácie získané z rozhovorov

4 Výsledky práce

4.1 Charakteristika záujmového územia Rajecká dolina

Rajecká dolina leží južne od mesta Žilina, začína sa pri sútoku riek Váh a Rajčianka. Má trojuholníkový tvar, na východe ohraničený Lúčanskou Malou Fatrou, na západe Strážovskými a Súľovskými vrchmi a na severe tvorí jej hranicu Váh v pozadí s Kysuckou vrchovinou. Uvedené reťazce hôr vytvárajú plastické orámovanie doliny, ktorá predstavuje oproti susedným pohoriam tektonickú depresiu. Dolinu budujú najmä paleogénne bridlice a pieskovce pozdĺž rieky Rajčianky, ktorá je jej hydrologickou osou. Celková rozloha Rajeckej doliny je 339,7 km², povrch má pahorkatinový charakter. Vzhľadom na nadmorskú výšku rozpoznávame v doline nižší stupeň, ktorý predstavujú neširoké pásy inundačného územia a terás pozdĺž riek a vyšší stupeň mierne zvlneného územia, v ktorom sa striedajú široké chrbty s pomerne plytkými dolinami drobných potokov stekajúcich z okolitých Súľovských vrchov, Skaliek a Lúčanskej Fatry. Dolina je takmer úplne odlesnená s prevahou polí nad trávnatými plochami. Územím vedie cesta prvej triedy I/64, ktorá spája oblasť Horného Považia s Prievidzou a pokračuje smerom na Hornú Nitru cez Fačkovské sedlo. Do oblasti zasahujú dve národné prírodné rezervácie, a to NPR Kozol nachádzajúca sa na ľavej strane cesty smerom zo Žiliny do Rajeckých Teplíc, zasahujúca až do územia v okolí Rajca a NPR Klak rozprestierajúca sa v najjužnejšom cípe Lúčanskej Malej Fatry. Tiež tu nájdeme dve prírodné rezervácie – Slnečné skaly a Šujské rašelinisko, prírodné pamiatky – Turská skala a Poluvsianska skalná ihla a CHKO Strážovské vrchy, ktorá v najsevernejšom cípe svojho územia zasahuje aj do Rajeckej doliny.

Na skúmanom území, ako už bolo uvedené, sa nachádza 24 obcí a celkový počet obyvateľov je 34 010. Najľudnatejšie je mesto Rajec s 6067 obyvateľmi z toho 2994 mužov a 3073 žien, najmenej ľudí žije v obci Čičmany, a to 183, pričom 84 tvorí mužskú populáciu obce a 99 ženskú. Rozlohou je najmenšia obec Porúbka – 3,4 km², naopak najväčšie územie zaberá kataster obce Rajecká Lesná – 39 km². Čo sa týka národnostného zloženia, okrem slovenskej sa tu vyskytujú tieto národnosti (usporiadané podľa počtu zostupne): česká, poľská, maďarská, bulharská, nemecká, moravská, rómska, vietnamská, rusínska, ukrajinská, ruská, no ich zastúpenie je málopočetné.

Z hospodárskych odvetví, ktoré radíme v skúmanej lokalite medzi významnejšie, sú to ťažba nerastných surovín, textilná výroba, umelecké drevospracovanie, cestovný ruch

a podnikom, ktorý je úzko spojený s využívaním vodných zdrojov a je hospodársky významný pre dolinu, je firma Kofola využívajúca pramene v Rajeckej Lesnej



Zdroj: www.rajecka-dolina.sk

Obr. 1

Poloha Rajeckej doliny v rámci Európy



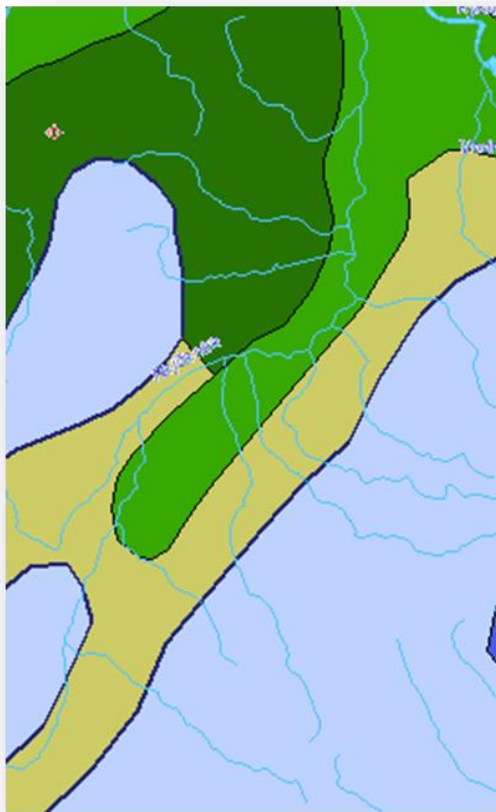
Zdroj: www.rajecka-dolina.sk

Obr. 2
Mapa Rajeckej doliny

4.2 Klimatické pomery Rajeckej doliny

Klimatické pomery Rajeckej doliny súvisia s jej polohou v rámci Slovenska ako aj v rámci Európy. Dolina sa rozprestiera v prostredí mierneho pásma strednej Európy, na ktoré pôsobí oceánske aj pevninské podnebie, no vyznačuje sa charakteristikami vnútrozemského - kontinentálneho podnebia. Na skúmanom území sa vyskytujú štyri klimatické okrsky, a to: mierne chladný, mierne teplý, vlhký, vrchovinový, mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový, mierne teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou, pahorkatinový.

Rôznorodosť klimatických regiónov je spôsobená pomerne širokým rozpätím nadmorských výšok v skúmanom území. Ich rozloženie v rámci doliny ilustruje Obr. 3



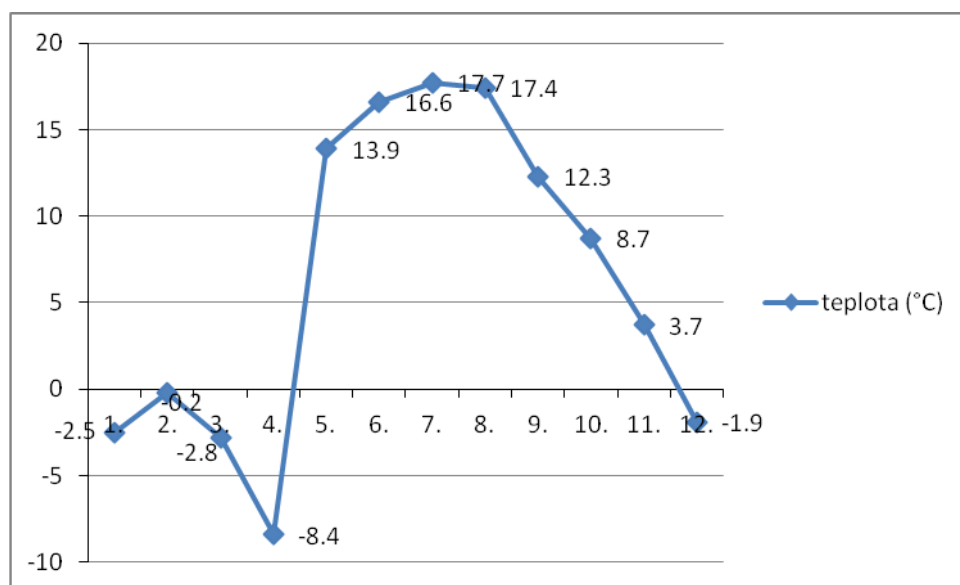
Zdroj: vlastné spracovanie, Atlas krajiny SR

Legenda: ●mierne chladný, ●mierne teplý, vlhký, vrchovinový, ●mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový, ●mierne teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou, pahorkatinový.

Obr. 3

Klimatické okrsky Rajeckej doliny

Uvedené klimatické regióny ilustrujú, približne v akom rozmedzí sa pohybujú teploty v doline.



Zdroj: vlastné spracovanie, SHMÚ

Obr. 4

Priemerné mesačné teploty vzduchu v Rajeckej doline

Priemerná ročná teplota vzduchu je 8°C, pričom priemer januárových hodnôt je -4°C a júlové teploty dosahujú 16 - 18°C. Dní, počas ktorých vystúpi teplota vzduchu nad 25°C je 43, vo výške 650 m.n.m je ich 22 a vo vyšších polohách 8. Počas troch až siedmych dní v roku vystúpi teplota nad 30°C (tropické dni). Počet dní s dusným počasím a nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu je < 10, relatívna vlhkosť vzduchu je 80%. Práve vďaka vyššie uvedeným priaznivým hodnotám je Rajecká dolina vhodným prostredím pre liečbu dýchacích chorôb a ťažkostí, ktorou sa (okrem iného) zaoberajú miestne kúpele. Počet vykurovacích dní v roku je 240 – 280, čo znamená, že prostredie je teplé, no vzhľadom na priemerné teploty a úhrny zrážok sa tu nevyskytujú prílišné letné horúčavy.

Spomínané úhrny zrážok sa ročne v priemere pohybujú okolo 800 mm, v letných mesiacoch (júl, august) spadne najviac zrážok, za júl je to 80 – 100 mm, najmenej ich spadne v januári – v priemere 50 mm - a v marci. V istom zmysle možno konštatovať, že zrážky sú na skúmanom území z hľadiska cestovného ruchu žiaduce, pretože sú zdrojom vody pre

minerálne pramene, ktoré sa v doline nachádzajú. Počet dní so snehovou pokrývkou je 80 a jej priemerná výška sa pohybuje v rozmedzí 35 – 50 cm, čo je priaznivé pre zimné športy na vodných plochách (beh na lyžiach, korčuľovanie), tieto navyše vyžadujú mínusové teploty. Ročný počet dní, počas ktorých sa vyskytne teplota nižšia ako 0°C je 125, počas výrazne tuhých zím až 157. Ľadových dní, kedy teplota vôbec nedosiahne kladné hodnoty je 35.

Smer údolia rieky Rajčianky spôsobuje, že pohyb vzduchu je tu pomerne slabý, ročný počet bezveterných dní je 198. Po zvyšok roka prevláda smer vetra juhozápadný, južný a severný – najsilnejší, je to dané polohou doliny medzi Strážovskými vrchmi a Malou Fatrou.. Vetry sa najviac prejavujú vo februári a marci a najmenej v septembri. Skúmaná lokalita je definovaná ako dolina väčších riek a z tohto dôvodu je priemerný ročný počet dní s hmlou 60 – 85.

Hodnota slnečného svitu je 1500 hodín ročne, z hľadiska zaťaženia prízemnými inverziami je poloha územia priemerne až mierne inverzná, vo výškach do 100 m sa inverzie vyskytujú v 200 – 225 dňoch v roku..

4.3 Vodstvo Rajeckej doliny a jeho využitie v CR

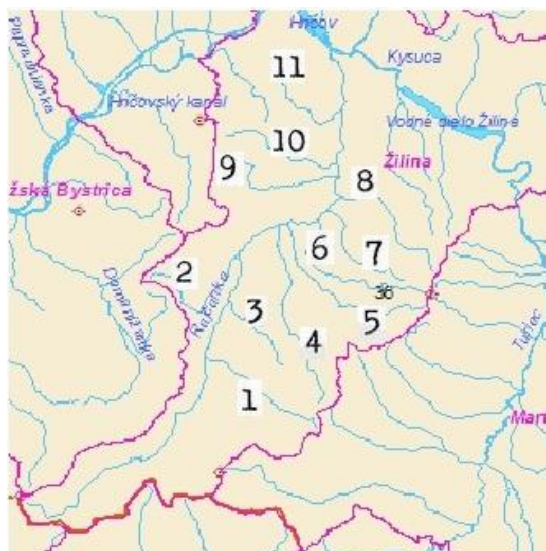
4.3.1 Povrchové vody

Tečúce povrchové vody Rajeckej doliny predstavuje rieka Rajčianka so svojimi prítokmi a dva malé meandrujúce vodné toky vyskytujúce sa v oblasti Šujského rašeliniska. Stojaté vody prirodzeného pôvodu sa na skúmanom území nenachádzajú, sú tu dve umelo vytvorené vodné plochy a to Labutie jazierko v Rajeckých Tepliciach a vodná nádrž Košiare – tzv. Čiernanský rybník.

4.3.1.1 Rieka Rajčianka s prítokmi

Hydrologickou osou celej Rajeckej doliny je rieka Rajčianka – ľavostranný prítok Váhu s celkovou plochou povodia 356 km². Rajčianka preteká dolinou severným, severovýchodným smerom, okrajom územia Rajeckých Teplíc tečie smerom východným. Pôsobenie tejto rieky a jej prítokov sa stalo rozhodujúcim pri modelácii povrchu dolinového dna. Od svojho prameňa v Strážovských vrchoch približne 780 m.n.m. prekonáva jej 47,5 km dlhý tok až po ústie do Váhu (326 m.n.m.) výškový rozdiel 454 m. Dno rieky je tvorené najmä okruhliakmi a menšími balvanmi. Na základe odtokových pomerov patrí do

stredohorskej oblasti s najvyššími prietokmi v apríli a významnejšími už v marci a neskôr v máji, pričom marcový priemer je vyšší ako májový z dôvodu topenia zimných snehov a výdatných zrážok v tomto období. Druhé obdobie vyšších prietokov v júni a júli zapríčiňujú intenzívne búrkové lejaky alebo dlhodobé zrážky, ktoré v posledných rokoch spôsobujú vyliatie rieky z koryta najmä v oblasti medzi obcou Porúbka a mestom Rajecké Teplice. Najnižšie prietoky sú zaznamenané v septembri a októbri (zriedkavo už v auguste), keď padne málo zrážok resp. sa tieto vyparia v dôsledku vysokých teplôt. V zimných mesiacoch – január, február – je pokles vodnosti spôsobený mrazmi a akumuláciou zrážok v snehovej pokrývke. Priemerný ročný prietok na časti toku pred ústím (Žilina – Strážov) je $12,5 \text{ m}^3/\text{s}$, prietok sa smerom od ústia k prameňu znižuje. Podľa odtokových pomerov patrí územie k vrchovinovo – nížinnému typu s charakteristickým dažďovo - snehovým typom režimu odtoku. Priemerná ročná teplota vody je $7,2^\circ\text{C}$, pričom najnižší je januárový priemer $1,7^\circ\text{C}$ a najvyšší priemer je júlový $13,4^\circ\text{C}$. Ľavostranné prítoky sa charakterom dna líšia od pravostranných. Kým prvé sú pokryté štrkom a pieskom s jemnou vrstvou usadenín na povrchu, druhé majú dno kamenisté pozostávajúce najmä z okruhliakov a menších balvanov podobne ako Rajčianka. Ľavostrannými prítokmi Rajčianky sú v smere z juhu na sever – Čierňanka (priemerný ročný prietok $0,159 \text{ m}^3/\text{s}$), Medník, Svinianka, Lietavka, Bitarovský potok a z pravej strany do Rajčianky ústia – Rybná, Lesnianka, Kamenný potok, Porubský potok (priemerný ročný prietok $0,502 \text{ m}^3/\text{s}$), Kuneradský potok, Stránsky potok, Medzihorský potok, Turiansky potok.



Zdroj: Vlastné spracovanie, Atlas krajiny SR

Legenda: 1-Lesnianka, 2-Čierňanka, 3- Kamenný potok, 4-Porubský potok, 5-Kuneradský potok, 6-Stránsky potok, 7-Medzihorský potok, 8-Turiansky potok, 9-Svinianka, 10-Lietavka, 11-Bitarovský potok

Obr. 5

Riečna sieť Rajeckej doliny

Využitie Rajčianky a jej prítokov v CR:

Tečúce vody vyskytujúce sa v doline sú pre cestovný ruch prínosom v troch oblastiach, ktorými sú splavovanie, športové rybárstvo a kúpanie. Z uvedeného vyplýva, že vodné toky sú hlavným prínosom v oblasti cestovného ruchu v letnej sezóne, iba čiastočne v zimnej.

Splavovanie - rieka Rajčianka je splavná na 32,6 km svojej dĺžky. V hornom úseku Fačkov – Rajec je splav stredne ťažký, v dolnom úseku Rajec – ústie ľahký. Na hornom úseku má rieka plytké kamenisté dno so strmým spádom. Na celom toku je deväť hatí, ktorých väčšina je zjazdná, niekoľko však veľmi poškodených, preto je vhodné si ich pred splavom obhliadnuť. Splav je pomerne náročný aj z dôvodu rýchleho toku rieky a jej úzkeho koryta. Zážitok umocňuje scenéria Strážovských vrchov a Lúčanskej Fatry, dojem môžu pokaziť brehy rieky znečistené odpadkami najmä v jarných mesiacoch, neskôr býva rieka a jej okolie

vyčistená prostredníctvom tradičnej akcie, ktorú organizuje OZ Turistický štvorček v spolupráci s ďalšími subjektmi. Splavovanie Rajčianky ponúka Camping slnečné skaly.

Rybolov – čiastkové povodia rieky Rajčianky zaraďujeme medzi lososové vody lipňové a pstruhové, Bitarovský, Kuneradský a Porubský potok medzi lososové vody pstruhové. Vyskytujú sa tu tieto druhy rýb: mrena severná, pstruh potočný, pstruh dúhový, lipen tymianový, jalec hlavatý a ďalšie hospodársky menej významné druhy rýb.

Tab. 1
Denný čas lovu

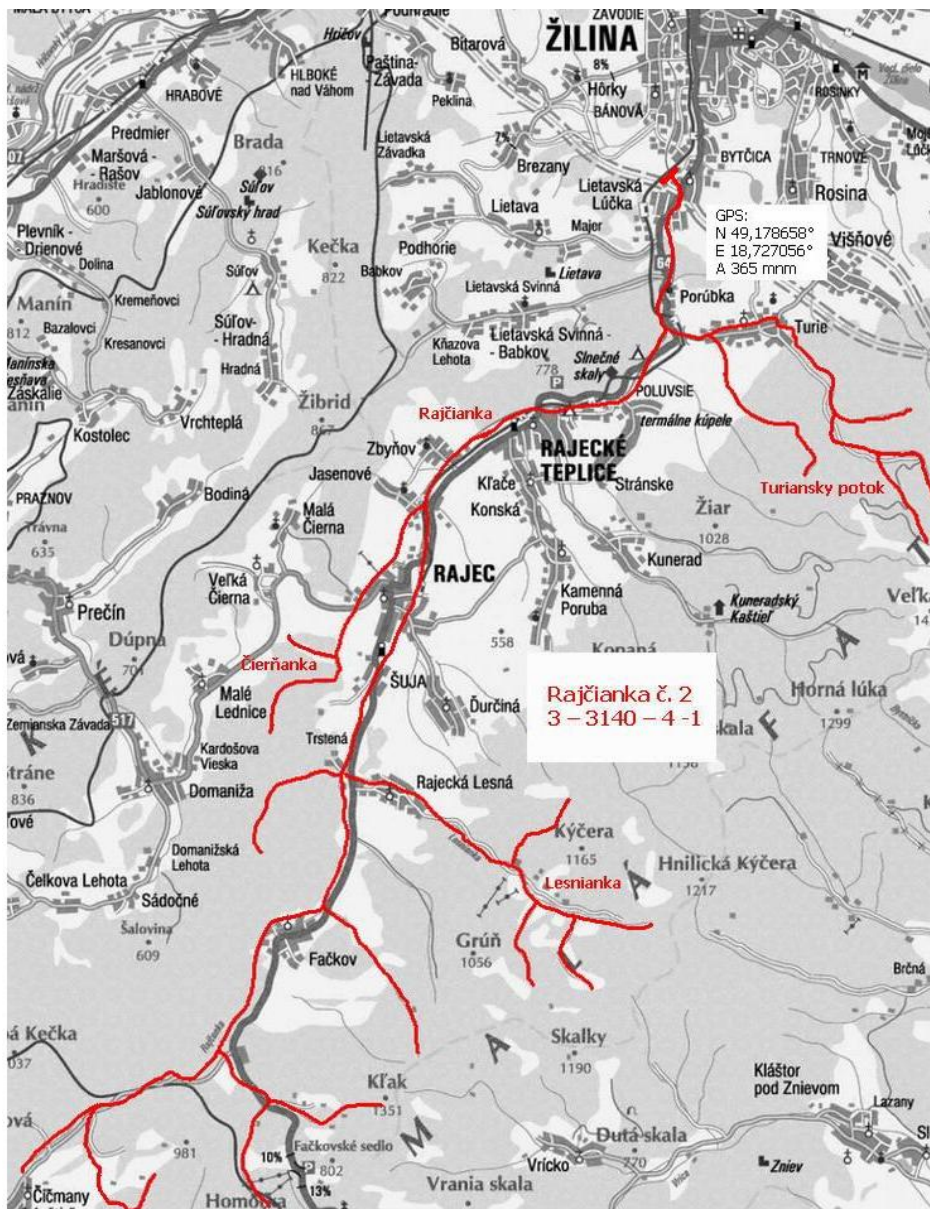
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
PSTRUHOVÉ VODY				06:00-19:00	05:00-21:00	04:00-22:00	04:00-22:00	05:00-21:00	06:00-19:00			
LIPŇOVÉ VODY						04:00-22:00	04:00-22:00	04:00-22:00	05:00-21:00	05:00-21:00	06:00-19:00	06:00-19:00
KAPROVÉ VODY	07:00-17:00	07:00-17:00	05:00-21:00	05:00-21:00	04:00-24:00	04:00-24:00	00:00-24:00	00:00-24:00	00:00-24:00	04:00-24:00	07:00-20:00	07:00-20:00

Zdroj: Vlastné spracovanie, www.srzmszilina.sk

Platí tu:

- zákaz lovu všetkých rýb v pstruhových vodách od 1. októbra do 15. apríla
- zákaz lovu všetkých rýb v lipňových vodách od 1. januára do 31. mája.

Povolenia na rybolov vydáva miestne MsO Žilina.



Zdroj: Slovenský rybársky zväz, www.srzmsozilina.sk

Obr. 6

Pstruhové a lipňové vody

Kúpanie – žiadny predpis neobmedzuje kúpanie v Rajčianke a jej prítokoch. Kúpanie je povolené na vlastnú zodpovednosť.

4.3.1.2 Vodná nádrž Košiare – Čierňanský rybník

V roku 1987 bola na sútoku Čierňanky s jej pravostranným prítokom Širokou vybudovaná na ploche 9,3 ha vodná nádrž s maximálnou hĺbkou 6,8 m. Predstavuje jediná väčšiu stojatú vodu na sledovanom území. Vodná nádrž je súčasťou komplexu biotopov - mezofilnej lúky, občas pasených terás na mieste bývalých polí a borovicového lesíka. Je miestom výskytu viacerých ohrozených druhov rastlín, tiež vodného vtáctva a motýľov.

Využitie vodnej nádrže v CR:

Kúpanie a plávanie je vo vodnej nádrži zakázané, čím sa obmedzuje jej prínos v letnej sezóne na športové rybárstvo. Rybník patrí medzi kaprové vody, denný čas lovu v priebehu roka ilustruje Tabuľka 1. Počas zimnej sezóny je rybník v prípade priaznivých teplôt využívaný na zimné športy – korčuľovanie, ľadový hokej, beh na lyžiach.

4.3.1.3 Šujské rašelinisko

Prírodná rezervácia Šujské rašelinisko s celkovou rozlohou 10,8 ha sa nachádza juhozápadne od obce Šuja a približne 2 km južne od mesta Rajec. Vznikla na fluviálnych sedimentoch riečnej nivy Rajčianky, jedná sa o podložie ílovcov centrálne – karpatského paleogénu. Sedimenty sú vytvorené zahlineným vápencovým a dolomitovým štrkom. Z biologického a ekologického hľadiska predstavuje vzácny mikrosystém ojedinelého mokradňového územia. Jedná sa o slatinu nasycovanú povrchovou vodou – dvomi malými meandrujúcimi vodnými tokmi - s nerovnakou hrúbkou rašeliny. V 70. rokoch 20. storočia tu vzniklo v dôsledku ťažby rašeliny plytké jazierko, ktoré sa stalo významným liahniskom obojživelníkov – skokana hnedého, rosničky zelenej, mloka bodkovaného, hlaváča bieloplutvého a je jedným z mála lokalít výskytu raka riečneho. Z plazov tu majú zastúpenie jašterica živorodá a vretenica severská, cicavce reprezentuje vydra riečna a spomedzi rastlinných druhov dominujú šašina hrdzavá, ostrica Dawallová a reliktné, či existenčne ohrozené druhy ako žltohlav obyčajný, páperník širokolistý, prvosenka pomúčená. Za prírodnú rezerváciu bolo Šujské rašelinisko vyhlásené v roku 1983 za účelom ochrany zachovalých zriedkavých slatinných druhov rastlín a ich spoločenstiev na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno – výchovné ciele. Rašelinisko bolo tiež vyhlásené za územie európskeho významu, platí v ňom 4. stupeň ochrany.

Využitie rašeliniska v CR

Cestovný ruch, ktorý možno praktizovať v súvislosti so Šujským rašeliniskom má náučný a poznávací charakter. Atraktivita lokality spočíva v jedinečnosti rastlinných a živočíšnych druhov, ktoré sa vyskytujú v miestnych vodách. Návšteva rašeliniska môže byť zaujímavá pre žiakov a študentov všetkých typov škôl, vedeckých odborníkov, ochranárov a prírodných nadšencov.

4.3.1.4 Labutie jazierko v Rajeckých Tepliciach

Táto malá umelá vodná nádrž s farebnými fontánami, skalnými kreáciami a dvoma ostrovčekmi vznikla napustením z Kuneradského potoka, pravobrežného prítoku rieky Rajčianky. Je to jazierko s priemernou hĺbkou 1 meter a svoje pomenovanie dostalo podľa prakticky stálej prítomnosti labutí a kačíc.

Využitie jazierka v CR

Z hľadiska rozvoja cestovného ruchu má táto vodná plocha doplnkovú funkciu, ktorá spočíva predovšetkým v dotváraní koloritu kúpeľného mestečka a poskytuje možnosť oddychu v prírodnom prostredí a zároveň v centre mesta. Príjemnú atmosféru okolia tohto rybníka, ktoré tvorí zaujímavý park s rozmanitou vegetáciou, vychutnávajú nielen kúpeľní hostia ale aj miestni obyvatelia. Od skorej jari do jesene sa na jazierku prevádzkuje požičiavanie člnov, v zimnom období poskytuje priestor na korčuľovanie a svoju estetickú funkciu plní počas celého roka.

4.3.2 Podzemné vody

Na študovanom území ako aj v jeho tesnej blízkosti sa vyskytuje niekoľko minerálnych vôd rôzneho pôvodu a v dôsledku toho aj rôzneho chemického zloženia a odlišnej teploty. Jedná sa o prirodzené pramene ako aj o umelé dokumentačné body (vrty). Zdrojom podzemných vôd v doline na nive Rajčianky sú atmosférické zrážky, poriečne vody tokov a povrchové vody vcedené z prilahlých svahov. Vodonosnou vrstvou sú horniny centrálnu – karpatského flyšu s typickým striedaním pieskovcov s nepriepustnými ílovcami. Podzemná voda sa akumuluje v asi 2 – 2,5 m hrubej vrstve štrkov nad nepriepustným podloží. Jej hladina kolíše v závislosti od intenzity zrážok. Hlbší obeh podzemnej vody je viazaný na puklinové systémy a zóny priepustných pieskovcov.

4.3.2.1 Pramene v Rajeckých Tepliaciach

Kúpeľné mesto Rajecké Teplice leží v údolí rieky Rajčianky na západnej strane pod úpäťm Skaliek (778 m) a Súľovských vrchov, 12 km južne od Žiliny vo výške 455 m.n.m.. Na východnej strane sa nachádza hrebeň Lúčanskej Malej Fatry (nad 1400 m) s Martinskými Hoľami.

Vývoj a charakteristika prameňov

Prvá písomná správa spomína termálne pramene v Rajeckej doline pod názvom Villa Tapocha ako majetok pánov Lietavského hradu a pochádza z roku 1376. Pramene na kúpeľné účely začal v Rajeckých Tepliaciach budovať a využívať až rod Thurzovcov, ktorý toto územie zdedil v roku 1556. V tomto období tu bol postavený prvý dom pre kúpeľných hostí a zastrešený bazén. V 18. storočí bola vykonaná prvá chemická analýza a zmeraná teplota termálnych prameňov. V tom čase sa tu nachádzali už tri bazény – Panský, Spoločný a Bedársky. V 19. storočí značne vzrástol počet kúpeľných hostí, vďaka dobudovaniu železničnej trate zo Žiliny a neskôr aj z Rajca, čím sa kúpele sprístupnili aj zahraničným návštevníkom. V roku 1925 boli kúpele komplexe prestavané, drevené stavby nahradil nový kúpeľný komplex, vzniklo kúpalisko a zveľadil sa kúpeľný park. Dôležitým sa stal rok 1959, kedy došlo k uznaniu kúpeľného štatútu Rajeckých Teplíc a ochrane termálnych prameňov.

V Rajeckých Tepliaciach sa dnes využíva zo siedmich zdrojov termálnej vody päť liečivých zdrojov. Jedná sa o termálne pramene hydrogénuhličitanovo – vápenato – horečnatej slabo mineralizovanej hypotonickéj liečivej vody s teplotami 32°C a 37°C. Výdatnosť pri súčasnom upravení prelivu nie je merateľná.

Pramene pochádzajú z vápencových a dolomitických súvrství pohoria Malá Fatra a vystupujú na tektonickom zlome, ktorý prebieha popri západnom okraji Rajeckej doliny z hĺbky približne 1500 metrov. Chemické zloženie ilustrujú tabuľky č. 2 a č. 3

Tab. 2**Chemické zloženie vody 1**

Katióny	Mg/l
Li ⁺	0,009
Na ⁺	8,5
K ⁺	1,5
NH ₄ ⁺	0,3
Mg ₂ ⁺	54,1
Ca ₂ ⁺	120,6
Fe ₂ ⁺	<0,005
Mn ₂ ⁺	<0,005
Σ(celkový obsah)	185,00 9

Zdroj: www.spa.sk

Tab. 3**Chemické zloženie vody 2**

Anióny	Mg/l
F ⁻	0,1
Cl ⁻	6,95
I ⁻	0,1
NO ₂ ⁻	0,01
NO ₃ ⁻	1,37
SO ₄ ²⁻	56
HCO ₃ ⁻	582,75
HPO ₄ ²⁻	0,05
Σ(celkový obsah)	647,33

Zdroj: www.spa.sk

Liečivé účinky

Liečivé účinky prameňov sa uplatňujú pri liečbe nasledujúci porúch a chorôb:

Choroby pohybové ústrojenstva:

- Artritída (reumatoidná, reaktívna, sekundárna)
- Bechterevova choroba (chronické zápalové ochorenie chrbtových stavcov)
- Artrózy
- Vertebrogénny syndróm
- Poúrazová a pooperačná liečba a rehabilitácia (po úrazoch a operáciách pohybového ústrojenstva, po operáciách medzistavcovej platničky, pred aj po operáciách s použitím kĺbovej náhrady)

Netuberkulózne choroby dýchacích ciest:

- Chronický zápal priedušiek
- Bronchiálna astma
- Alergická nádcha a iné s využitím účinku rajecko - kuneradskej klímy, inhalácií, oxygenoterapie
- Stavby po opakovaných zápaloch pľúc, po operáciách dolných dýchacích ciest a pľúc

Nervové choroby:

- Chabé obrny
- Zápalové ochorenia centrálného nervového systému
- Stavby po poraneniach a operáciách centrálného a periférneho nervstva
- Bervovo – svalové degeneratívne choroby
- Detská mozgová obrna (s možnosťou samostatnej chôdze)
- Náhle cievne mozgové príhody (po odznení akútneho štádia)
- Parkinsonova choroba

Choroby z povolania:

- Choroby periférneho a centrálného nervového systému (vyvolané toxickými látkami, hlukom, fyzikálnymi škodlivinami)
- Ochorenia kĺbov, kostí, svalov, šliach a nervov končatín (spôsobené prácou s vibrujúcimi nástrojmi, dlhodobým jednostranným zaťažením).

Využitie prameňov CR:

Kúpele Aphrodite

Liečivé pramene sa využívajú v liečebnom a relaxačnom komplexe Aphrodite bez ďalšej úpravy. Pri liečbe sú používané vodoliečebné procedúry, perličkové, termálne, vírivé vaňové a parné kúpele, elektroterapia, injekcie, akupunktúra, liečba teplom, parafínové zápal, masáže, inhalácie, oxygenoterapia, sauna, fitnesscentrum, solárium, či rekondičné cvičenia. O pacientov a kúpeľných hostí sa stará tím odborných lekárov a kvalifikovaného personálu. Hlavný liečebný dom Aphrodite predstavuje 4 – hviezdíčkový hotel, priestory samotných kúpeľov pripomínajú dávne antické kúpele. Okrem tohto kúpeľného domu poskytuje ubytovanie v Rajeckých Tepliciach taktiež liečebný ústav Skalka, hotely Malá a Veľká Fatra, 4 – hviezdíčkový wellness hotel Diplomat s vodným svetom, tiež sú tu rozšírené ubytovania na súkromí.

Termálne kúpalisko Laura

Termálne kúpalisko Laura sa nachádza 5 minút chôdze od centra Rajeckých Teplíc. Poskytuje dva bazény - plavečný (50 x 15 x max. 2 m) a detský (10 x 10 x 0,6 m) s teplotou vody v rozmedzí 25 - 27°C. V blízkosti je k dispozícii parkovisko pre tisíc automobilov, reštaurácia, bufety, ihrisko pre plážový volejbal, minigolf, ubytovanie poskytuje 2 – hviezdíčkový hotel Laura a letné kempingové chatky.

Pri hodnotení vody ako potenciálu rozvoja cestovného ruchu možno považovať termálne pramene Rajeckých Teplíc za ťažiskovú oblasť rozvoja a realizácie CR. Termálna voda s výnimočnými vlastnosťami je hlavnou devízou mesta, o čom svedčia aj počty prenocovaní turistov v Rajeckých Tepliciach v roku 2010 v porovnaní s inými lokalitami v doline. Tieto kúpele s celoštátnym významom majú špičkovú úroveň vzhľadom na kvalitu a vlastnosti vody, prostredie samotných kúpeľov, nadštandardné vybavenie, ponúkané služby, odbornosť personálu, a preto ich čoraz viac vyhľadávajú aj zahraniční návštevníci, a to najmä z Česka, Poľska, Rakúska, Nemecka. Kúpele sa neorientujú iba na liečbu či zmiernenie následkov chorôb a porúch, ale tiež na zdravotnú prevenciu a wellness pobyty. Výhodou termálnych kúpeľov je možnosť ich návštevy počas celého roka. Možno povedať, že mesto naplno využíva a zveľaďuje svoj potenciál pre cestovný ruch z hľadiska vodných zdrojov, ktorými disponuje. Je tu vytvorené príjemné prostredie pre návštevníkov všetkých vekových kategórií a široké spektrum možností ako tráviť voľný čas v zime alebo v lete.

4.3.2.2 Prameň v Rajci

Historické mesto Rajec leží uprostred Rajeckej doliny, rozprestiera sa po oboch brehoch rieky Rajčianky. Je najstaršou osadou doliny, prvá písomná zmienka o vtedajšom území Reich pochádza z 13. storočia.

Charakteristika prameňa

V roku 1972 bol v rámci inžiniersko - geologického prieskumu na severnom okraji Rajca narazený vrtom hlbokým 1064 m prameň pozemnej vody. Jeho teplota v hĺbke je 29°C a ústí 27°C. Na povrch vyteká v množstve 20 l/s a zložením je podobný termálnym vodám v Rajeckých Tepliciach.

Využitie prameňa v CR

Prameň sa stal základom pre vybudovanie termálneho kúpaliska Veronika. Areál kúpaliska tvorí 8 bazénov slúžiacich pre všetky typy návštevníkov s teplotou vody 26 – 27°C a s celkovou rozlohou 55000 m², pričom vodná plocha zaberá 2200 m². Najväčší plavecký bazén má rozmery 50 x 21 x 1,8 m a okrem bazénov kúpalisko ponúka atrakcie ako tobogan, vodná šmykľavka, ihrisko pre plážový volejbal, basketbal, minigolf, stolný tenis a iné. Areál tiež poskytuje stravovacie služby prostredníctvom bufetov, baru, kaviarne, tradičnej slovenskej koliby, pizzerie. Ubytovacie služby zastrešuje turistická ubytovňa s celoročnou prevádzkou, s kapacitou 55 miest a možnosťou polopenzie. Kúpalisko Veronika je otvorené v závislosti od počasia od júna do septembra, no krytý bazén je možné navštevovať celoročne.

V Rajci sa rovnako ako v Rajeckých Tepliciach úspešne využíva prírodný potenciál, ktorý ponúkajú miestne vodné zdroje. Areál kúpaliska ponúka veľké množstvo rôznorodých atrakcií, ktoré sú lákadlom najmä pre rodiny s deťmi. Najviac návštevníkov prichádza na kúpalisko Veronika v letných mesiacoch, pozitívom je celoročná využiteľnosť krytého bazéna.

4.3.2.3 Podzemné vody v Rajeckej Lesnej

Obec Rajecká Lesná sa nachádza necelých 7 km južne od mesta Rajec na sútoku Rajčianky a jej pravostranného prítoku Lesnianky.

Gejzír

Táto zaujímavá atrakcia sa nachádza približne 4 km nad obcou v Rajeckolesnianskej doline. Jedná sa o prúd vody, ktorý vystrekuje zo zeme do výšky viac ako 6 m. Gejzír nie je prirodzeného pôvodu, vytryskuje z diery v podzemnom potrubí a je pamiatkou na pôvodný prírodný Frivaldský gejzír. Tento sa nachádzal pri ústí doliny, dnes zostal z neho len voľne plynúci pramienok.

Využitie gejzíru v CR

Gejzír môže byť určitou doplnkovou atrakciou, ktorú popri mnohých iných ponúka Rajecká dolina. Najzaujímavejší pohľad naň je v zime, kedy prúd vody okolo seba vytvára ľadový stalagmit.

Prameň sv. Františka z Asisi

Vodu z prameňa možno charakterizovať ako prírodnú, slabo mineralizovanú, síranovú, vápenato - horečnatú, hypotonickú s teplotou 11,5°C. Pôsobí priaznivo na srdcovo - cievnu sústavu, krvný tlak a zažívacie ústrojenstvo. Na mieste výveru je možné občerstviť sa vodou priamo z prameňa, sú k dispozícii plastové poháre.

Využitie prameňa v CR

Obec Rajecká Lesná je náboženským pútnickým miestom od 15. storočia, v súčasnosti ju zaradujeme medzi pútnické miesta národného významu. Nachádza sa tu množstvo náboženských pamiatok a zaujímavostí ako napríklad drevený Slovenský Betlehem, Bazilika Narodenia Panny Márie, Kalvária s Kostolom Nanebovstúpenia Pána, Kaplnka sv. Anny a i. K rozvoju náboženského cestovného ruchu rovnako ako uvedené pamiatky prispieva aj liečivý prameň svätého Františka z Asisi pri Lurdskej kaplnke. Táto atraktivita sa teší veľkej obľube u miestnych obyvateľov, ktorí ku prameňu prichádzajú stráviť pár chvíľ po nedeľnej omši alebo kedykoľvek na prechádzku podporiť svoje zdravie. Prameň sv. Františka je cieľovým miestom pre účastníkov náboženského cestovného ruchu z celého Slovenska, jeho atraktivitu však treba chápať v kontexte viacerých kresťanských pamiatok a pozoruhodností, ktoré Rajecká Lesná ponúka.

4.3.2.4 Ostatné známe podzemné vody v Rajeckej doline

Na skúmanom území sa nachádzajú pramene vyvierajúce v dôsledku uskutočnenia vrtov. Konkrétne sú situované v obci Turie – dva pramene priamo v nej a niekoľko ďalších neďaleko a v obci Višňové, kde je jeden prameň zdrojom vody pre malé letné kúpalisko a druhý má okrasnú funkciu. V rámci geologických prieskumov sa zistil výskyt geotermálnych vôd v Kamennej Porube, jedná sa o vodu prírodnú, obyčajnú, hydrouhličitanovú, vápenato-horečnatú, teplú, hypotonickú, prameň má výdatnosť 1,2 l/s, celkovú mineralizáciu 499,06 mg/l a teplotu vody 38,5°C. Geotermálne vody sa podľa prieskumu nachádzajú aj v obci Višňové.

Využitie vôd v cestovnom ruchu

Pramene vyvierajúce v Turí a Višňovom sú obľúbenými miestami obyvateľov Rajeckej doliny a jej okolia, kde si návštevníci chodia doplniť zásoby zdravej pitnej vody a stráviť čas v peknom prostredí. Vo Višňovom je jeden z prameňov v letných mesiacoch využívaný ako zdroj vody pre miestne kúpalisko, kde sa chodia osviežiť miestni obyvatelia. Vrt v Kamennej porube je uzavretý a nevyužíva sa.

Návrhy

Rajecká dolina by ako destinácia cestovného ruchu mohla vytvoriť komplexný balík služieb, ktorý by ponúkala svojim návštevníkom. Mohol by sa tu uplatniť systém rekreačných poukážok, ktoré by si turistické zariadenia medzi sebou vymieňali a ponúkali ich účastníkom CR, a tí by tak boli motivovaní navštíviť rôzne miesta v doline. Vzhľadom na zameranie tejto práce by bolo zaujímavé vytvoriť produkt, ktorý by ponúkal účasť na všetkých aktivitách spojených s trávením voľného času pri vode, napr. niekoľkodňový pobyt počas, ktorého by návštevníci navštívili kúpele, vyskúšali by si rybolov, splavili by rieku, navštívili kúpaliská, pramene, rašelinisko. Nezamerali by sa tak výlučne na jeden druh cestovného ruchu (kúpeľno-liečebný), ale vyskúšali by ich viac a obohatili sa tak o rôznorodé zážitky.

Ďalší návrh je zameraný na rybolov. Keďže v doline sú pre túto aktivitu široké možnosti, navrhujem zariadiť požičovňu rybárskych potrieb pre tých účastníkov cestovného ruchu, ktorí neprišli priamo kvôli rybolovu (nemajú výstroj), no táto aktivita patrí medzi ich koníčky a radi sa jej budú venovať popri iných druhoch rekreácie.

Pri myšlienke rozširovania ponuky cestovného ruchu, by bolo vhodné sa zamerať na zistené a nevyužívané vodné zdroje, z ktorých by sa mohli stať buď tradičné kúpaliská s bazénmi alebo vodné nádrže, ktoré by mali charakter prírodných jazier. Takto by si návštevníci mohli zvoliť alternatívu, ktorá im viac vyhovuje. Tento návrh je odôvodnený aj tým, že kúpaliská sú väčšinou spojené s atrakciami pre deti a zabúda sa pritom na starších ľudí, ktorí si radi pri vode vychutnajú pokojnejšie chvíle.

Záver

Po preštudovaní problematiky vodných zdrojov a cestovného ruchu v Rajeckej doline, možno konštatovať, že práve voda je jedným z hlavných predpokladov rozvoja turizmu v tomto regióne. Najväčší význam pre cestovný ruch majú miestne termálne liečivé podzemné vody. Existuje tu niekoľko dobre rozvinutých a fungujúcich stredísk, z ktorých najvýznamnejšie sú kúpele v Rajeckých Tepliciach, ktoré sa postupom času z hľadiska kvality a množstva poskytovaných služieb vypracovali na kúpele s národným významom, no ich popularita v súčasnosti prekračuje hranice republiky a stávajú sa obľúbenou a vyhľadávanou destináciou aj v radoch zahraničných návštevníkov.

Rajecká dolina je vďaka termálnym prameňom centrom rekreácie po celý rok a má čo ponúknuť návštevníkom všetkých vekových kategórií. Počas letnej sezóny rozširujú ponuku služieb cestovného ruchu možnosti návštevy kúpalísk, splavovania rieky Rajčianky, rybolovu či návštevy vzácného biotopu, v zime sa jedná o korčuľovanie, beh na lyžiach a iné. Hlavnými strediskami záujmu návštevníkov sú už spomínané Rajecké Teplice a kúpalisko v Rajci, ktoré láka najmä obyvateľov neďalekých väčších miest. Je však dobré, že dolina ponúka na relatívne malom území množstvo zaujímavých voľnočasových aktivít, ktoré sú nie náhodou spojené s vodou.

Vo všeobecnosti možno zhodnotiť, že na skúmanom území sa nachádzajú vzácne a bohaté vodné zdroje, ktoré sú základňou pre rozvoj a realizáciu cestovného ruchu. Atraktivitu doliny zvyšuje aj nádherné prírodné prostredie, v ktorom sa liečivé vody nachádzajú. Z uvedeného vyplýva, že Rajecká dolina je ideálnym miestom na rekreáciu spojenú s vodou.

Na základe výskumov je na skúmanom území zistený výskyt ďalších zdrojov geotermálnych vôd, ktoré sa zatiaľ nevyužívajú, no kompetentné orgány sa usilujú o získanie finančných prostriedkov na to, aby aj tieto vody našli svoje uplatnenie v cestovnom ruchu.

Použitá literatúra

1. BOROVSÝ, J. – SMOLKOVÁ, E. – NIŇAJOVÁ, I. 2008. *Cestovný ruch trendy a perspektívy*. 1. vyd. Bratislava: Ekonómia. 2008. 280s. ISBN 978-80-8078-215-3
2. CINCÍK, J. a kol. 1967. *Rajecké Teplice*. 1. vyd. Banská Bystrica: Stredoslovenské vydavateľstvo. 1067. 73s.
3. DOBEŠ, M. 2008. *Rajecká dolina: Projekt „spoznávanie rajeckej doliny“*. Rajecké Teplice: Mesto Rajecké Teplice. 2008.
4. DOBEŠ, P. et al. 1992. *Rajec*. 1. vyd. Rajec: Mestský úrad Rajec. 1992. 55s.
5. FEHÉR, A. 2006. *Prírodné zdroje ich ochrana a využitie*. 1. vyd. Nitra: SPU. 2006. 121s. ISBN 80-8069-692-6
6. FORET, M. – FORETOVÁ, V. 2001. *Jak rozvíjet místní cestovní ruch*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2001. 180s. ISBN 80-247-0207-X
7. HAMARNEHOVÁ, I. 2008. *Geografie cestovního ruchu – Evropa*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. 2008. 271s. ISBN 978-80-7380-093-2
8. HANUŠIN, J. 2009. *Prírodné krásy Slovenska – Vody*. 1. vyd. Bratislava: Dajama. 2009. 128s. ISBN 978-80-89226-75-7
9. HORNUNG, T. 1975. *Hydrochemické zhodnotenie prírodných vôd Rajeckej doliny a prilahlých štruktúr: dizertačná práca*. Bratislava: UK. 1975. 88s.
10. HUSOVSKÁ, E. – TAKÁTSOVÁ, J. 2001. *Slovenské kúpele – prechádzky za zdravím a krásou*. 1. vyd. Bratislava: Príroda. 2002. 145s. ISBN 80-09-00266-9
11. *Hydrologia – terminologický výkladový slovník*. 2002. 1. vyd. Bratislava: MŽP SR. 2002. 158s.
12. IMROVÁ, Z. 2010. *Možnosti využitia potenciálu rekreačnej krajiny v Rajeckej doline: diplomová práca*. Nitra: SPU. 2010. 83s.
13. JURÍK, Ľ. – MATYO, J. 2007. *Vodné stavby*. 1. vyd. Nitra: SPU. 2007. 200s. ISBN 078-80-8069-843-0
14. KALÚZ, K. – HOLČÍK, V. 2002. *Vodné hospodárstvo*. 1. vyd. Nitra: SPU. 2002. 140s. ISBN 80-8069-033-2
15. KOPŠO, E. a kol. 1992. *Geografia cestovného ruchu*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. 1992. 320s. ISBN 80-08-00346-4
16. KOPŠO, E. a i. 1980. *Zemepis cestovného ruchu*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. 1980. 444s.

17. KORTMAN, B. 1996. *Rajecké Teplice*. Žilina: Knížné centrum. 1996. ISBN 80-88723-34-5
18. LOPUŠNÝ, J. 2001. *Geografia cestovného ruchu Slovenska*. 1. vyd. Banská Bystrica: UMB. 2001. 101s.
19. MATIOT, P. 1983. *Geografia cestovného ruchu*. Bratislava: Veda – Slovenská akadémia vied. 1983. 245s.
20. MICHALOVÁ, V. a i. 1999. *Služby a cestovný ruch*. Bratislava: SPRINT.1999. 548s. ISBN 80-88848-51-2
21. NOVACKÁ, L. 2010. *Cestovný ruch, technika služieb, sprievodca a delegát*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm. 2010. 472s. ISBN 978-80-225-2982-2
22. OTEPKA, P. – HABÁN, M. 2007. *Vidiecky turizmus a agroturizmus*. Nitra: Ústav vedecko-technických informácií pre pôdohospodárstvo. 2007. 120s. ISBN 978-80-89088-52-2
23. ŠÍPOŠ, J. 1979. *Slovenské kúpele*. 2. vyd. Martin: Osveta. 1979. 304s
24. TOUŠEK, V – KUNC, J. – VYSTOUPIL, J. 2008. *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. 2008. ISBN 978-80-7380-114-4
25. VAVRÍK, B. 1987. *Rajecká dolina – stručný sprievodca*. 2. vyd. Bratislava: Šport, Sloveské telovýchovné vydavateľstvo. 1987. 96s.
26. WILLIAMS, S. 2009. *Tourism geography – new synthesis*. 2. vyd. Abingdon: Routledge. 2009. ISBN 10: 0-415-39425-2(hbk)
27. *Zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách*
28. *Zákon NR SR č. 139/2002 z.z. o rybárstve*

Zdroje z internetu:

1. HOLIENČIKOVÁ, K. *Kapacity a výkony ubytovacích zariadení cestovného ruchu podľa obcí za rok 2010*. (elektronická pošta). Správa pre: Hornungová Diana. 2011-04-15. (cit. 2011-04-20). Osobná komunikácia.
2. ŠIMKOVČIKOVÁ, A. *Údaje zo Štatistického úradu SR*. (elektronická pošta). Správa pre: Diana Hornungová. 2011-04-26. (cit 2011-04-20). Osobná komunikácia.

3. *Minerálne pramene Slovenskej republiky – zoznam minerálnych prameňov okresu Žilina*. (online). Banská Bystrica: SAZP aktualizované 2011. (cit 2011-05-05).
Dostupné na:
<http://www.sazp.sk/slovak/struktura/ceev/DPZ/pramene/za/zoznam_za_okres.html>
4. *Miestny rybársky poriadok – zoznam lovných revírov*. 2011. (online). Žilina: SRZ aktualizované 2011. (cit 2011-04-26). Dostupné na :
<<http://www.srzmszilina.sk/pdf/2011/Miestny%20rybarsky%20poriadok%202011.pdf>>
5. *Analýza prírodného liečivého zdroja*. 2011. (online). Rajecké Teplice: kúpele Aphrodite aktualizované 2011. (cit 2011-03-16). Dostupné na:
<http://www.spa.sk/sk/medical_wellness/medicina/zlozenie_vody.php>
6. *Indikácie*. 2011. (online). Rajecké Teplice: kúpele Aphrodite aktualizované 2011. (cit 2011-03-16). Dostupné na:
<http://www.spa.sk/sk/medical_wellness/medicina/indikacie.php>
7. *Mapa Rajeckej doliny*. 2008. (online). Rajecké Teplice: Rajecká dolina aktualizované 2008. (cit 2011-04-13). Dostupné na:< <http://www.rajecka-dolina.sk/mapa.html>>

Prílohy

Obrázková príloha:

Príloha č. 1:

Obr. 1: Koryto Rajčianky

Obr. 2: Prameň vo Višňovom

Obr. 3: Prameň v Turí

Obr. 4: Šujské rašelinisko

Obr. 5: Labutie jazierko

Obr. 6: Kúpele Aphrodite - Rajecká Teplice

Obr. 7: Gejzír v Rajeckej Lesnej

Obr. 8: Prameň sv. Františka

Textová príloha:

Príloha č. 2:

Tab. 1: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 - 1. časť

Tab. 2: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 – 2. časť

Príloha č. 3:

Tab. 3: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 - 3. časť

Tab. 4: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 - 4. časť

Príloha č. 1

Obr. 1: Koryto Rajčianky



Foto: Marián Dupkala

Obr. 2: Prameň vo Višňovom



Foto: Diana Hornungová

Obr.3: Prameň v Turí



Foto: Diana Hornungová

Obr. 4: Šujské rašelinisko



Foto: Tilia

Obr.5: Labutie jazierko



Foto: www.rajeckadolina.eu

Obr.6: Kúpele Aphrodite - Rajecké Teplice



Foto: www.spa.sk

Obr. 7: Gejzír v Rajeckej Lesnej



Foto: VKMF Žilina

Obr.8: Prameň sv. Františka



Foto: Marián Dupkala

Priloha č. 2:

Tab. 1: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 1 - 1. časť

Územie	Ubytovacie zariadenia	Izby	Lôžka spolu	v tom		Miesta na voľnej ploche
				Stále lôžka	Príležitostné lôžka	
Čičmany	1	D	D	D	D	D
Fačkov	2	D	D	D	D	D
Kamenná Poruba	1	D	D	D	D	D
Konská	3	24	66	48	18	0
Kunerad	4	39	86	86	0	0
Lietava	2	D	D	D	D	D
Rajec	4	43	141	135	6	0
Rajecká Lesná	3	39	130	129	1	0
Rajecké Teplice	21	467	1 020	932	88	500
Rosina	1	D	D	D	D	D
Stránske	5	20	73	50	23	0

Tab. 2: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 1 – 2. časť

Územie	Návštevníci spolu	v tom		Prenocovania návštevníkov spolu	v tom	
		domáci návštevníci	zahraniční návštevníci		domácich návštevníkov	zahraničných návštevníkov
Čičmany	D	D	D	D	D	D
Fačkov	D	D	D	D	D	D
Kamenná Poruba	D	D	D	D	D	D
Konská	1 079	801	278	1 696	1 093	603
Kunerad	560	560	0	1 096	1 096	0
Lietava	D	D	D	D	D	D
Rajec	429	334	95	905	757	148
Rajecká Lesná	798	740	58	2 836	2 696	140
Rajecké Teplice	36 757	20 465	16 292	138 389	62 287	76 102
Rosina	D	D	D	D	D	D
Stránske	818	758	60	1 528	1 316	212

Priloha č. 3:

Tab. 3: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 - 3. časť

Územie	Tržby za ubytov. spolu vr. DPH (EUR)	v tom		Priemerná cena za ubyt. spolu vr. DPH (EUR)	v tom	
		domácich návštevníkov	zahranických návštevníkov		domácich návštevníkov	zahranických návštevníkov
Rajec	10 784	8 958	1 826	11,92	11,83	12,34
Rajecká Lesná	27 669	24 795	2 874	9,76	9,20	20,53
Rajecké Teplice	3 311 022	1 476 977	1 834 045	23,93	23,71	24,10
Rosina	D	D	D	D	D	D
Stránske	14 914	10 362	4 552	9,76	7,87	21,47

Tab. 4: Kapacity a výkony ubytovacích zariadení za rok 2010 - 4. časť

Územie	Využitie stálych lôžok čisté (%)	Priemerný počet prenoco- vaní spolu	v tom	
			domácich návštevníkov	zahranických návštevníkov
Rajec	2,1	2,1	2,3	1,6
Rajecká Lesná	6,5	3,6	3,6	2,4
Rajecké Teplice	29,9	3,8	3,0	4,7
Rosina	D	D	D	D
Stránske	8,9	1,9	1,7	3,5