

Stavebné úpravy a prístavba kúpeľného domu Aphrodite Rajecké Teplíce – Rehabilitačné centrum

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č.
24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
v platnom znení

Navrhovateľ:



APHRODITE
RAJECKÉ TEPLICE

APHRODITE
Slovenské liečebné kúpele
Rajecké Teplice s. r. o.
Panenská 33
811 03, Bratislava

Zhotoviteľ:

Ing. arch. Pavol Mikoláš
Romis s.r.o.
Višňové 314

OBSAH

1	Údaje o navrhovateľovi	4
1.1	Názov (meno):	4
1.2	Identifikačné číslo:	4
1.3	Sídlo:	4
1.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
1.5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
2	Názov zmeny navrhovanej činnosti	4
3	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	4
3.1	Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo):	4
3.2	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovínové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	5
3.2.1	hodnotená činnosť – súčasný stav	5
3.2.2	Zmena navrhovanej činnosti	5
3.2.3	údaje o vstupoch	9
3.2.4	údaje o výstupoch	18
3.3	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.	26
3.4	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	26
3.5	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	26
3.6	Základné informácie súčasnóm stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.	26
3.6.1	Geomorfologické pomery	26
3.6.2	Geologické pomery	27
3.6.3	Radónové riziko	27
3.6.4	Geodynamické javy	27
3.6.5	Ložiská nerastných surovín	27
3.6.6	Klimatické pomery	27

3.6.7	Hydrologické pomery	28
3.6.8	Pôdne pomery	33
3.6.9	Biotické pomery	34
3.6.10	Krajinná štruktúra, scenéria a stabilita krajiny	36
3.6.11	Ochrana prírody a krajiny	37
3.6.12	Prvky územného systému ekologickej stability	39
3.6.13	Obyvateľstvo	39
4	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	44
4.1	Vplyvy na horninové prostredie, geomorfologické pomery, nerastné suroviny, a geodynamické javy	44
4.1.1	Horninové prostredie	44
4.1.2	Geomorfologické pomery	44
4.1.3	Nerastné suroviny	44
4.1.4	Geodynamické javy	44
4.2	Vplyvy na ovzdušie a klímu	45
4.2.1	Počas výstavby	45
4.2.2	Počas prevádzky	45
4.3	Vplyvy na vodné pomery	46
4.3.1	Počas výstavby	46
4.3.2	Počas prevádzky	47
4.4	Vplyvy na pôdu	48
4.5	Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy	48
4.5.1	Súčasný stav	48
4.5.2	Navrhovaná zmena	49
4.6	Vplyvy na krajinu	49
4.7	Vplyvy na chránené územia	50
4.8	Vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability	50
4.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	50
4.10	Vplyv na obyvateľstvo	50
5	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	51
5.1.1	Zmena navrhovanej činnosti	52
5.2	Vplyvy posudzovanej zmeny	52
6	Prílohy	53

6.1	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, prípadne jeho kópia	53
6.2	Mapy širších vzťahov označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	53
6.3	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	53
7	Dátum spracovania	54
8	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia.....	54
9	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	54

1 ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1 Názov (meno):

Aphrodite Slovenské liečebné kúpele, Rajecké Teplice s.r.o.

1.2 Identifikačné číslo:

IČO 36006297

1.3 Sídlo:

Panenská 33, 811 03 Bratislava

1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Ján Surán „SATIDO“

Sídlo: Školská ulica 708/32, 013 01 Teplička nad Váhom

IČO: 41 409 787

Daňové identifikačné číslo: 2023 6099 29

Telefón: +421 910 918 915

Mail: jsuran21@gmail.com

1.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Ján Surán „SATIDO“

Sídlo: Školská ulica 708/32, 013 01 Teplička nad Váhom

IČO: 41 409 787

Daňové identifikačné číslo: 2023 6099 29

Telefón: +421 910 918 915

Mail: jsuran21@gmail.com

2 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Stavebné úpravy a prístavba kúpeľného domu Aphrodite Rajecké Teplice – rehabilitačné centrum

3 ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

3.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo):

Kraj: Žilinský

Okres: Žilina

Obec: Rajecké Teplice

Kataster: Rajecké Teplice

Parcely: KN-C 6/1, 6/7, 6/8, 6/9, 6/21, 6/22

3.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

3.2.1 HODNOTENÁ ČINNOSŤ – SÚČASNÝ STAV

Súčasný objekt kúpeľného domu APHRODITE s prislúchajúcim parkoviskom sa nachádza v areáli kúpeľného domu APHRODITE spoločnosti APHRODITE - Slovenské liečebné kúpele Rajecké Teplice, s.r.o. Pôvodný objekt kúpeľného domu APHRODITE bol postavený v 30-tych rokoch minulého storočia. V 90-tych rokoch minulého storočia začala prebiehať jeho rekonštrukcia do súčasného stavu, následne do užívania bol daný v roku 2005. V súčasnosti sa v objekte kúpeľného domu APHRODITE nachádzajú ubytovacie priestory, saunový svet, termálne bazény, hygienické zázemie so šatňami a kancelárie, vnútorné priestory sú funkčne prepojené vnútornými komunikáciami.

Zastavaná plocha: 11 979 m²

Kapacita návštevníkov v bazénoch: 750 – 800

Počet lôžok: 485

Počet pracovníkov: 220

3.2.2 ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

3.2.2.1 Kapacita stavby

Zastavaná plocha: 7131,80 m²

Celková podlahová plocha 1pp: 3344,22 m²

Celková podlahová plocha 1.np: 4865,39 m²

Celková podlahová plocha 2.np: 4048,31 m²

Celková podlahová plocha 3.np: 2340,89 m²

Celková podlahová plocha 4.np: 1701,76 m²

Obostavaný priestor: 109 744,50 m³

Kapacita návštevníkov v bazénoch: 280

Počet lôžok: 280

Počet pracovníkov 26

3.2.2.2 Členenie stavby

SO 01 - Prístavba Kúpeľného domu Aphrodite

SO 02 - Sadové úpravy a stavebné úpravy obslužnej komunikácie

Sadové úpravy budú vykonané okolo vonkajších bazénov a zatrávnenie drobnou zeleňou

3.2.2.3 Základné údaje o stavbe

Riešená plocha územia, určená investorom na výstavbu sa nachádza v Rajeckých Tepliciach na voľnom nezastavanom pozemku vedenom ako ostatné plochy. Podľa územného plánu je plocha určená k ďalšiemu rozvoju. Účelom stavby je rozšíriť kapacitu lôžok v kúpeľoch Rajecké Teplice, zriadiť nové rehabilitačné, ubytovacie a stravovacie priestory, vybudovať vnútorné a vonkajšie termálne bazény. Areál po výstavbe bude tvoriť jeden celok, prístavba bude napojená na existujúcu časť.

Terén pozemku je rovinatý, zatrávnený s vysokou a nízkou zeleňou. Nová prístavba bude napojená na jestvujúce vnútroareálové komunikácie. Časť komunikácie po ukončení výstavby bude slúžiť ako obslužná komunikácia. Parkoviská budú podľa vyhlásenia investora sú v záchytnom parkovisku za prevádzkovou budovou, ktoré je v súčasnosti vo výstavbe. Parkovacie miesta budú zabezpečené v zmysle výpočtu statickej dopravy.

Objekt ubytovacieho pavilónu bude štvorpodlažný sčasti podpivničený. Rehabilitačné centrum je dvojpodlažné. Hlavný vstup je v nároží na západnej strane cez vstupnú halu. Obvodový plášť je vytvorený z pórobetonových tvaroviek so zateplením z exteriérovej strany. Strecha bude sedlová s miernym spádom na drevenom krove z drevených priehradových väzníkov, strecha je navrhovaná ako zelená strecha. Kupoly budú mať krytinu z medeného plechu. Okenné a dverné výplne sú navrhované hliníkové. Jednotlivé miestnosti budú osvetlené a odvetrané prirodzene a umelo.

Ubytovanie - recepcia bude centrálna, ubytovaní dostanú prístup ovládacieho systému /kartičky do apartmánov/. Výtvarné stvárnenie priečelia je podľa požiadaviek investora s ohľadom na existujúce objekty kúpeľov.

Okolie objektu bude doplnené sadovými úpravami, bude zatrávnené s výsadbou nižšej a vyššej zelene, vybavené zavlažovaním a drobnou architektúrou a osvetlením.

Objekt zo severovýchodnej strany bude pripojený k Aphrodite parku, z juhovýchodnej strany je ohraničený existujúcou štátnou cestou smer Rajec - Žilina. Zo západnej strany je ohraničený existujúcou obslužnou komunikáciou vedenou ku kúpeľnému domu Malá Fatra. Obslužná komunikácia zo severozápadnej strany objektu bude slúžiť pre zásobovanie. Zo severozápadnej strany sa nachádza kúpeľný dom Malá Fatra a park areálu kúpeľov Aphrodita.

Objekt bude napojený na kanalizačnú a dažďovú prípojku, vodu, vykurovanie, elektrickú energiu NN z existujúcej trafostanice, teplovod a termálnu vodu. Navrhované prípojky sú riešené v rámci vnútro areálových rozvodov.

Predmetom projektu sú Stavebné úpravy a prístavba kúpeľného domu Aphrodita Rajecké Teplice - Rehabilitačné centrum. Objekt liečebného domu má jedno podzemné a štyri nadzemné podlažia, z toho 1.PP a 1.NP má funkciu obslužnú a 2. - 4.NP ubytovaciu. Objekt je navrhnutý tak, aby vyhovoval svojím dispozičným riešením návštevníkom a umožňoval plynulú prevádzku poskytovaných služieb. Dispozícia je tvorená centrálnym vstupným vestibulom z juhozápadnej strany a vstupom zo severozápadnej a juhovýchodnej strany.

1.PP - nachádza sa tu rehabilitačné centrum s masážnymi miestnosťami, sociálne zariadenia, technická miestnosť T1, v ktorej bude umiestnená požiarňa nádrž min. 22 m³, komunikačné priestory/schodisko a osobný výťah/. V druhej časti sa nachádzajú ordinácie, sociálne zariadenia, komunikačné priestory – 2 x schodisko a 2 x osobný výťah. Jeden bude riešený ako evakuačný v chránenej únikovej ceste. V tretej časti sú umiestnené skladovacie priestory, miestnosť upratovačky, zázemie pre zamestnancov, šatne, umyvárky, sklady pre kuchyňu, nákladný výťah, oceľové schodisko, komunikačné priestory, schodisko a osobný výťah, technická miestnosť T2.

1. NP - navrhované sú vstupné priestory, recepcia, šatne muži a ženy vrátane šatní, umyvárok a sociálnych zariadení, vnútorný bazén s výplavom do vonkajšieho bazéna a vonkajší bazén v átriu komplexu. Nachádza sa tu bufet, reštaurácia, sociálne zariadenia, kuchyňa so zázemím, sklady, kancelária, nákladný výťah, komunikačné priestory, schody a výťahy.

2.,3. a 4.NP - sú ubytovacie jednotky, navrhnuté sú dvoj lôžkové izby s kúpeľňami a balkónmi, miestnosť pre upratovačku a sklad, komunikačné priestory, schodiská a osobné výťahy. Jeden bude riešený ako evakuačný v chránenej únikovej ceste typu B. Objekt je riešený bezbariérovými výťahmi a rampami v objekte. Nová prístavba je napojená na existujúce vnútroareálové komunikácie. Časť komunikácií bude po ukončení výstavby upravená zámkovou dlažbou dimenzovanou na váhu dopravnej obsluhy.

Nová prístavba bude napojená na vnútroareálové komunikácie a objekt bude riešený ako monoblok tak, aby na úrovni 1. NP boli zachované existujúce parkové chodníky pre verejnosť.

3.2.2.4 Popis umiestnenia bazénov a ich technológia

Predmetný projekt rieši projekt bazénovej technológie pre projekt „Rehabilitačné centrum“.

Riešenie vychádza z platného predpisu zverejneného v zbierke zákonov č. 308/2012 – Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR z 1. októbra 2012 o podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu na kúpaliskách s prihliadnutím na účel a zaťaženie podľa DIN19 643.

Bazén B1

Daná technológia rieši bazén pozostávajúci z dvoch častí a to vnútornej časti kruhového pôdorysu a vonkajšej nepravidelnej časti s hĺbkou vody 1,20 m, predstavujúci po stavebnej stránke vaňu z hydrobetónu, opatrenú hydroizoláciou a keramickým obkladom s prepadovým žľabom. Bazén bude napúšťaný termálnou vodou a bude mať samostatnú úpravňu vody UV1.

Technológia bazénu sa bude nachádzať v technologickej miestnosti pre bazény. Celkové odkanalizovanie bazénu rieši stavba z miesta technológie bazéna.

Technický systém bazéna

Bazén bude vybavený vstupným schodiskom vo vnútornej kruhovej časti bazéna.

Teleso bazéna bude napojené na úpravňu vody. Technológia úpravy vody bude pozostávať z vyrovnávacej nádrže, ohrevu, filtračného zariadenia, stredotlakého UV žiariča a zariadenia na chemickú úpravu vody. Po celom obvode bazéna sa bude nachádzať prepadový žľab, z ktorého bude voda odvádzaná do vyrovnávacej nádrže, odkiaľ bude prostredníctvom filtračných čerpadiel pretláčaná cez filtre, UV žiarič, ohrev a chemickú úpravu naspäť do bazéna cez dnové nátokové regulačné trysky. Súčasne bude zabezpečené odsávanie cez dnové výpusty, ktoré budú slúžiť zároveň na vypúšťanie bazéna. Úpravu vody pre bazén B1 bude zabezpečovať úpravňa vody UV1 vybavená stredotlakým UV-žiaričom s výkonom $Q_{max} = 220,0 \text{ m}^3/\text{h}$ pri dávke 600J.

Voda v bazéne bude chemicky upravovaná. Na zabezpečenie kvality vody v zmysle vyhlášky bude do bazéna dodávané denne potrebné množstvo doplnkovej riediacej upravenej vody, ktoré bude merané vložným digitálnym prietokomerom. V prípade že voda nespĺňa ukazovatele kvality vody prevádzkovateľ zabezpečí vypustenie celého objemu. Rozvody recirkulovanej vody budú z tlakového PVC.

Bazén B2

Daná technológia rieši bazén B2 obdĺžnikového pôdorysu s hĺbkou vody 1,30 m, predstavujúci po stavebnej stránke vaňu z hydrobetónu, opatrenú hydroizoláciou a keramickým obkladom s prepadovým žľabom. Bazén bude napúšťaný termálnou vodou a bude mať samostatnú úpravňu vody UV2. Technológia bazénu sa bude nachádzať v technologickej miestnosti pre bazény. Celkové odkanalizovanie bazénu rieši stavba z miesta technológie bazéna.

Technický systém bazéna

Bazén bude obdĺžnikového pôdorysu so vstupnými schodiskami, ktoré budú situované aj vo vnútornej časti ako aj vo vonkajšej časti z dvoch strán.

Teleso bazéna bude napojené na úpravňu vody. Technológia úpravy vody bude pozostávať z vyrovnávacej nádrže, ohrevu, filtračného zariadenia, stredotlakého UV žiariča a zariadenia na chemickú úpravu vody. Po celom obvode bazéna sa bude nachádzať prepadový žľab, z ktorého bude voda odvádzaná do vyrovnávacej nádrže, odkiaľ bude prostredníctvom filtračných čerpadiel pretláčaná cez filtre, UV žiarič, ohrev a chemickú úpravu naspäť do bazéna cez dnové nátokové regulačné trysky. Súčasne bude zabezpečené odsávanie cez dnové výpusty, ktoré budú slúžiť zároveň na vypúšťanie bazéna. Úpravu vody pre bazén B2 bude zabezpečovať úpravňa vody UV2 vybavená stredotlakým UV-žiaričom s výkonom $Q_{max} = 180,0 \text{ m}^3/\text{h}$ pri dávke 600J.

Voda v bazéne bude chemicky upravovaná.

Na zabezpečenie kvality vody v zmysle vyhlášky bude do bazéna dodávané denne potrebné množstvo doplnkovej riediacej upravenej vody, ktoré bude merané vložným digitálnym prietokomerom. V prípade že voda nespĺňa ukazovatele kvality vody prevádzkovateľ zabezpečí vypustenie celého objemu.

Rozvody recirkulovanej vody budú z tlakového PVC. Bazén- Použitie chemikálii v bazénoch .čistenie, dezinfekcia množstvá a likvidácie odpadov z chemikálii.

Detailne sú technológie uvedené v samostatnej prílohe: Sprievodná a súhrnná technická správa.

3.2.2.5 Riešenie spevnených plôch a sadových úprav vrátane možnosti umiestnenia vegetačných striech

1. Komunikácie budú so živičným krytom. Pre chodníky bude využitá betónová dlažba zámková. Okolie bude doplnené sadovými úpravami, zatrávnené, s výsadbou nižšej a vyššej zelene, vybavené zavlažovaním a drobnou architektúrou a osvetlením. Strecha je sedlová na drevenom krove , riešená ako zelená strecha. Sadové úpravy náčrt a popis náhradnej výsadby a či bude umiestnená aj drobná architektúra . Bude náhradná výsadba, ale nakoľko Rehabilitačné centrum zaberie veľké množstvo parku, výsadba bude realizovaná aj mimo parku. (v prípade parku by vznikol les). Kúpele majú plán náhradnej výsadby, časť by sa vysadila na parcele 6/1, kúpeľný park, ďalšie parcele s náhradnou výsadbou s parcelnými číslami KN 50/1, 561/3, 61/6, 561/7, 561/24, 561/29 v KÚ Rajecké Teplice

3.2.3 ÚDAJE O VSTUPOCH

3.2.3.1 Záber pôdy

Navrhovaná zmena je situovaná na pozemkoch v zastavanom území obce. Druh pozemku dotknutých parciel je ostatná plocha.

Záber poľnohospodárskej pôdy 7131,8 m²

Zmena navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo poľnohospodársku pôdu i lesné pozemky, vyňatie z poľnohospodárskej ani lesných pozemkov nie je potrebné.

3.2.3.2 Spotreba vody

3.2.3.2.1 Spotreba pitnej vody

Zdrojom pitnej vody pre existujúci areál SLK a novo plánovanú stavbu, bude existujúci vodný zdroj VZ 1 a nový vodný zdroj VZ3 , ktorý bol vyvŕtaný, bola vykonaná čerpacia skúška, existuje HG posúdenie a MŽP SR vydalo rozhodnutie o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev vody.

Pre navrhovaný objekt bola potreba pitnej vody počítaná podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., v platnom znení.

Špecifická spotreba pitnej vody činí:

$$Q_s = 300 \text{ lôžok} \times 48 \text{ l / deň} = 14400 \text{ l / deň}$$

$$Q_s = 26 \text{ zamestnancov} \times 60 \text{ l / deň} = 1560 \text{ l / deň}$$

$$Q_s = 300 \text{ jedál} \times 25 \text{ l / deň} = 7500 \text{ l / deň}$$

Maximálna denná spotreba pitnej vody:

$$Q_m = 34\,828 \times 1,4 = 23\,460 \text{ l / deň}$$

Maximálna hodinová spotreba pitnej vody:

$$Q_h = 23\,460 \times 1,8 / 24 = 1759,5 \text{ l/h} = 0,48 \text{ l/s}$$

Ročná spotreba pitnej vody:

$$Q_{\text{roč}} = 23,46 \times 365 = 8563 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Predbežné množstvo vody na hasenie požiaru

Potreba požiarnej vody pre stavbu rehabilitačného centra je stanovená na 12,0 l / s. Ako zdroj vody na hasenie bude použitá voda z požiarnej nádrže, v ktorej bude navrhovaná stála zásoba požiarnej vody min 22,0 m³.

V prípade požiaru je možné použiť vonkajší bazén s kapacitou cez 200 m³ vody v blízkosti navrhovaného rehabilitačného centra ako prírodný zdroj v súlade s vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. v platnom znení.

Podľa čl. 5.5.2 STN 92 0400 bude časť potreby požiarnej vody riešeného objektu zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – vnútornými hadicovými navijakmi 25/30 s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej 59,0 l.min.⁻¹.

3.2.3.2.2 Spotreba geotermálnej vody

Údaje o bazénoch:

Základné údaje o bazénoch sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 1 Údaje o bazénoch navrhovanej zmeny

Bazén - označenie	Plocha (m ²)	Hĺbka (m)	Objem (m ³)	Teplota vody (°C)
Bazén B1	452,0	1,20	542,00	34-36
Bazén B2	382,0	1,30	496,00	
Spolu:	834,00		1038,00	28

Bilancia spotreby geotermálnej vody je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 2 Bilancia spotreby geotermálnej vody navrhovanej zmeny

Bazén - označenie	Objem + VN (m ³)	Počet napustení a vypustení bazéna za rok	Ročná spotreba termálnej vody na napustenie (m ³ /rok)
Bazén B1	597	1	597
Bazén B2	546	1	546
Spolu	1143		1143

Bilancia spotreby termálnej vody pre bazén B1:

Prevádzková doba bazéna: 12 h/d.

Denné množstvo doplnkovej vody: 195 návštevníkov / d x 30 l/návštevníkov/d = 5,85 m³/d.

Týždenné množstvo doplnkovej vody: $24 \text{ m}^3/\text{t}$.

Doplnková voda: $350 \text{ d} \times 5,85 \text{ m}^3/\text{d} = 2047,520 \text{ m}^3/\text{r}$.

Čistenie vyrovnávacej nádrže: $1 \times 55 \text{ m}^3 = 55 \text{ m}^3/\text{r}$.

Čistenie bazéna: $1 \times 542 \text{ m}^3 = 542 \text{ m}^3/\text{r}$.

Spolu: $2644,5 \text{ m}^3/\text{r}$.

Bilancia spotreby termálnej vody pre bazén B2:

Prevádzková doba bazéna: 12 h/d .

Denné množstvo doplnkovej vody: $195 \text{ návštevníkov} / \text{d} \times 30 \text{ l/návštevníkov/d} = 5,85 \text{ m}^3/\text{d}$.

Týždenné množstvo doplnkovej vody: $18 \text{ m}^3/\text{t}$.

Doplnková voda: $350 \text{ d} \times 5,85 \text{ m}^3/\text{d} = 2047,520 \text{ m}^3/\text{r}$.

Čistenie vyrovnávacej nádrže: $1 \times 50 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^3/\text{r}$.

Čistenie bazéna: $1 \times 496 \text{ m}^3 = 496 \text{ m}^3/\text{r}$.

Spolu: $2593 \text{ m}^3/\text{r}$.

Bazén- Použitie chemikálii v bazénoch .

Dezinfekcia - chlornanom sodným,

Úprava pH - kyselina sírová,

Čistenie - kyselina Fosforečná a chlorovodíková.

Likvidácia odpadu – vratné prepravky

Uvažuje sa o vybudovaní centrálného skladu na mototranze + príručný sklad v bazénovej technológii.

Spotreba chemikálii pre súčasný stav

	Názov bazéna	priemerná spotreba chlórnanu sodného za mesiac ks kanistrov 35kg	priemerná spotreba pH mínus sodného za mesiac ks kanistrov 40kg
	Vnútorň minerálny bazén	15	15
	Vnútorň rehabilitačný bazén	20	20
	Vonkajší kruhový bazén	15	20
	Vonkajší rehabilitačný bazén	17	20
	Bralo rodinný bazén	15	20
	Turecký teplý bazén	7	10
	Turecký studený bazén	2	3

	Natural relaxačný bazén	15	20
	Natural studený bazén	8	10
	Natural horúci bazén	10	15
	Natural ľadový bazén	2	3
	Spotreba chémie na úpravu bazéna je rozdielna v letných a zimných mesiacoch a od množstva vymenenej vody		

Bazény
RC

	Názov bazéna	priemerná spotreba chlórnanu sodného za mesiac ks kanistrov 35kg	priemerná spotreba pH mínus sodného za mesiac ks kanistrov 40kg
	Bazén Rehab. Centra B1,B2	predpoklad 40	predpoklad 40

Celková ročná spotreba termálnej vody navrhovanej zmeny :5 238 m³/rok

3.2.3.2.3 Zdroje pitnej a termálnej vody

Zdrojom studenej vody budú rozvody v existujúcom kúpeľnom dome, tieto sú podľa investora vyhovujúce. Zásobovanie bazénov bude termálnou vodou z existujúceho rozvodu.

Súčasný stav

Ročná spotreba pitnej vody: 18165 m³

Súčasná ročná spotreba geotermálnej vody je 341 335 m³ (všetky vrty).

Navrhovaná zmena

Ročná spotreba pitnej vody: $Q_{roč} = 23,46 \times 365 = 8563 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková ročná spotreba termálnej vody navrhovanej zmeny : 5 238 m³/rok

Investor disponuje povolením na odber prírodných liečivých vôd a minerálnych vôd:

Vrt BJ19 = 94 608 m³/rok

Vrt BJ22 = 63 072 m³/rok

Vrty B1, B2, B3 = 53 611,2 m³/rok

Vrt BJ-21A = 157 680 m³/rok

Spolu: 368 971 m³/rok.

Investor disponuje povolením na odber pitnej vody:

Vrt VZ-1 = 110 376 m³/rok

Zároveň sa pripravuje i povolenie na odber pitnej vody

Vrt VZ-3=3,5l/s

Dokumentácia pre Vrt VZ3 je samostatnou prílohou zmeny navrhovanej činnosti PRÍLOHA č.4

Ochranné pásma vrtov a zabezpečenie počas realizácie, sa postupuje v zmysle Zákona č. 538/2005 Z. z § 26, §27, §28

3.2.3.3Ostatné surovinové a energetické zdroje

3.2.3.3.1 Surovinové zdroje

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti „Stavebné úpravy a prístavba kúpeľného domu Aphrodite Rajecké Teplice – Rehabilitačné centrum“ a jej jednotlivých stavebných objektov budú použité bežné stavebné suroviny a materiály. Jedná sa o:

- železobetónový skelet, železobetónové stavebné prvky, železobetón, betónové zmesi,
- murovacie tvárnice,
- izolačné materiály, hydroizolačné materiály,
- výplne vonkajších a vnútorných otvorov,
- sádkokartón.
- omietkové zmesi,
- elektroinštalačný materiál,
- klampiarske výrobky,
- plastové kanalizačné rúry (PVC rúry, šachty), vodoinštalačný materiál.

Celková potreba surovín a materiálov pre hodnotenú zmenu navrhovanej činnosti ako aj ich presná špecifikácia podľa stavebných objektov budú súčasťou podrobnej projektovej dokumentácie stavby v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

3.2.3.3.2 Elektrická energia

Napäťová sústava: 3 + PEN/3 + N + PE ~ 50 Hz, 400V/230V TN-C-S.

Energetická bilancia:

- Bazénové technológie: $P_i = 75 \text{ kW}$
- Kuchyňa: $P_i = 230 \text{ kW}$
- Tepelné čerpadlá, ostatná technológia: $P_i = 170 \text{ kW}$
- Ubytovacie zariadenie: $P_i = 120 \text{ kW}$
- Celkom inštalovaný príkon: $P_i = 595 \text{ kW}$
- Koeficient súdobosti: $\beta = 0,8$
- Súdobý príkon: $P_s = 476 \text{ kW}$

3.2.3.3.3 Spotreba plynu

Napojenie vonkajšieho domového plynovodu bude zrealizované vysadením odbočky na existujúcom vonkajšom NTL domovom plynovode, kde je kapacita postačujúca pre napojenie nového rozvodu.

Príkon navrhovaných plynových spotrebičov:

- 3 ks plynový sporák o výkone 23kW a príkone plynu: $2,48 \text{ m}^3/\text{h}$
- 1 x kuchynská varná stolica výkon 14 kW o príkone plynu: $2 \text{ m}^3/\text{h}$
- Potreba plynu spolu: $9,44 \text{ m}^3/\text{h}$

3.2.3.3.4 Spotreba tepla

Tepelná bilancia (hodinové potreby tepla):

Tepelné straty objektu: 550 kW/h.

Potreba tepla pre ohrev vody: 600 kW/h.

Potreba tepla pre potrebu VZT: 460 kW/h.

Bazénová technológia, prevádzka: 150 kW/h.

Spolu: **1760 kW**.

3.2.3.3.5 Zdroje tepla, popis vykurovacích telies a technológie vykurovania

V rámci zmeny navrhovanej činnosti je plánované využitie 4x tepelných čerpadiel VODA/VODA (ZEM/VODA) firmy ENERBLUE typ BRONZE EVO 240, tepelný výkon 255,2 kW/ks (pri teplotách W 35 / W 70°C), ele. príkon 58,2 kW/ks, COP 4,4 (v uvedenom pracovnom bode). Jedná sa o vysokoteplotné TČ, na primárnej strane umožňujú TČ vstup vody až do teploty +40 °C. TČ sa osadia v strojovni v technologickom suteréne.

Princíp fungovania tepelného čerpadla voda-voda

Existuje niekoľko rôznych systémov konštrukcie tepelných čerpadiel voda-voda. Základom je však vždy vodný zdroj. Voda z neho prichádza cez primárny okruh do kontaktu s chladnejšou chladiacou kvapalinou, ktorá si odoberie potrebné teplo z tejto vody a odparí sa. Následne už postup iste poznáte... prichádza ku **kompresii**, teda kompresor tieto pary chladiva svojou prácou stlačí a **zvýši ich tlak a najmä teplotu**. Tieto horúce pary cez kondenzátor odovzdajú potrebné teplo chladnejšej vykurovacej vode a následne prichádza ku expanzii, teda otvoreniu EEV (elektronického expanzného ventilu), a dochádza k poklesu tlaku a teploty chladiva a zmeny jeho skupenstva z plynného na tekuté.

Podzemná voda, z ktorej je odoberané teplo do vnútornej jednotky čerpadla môže pochádzať z ľubovoľného zdroja v blízkosti obydla, ako napr. studňa, jazero, či rieka. Ponorné čerpadlo čerpá cez primárny okruh do primárneho výmenníka vnútornej jednotky. Dôležitá je dostatočná teplota vody a výdatnosť studne (v L za sek.), aby pri mrazivých teplotách nedošlo k výpadkom. **Medzi bezkonkurenčnú výhodu radíme to**, že podzemná voda si teplotu udržiava stabilne celoročne cca medzi 8-14 °C. Platí úmera, čím vyššia teplota zdrojovej vody, tým **vyššia celková účinnosť** čerpadla. Voda prúdi v primárnom okruhu do výmenníka, kde odovzdá teplo chladivu a následne sa vracia bez zmeny skupenstva alebo kvality. Teplo získané chladivom z podzemnej vody je následne použité na ohrev vykurovacej vody. Tento proces sa deje za pomoci **práce kompresora** a kondenzátora. Kompresor zmenou tlaku a teploty mení zmes na horúce pary, ktoré cez sekundárny výmenník - **kondenzátor** - odovzdá tepelnú energiu vykurovacej vode, ktorá cirkuluje v podlahovom vykurovaní alebo radiátoroch. Veľkou devízou čerpadiel voda-voda je ich vysoká efektivita - koeficient výkonu COP sa pohybuje okolo čísla 6,5 až 7,3, čo je podstatne vyššie, než v prípade čerpadiel vzduch-voda a zem-voda, kde sú bežné hodnoty okolo čísla 4-5 v závislosti na modeloch. To znamená, že na 1 jednotku energie spotrebovanej výmenníkom a kompresorom získa tepelné čerpadlo voda-voda cca 6-7 jednotiek lacnej energie na vykurovanie alebo chladenie. Tieto čerpadlá oplývajú aj mimoriadne stabilným výkonom - pri správnej konštrukcii sa teplota vodného zdroja nemení, takže vykurovanie je rovnako účinné aj pri veľmi nízkych mrazivých teplotách. **Medzi ďalšie výhody zaraďujeme**

- maximálne tichá prevádzka. Absencia vonkajšej jednotky ako pri vzduch-voda

- veľmi dlhá životnosť bežne cez 25 rokov
- vysoká efektívnosť prevádzky, SCOP od 6 do 7,30!
- lacný a 100%-ne ekologický zdroj tepelnej energie

Záložný zdroj vykurovania je jestvujúci 1000kw rezervný kotol v jestvujúcom kúpeľnom dome (Kotolňa) nové tepelné čerpadlá v novej technickej miestnosti .Vykurovacie telesá (radiátormi v kombinácii s podlahovým kúrením a fancoilami .

Zmena navrhovanej činnosti bude mať zanedbateľný až nulový vplyv na zvýšenie imisí z vykurovania.

Detailne sú technológie uvedené v samostatnej prílohe: Sprievodná a súhrnná technická správa.

3.2.3.4Dopravná a iná infraštruktúra

Z hľadiska širších dopravných vzťahov sa riešené územie nachádza v intraviláne katastrálnom území Rajecké Teplice. Z dopravného hľadiska sa predpokladá vjazd do riešeného územia prioritne pre vozidlá kategórie N1 (vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou neprevyšujúcou 3 500 kg).

Dopravná obsluha riešeného územia sa predpokladá vozidlami kategórie N2 (vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 3 500 kg, ale neprevyšujúcou 12 000 kg), s dopravným obmedzením maximálnej celkovej dĺžky súprav 10,0 m.

Navrhnuté sú jednopruhová obojsmerná účelové cesty s prevahou obslužnej funkcie a čiastočne prístupná verejnej premávke. Cesty sú zaradené do kategórie ÚC 5,5/30.

Základná šírka vozovky je 4,5 m, rozšírená v smerovom oblúku. Vozovka sa navrhuje so spevneným krytom a lemovaná bude betónovým obrubníkom cestným uloženým do betónového lôžka s bočnou oporou (stavebne bude obrubník osadený na výšku nivelety komunikácie) a nespevnenou krajinou šírky minimálne 0,5 m nasýpanou vrstvou ŠD fr. 16-22 mm.

Potreba parkovacích miest v zmysle s STN 73 6110/Z2 pre riešené územie je **minimálne 63 parkovacích miest.**

V zmysle vyhlášky. č. 532/2002 , v platnom znení z celkového počtu stojísk je potrebné vyhradiť 4 % pre osoby s poruchou pohybu a orientácie. Z celkového počtu 63 parkovacích miest je nutné vyznačiť 2 stojiská.

Parkovacie miesta pre novú prevádzku sú zabezpečené v plnom rozsahu na záchytnom parkovisku za prevádzkovou budovou Kúpele Rajecké Teplice, ktoré sú v súčasnosti vo výstavbe.

3.2.3.4.1 Výpočet parkovacích miest podľa platnej STN

Súčasný stav predstavuje 148 stojísk.

Celkový počet stojísk navrhovanej zmeny na riešenom území sa vypočíta podľa vzorca:

$$N = 1,1 * O_o * kmp * kd + 1,1 * P_o * kmp * kd$$

N – celkový počet stojísk v riešenom regióne/území/objekte

P_o - základný počet parkovacích stojísk

O_o - základný počet odstavných stojísk

Kmp - regulačný koeficient mestskej polohy pričom prístup do oblasti, kde je obmedzený možný počet parkovísk musí zabezpečiť dostatočná ponuka MHD, ktorá sa musí preukázať návrhom

kd - súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce

Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

Funkčné využitie objektu: Nemocnice, liečebné ústavy, kliniky

lôžka: 280 lôžok

Potreba nárokov odstavných stojísk: 1 stojisko / 4 lôžka

$$N = 1,1 * O_o * kmp * kd + 1,1 * P_o * kmp * kd$$

$$N = 1,1 * 0,0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 70,0 * 0,7 * 1,0$$

$$N = 53,9 \text{ stojiska} = \mathbf{54,0 \text{ stojísk}}$$

Funkčné využitie objektu: Nemocnice, liečebné ústavy, kliniky

Návštevníci rehabilitačný bazén: 28 návštevníkov

Potreba nárokov odstavných stojísk: 1 stojisko / 4 návštevníkov

$$N = 1,1 * O_o * kmp * kd + 1,1 * P_o * kmp * kd$$

$$N = 1,1 * 0,0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 7,0 * 0,7 * 1,0$$

$$N = 5,4 \text{ stojiska} = \mathbf{5,0 \text{ stojísk}}$$

Funkčné využitie objektu: Nemocnice, liečebné ústavy, kliniky

zamestnanci: 20 zamestnancov

Potreba nárokov odstavných stojísk: 1 stojisko / 4 zamestnancov

$$N = 1,1 * O_o * kmp * kd + 1,1 * P_o * kmp * kd$$

$$N = 1,1 * 0,0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 5,0 * 0,7 * 1,0$$

$$N = 3,9 \text{ stojiska} = \mathbf{4,0 \text{ stojiská}}$$

Potreba parkovacích miest v zmysle s STN 73 6110/Z2 pre riešené územie je **minimálne 63 parkovacích miest.**

V zmysle Z.z. č. 532/2002 z celkového počtu stojísk je potrebné vyhradiť 4% pre osoby s poruchou pohybu a orientácie. Z celkového počtu 63 parkovacích miest je nutné vyznačiť 2 stojiská.

Parkovacie miesta pre novú prevádzku sú zabezpečené v plnom rozsahu na záchytnom parkovisku za prevádzkovou budovou Kúpele Rajecké Teplice, ktoré sú v súčasnosti vo výstavbe. Budované záchytné parkovisko v areály za prevádzkovou budovou bývalého riaditeľstva (Osloboditeľov 131/4) na základe platného stavebného povolenia.

Tabuľka 3 Sumarizácia počtu návštevníkov a zamestnancov + parkovacích miest (SLK Rajecké Teplice, stav po prístavbe Aphrodite)

Sumarizácia počtu návštevníkov a zamestnancov + parkovacích miest (SLK Rajecké Teplice, stav po prístavbe Aphrodite)				
Zariadenie/personál	počet	jednotka	ubyt. osoby	Poznámky
Aphrodite s navrhovanou prístavbou				
Kapacita Aphrodite – kúpele (sauny + bazény + nat. spa)	650	osôb		
z toho max. počet návštevníkov mimo ubytovaných	196	osôb		
Aphrodite apartmány (nový stav)	2	izby	4	
Aphrodite dvojlôžko (nový stav)	70	izieb	140	
Aphrodite jednolôžko (nový stav)	16	izieb	16	
Objekt šatní s ubytovaním (vedľa Aphrodite)				
Aphrodite apartmány (nový stav) – 4 lôžka	1	izba	4	
Aphrodite dvojlôžko (nový stav)	4	izby	8	
Palace				
Palace apartmány (2 lôžka)	16	izieb	32	
Palace de luxe (2 lôžka)	31	izieb	62	
Palace superior (2 lôžka)	17	izieb	34	
Palace comfort (2 lôžka)	47	izieb	94	
Malá Fatra				
Malá Fatra ubytovanie, zamestnanci	44	osôb	44	
Vila Margareta				
Margareta dvojlôžko	8	izieb	16	
Spolu ubytované osoby			454	
Personál				
Počet zamestnancov komplet všetky smeny	267	osôb		
Počet sezónnych pracovníkov	53	osôb		Spolu 320 zamestnancov
Z toho 1. smena (8-12 hodín)	208	osôb		
Z toho 2. smena (8-12 hodín)	106	osôb		
Z toho 3. smena (nočná)	6	osôb		
Parking				
Parking administratívy	33	miest		Pri riaditeľstve
Palace parking	59	miest		Za Palcom + od Kuneradky
Parking riaditeľstvo a stará prevádzková budova	37	miest		
Malá Fatra parking	15	miest		
Navrhovaný parking – prenájom pri stanici	37	miest		
Navrhovaný krytý parking – tenisová hala	80	miest		
Spolu parkovacie miesta	261	miest		

Parking za Kuneradkou na pozemku SLK	76	miest		
Všeobecný vzorec na výpočet parkovacích miest: $N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times K_d$				
Vzorec na výpočet – návštevníci/hostia $1,1 \times (N_{hostia} = (454 + 196):4) \times 0,8 \times 1,0$ $P_o=4$ $K_{mp}=0,8$ $K_d=1,0$ (súčet delby prepravnej práce IAD:ost.doprava = 40:60)				
				143 parkovacích miest pre návštevníkov
Vzorec na výpočet – zamestnanci $1,1 \times (N_{zamestnanci} = 314:4) \times 0,8 \times 0,8$ $P_o=4$ $K_{mp}=0,8$ $K_d=0,8$ (súčet delby prepravnej práce IAD:ost.doprava = 35:65) Poznámka: odpočítané sú nočné smeny, zrátané sú aj 8 aj 12 hod. smeny ako jedna, čo mierne navyšuje počet parkovacích miest.				
				55 parkovacích miest pre zamestnancov
Záver: Spolu je potrebných pre parkovanie návštevníkov aj zamestnancov 198 stojísk; kapacita súčasných a budúcich stojísk je 261, čím vzniká rezerva 63 stojísk. Uvedený počet nezahŕňa parkovanie „za Kuneradkou“ na mieste Aphrodite II.				
V Žiline 10.8.2025 Ing. Ján Suran, Ing. Arch. Pavol Mikoláš				

3.2.3.5 Nároky na pracovné sily

Navrhovaná zmena vytvorí **26 nových pracovných miest**.

3.2.3.6 Iné nároky

Iné nároky sa nepredpokladajú.

3.2.4 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

3.2.4.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti zo staveniska. Pri odvoze a dovoze materiálu dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom na rozsah, etapizáciu i charakter prác o veľmi zanedbateľné množstvá emisií a to iba počas časovo krátkej doby výstavby.

3.2.4.2 Odpadové vody

Pôvodná areálová kanalizácia je jednotná bazénová a dažďová kanalizácia, odvádza vody do recipientu vodný tok Rajčianka rkm. 14,8.

Splaškové vody:

Ročná produkcia splaškových vôd je úmerná spotrebe pitnej vody: $Q_{roč.}: 8\,563\,m^3/rok$.

Produkcia dažďovej vody:

Plocha: $S = 0,58\,ha$

Odtokový súčiniteľ: $\varphi = 1,0$

Špecifická intenzita 20 min dažďa a periodicitou $p=0,2$: $q_{20}= 167\,l/s/ha$

$$Q_{D1} = S \times \psi \times q_{20} = \mathbf{96,86 \text{ l/s}}$$

Odkanalizovanie bazénov:

Vypúšťanie bazéna B1 a B2 bude 2 krát za rok do kanalizácie. Vypúšťanie bazénov bude v zmysle platného predpisu zverejneného v zbierke zákonov, vyhlášky MZ SR č. 308/2012, v platnom znení. Prietok vypúšťanej bazénovej vody sa nastaví naregulovaním výkonu čerpadla (vypúšťanie bude prečerpaním cez filtráciu) . Vypúšťanie odpadových vôd z prania filtrov bude priamo do splaškovej kanalizácie. Množstvá práce vody budú nasledovné:

- Bazén B1 - spotreba vody pre vypratie jedného filtra je 3,00 m³.
- Bazén B2 – spotreba vody pre vypratie jedného filtra je 3,00 m³.

Ročná produkcia splaškových vôd termálnej vody je úmerná spotrebe termálnej vody: **Q_{roč.}: 5 238 m³/rok.**

Vypúšťanie vôd do recipientu Rajčianka ,voda sa ochladzuje prirodzene v dĺžke potrubia, voda je každý mesiac meraná zamestnancami SVP Žilina VH laboratórium . Bazény sa vypúšťajú min. 2krát ročne, kde časť prepadovej vody z bazénov bude využívaná v tepelnom čerpadle voda -voda a ostatná voda bude vypúšťaná do recipientu z oficiálne schválenej výpuste.

- Výstupné parametre z objektu:

CHSK _{cr}	= 750,00 mg.l ⁻¹	
NL (105°C)	= 5,00 mg.l ⁻¹	(Protokol o skúške č.: 580/2025, 881/2025, 464/2025)
Reakcia vody, pH	= 7,50	(Protokol o skúške č.: 581/2025)
Reakcia vody, pH	= 7,65	(Protokol o skúške č.: 882/2025, 465/2025)
Teplota, t	= 19,40 °C	(Protokol o skúške č.: 581/2025)
Teplota, t	= 19,50 °C	(Protokol o skúške č.: 882/2025)
Teplota, t	= 19,30 °C	(Protokol o skúške č.: 465/2025)
Voľný chlór, Cl _{2vol}	= < 0,06 mg/l	(Protokol o skúške č.: 581/2025, 882/2025, 465/2025)

$$Q_{24} = 0,17 \text{ l/s}$$

Údaje o recipiente:

Názov recipientu: Rajčanka

Lokalita: Rajčanka v riečnom kilometri 14,80 rkm, hydrologické číslo: 4-21-06-140.

$$Q_{355} = 645,00 \text{ l/s}$$

Pozn.: Údaje boli prevzaté z vyjadrenia SHMÚ číslo 306-3262/2025/10792.

- Kvalita vody v recipiente Rajčanka v rkm 14,80:

$$\text{CHSK}_{\text{cr}} = 15,00 \text{ mg.l}^{-1}$$

NL (105°C) = 17,00 mg.l⁻¹

Pozn.: Údaje boli prevzaté z vyjadrenia SHMÚ číslo 302-3285/2025/10945.

Povolené hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách:

Ukazovateľ	Limitná hodnota	Bilančná hodnota
Reakcia vody - pH	6 – 8,5	
Aktívny chlór - Cl ₂	0,2 mg/l	128,91 kg/rok
Teplota - t	21 °C	
Nerozpustné látky - NL	25 mg/l	16,11 t/rok

Pozn.: Údaje boli prevzaté z rozhodnutia OÚ ZA odbor starostlivosti o životné prostredie, číslo: OU-ZA-OSZP3-2023/06833-008.

Odporúčané koncentrácie znečistenia v recipiente, podľa Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Príloha č. 1 – Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody:

CHSK_{Cr} = 35,0 mg.l⁻¹

NL = 25,0 mg.l⁻¹

Posúdenie vplyvu vypúšťaných odpadových vôd na recipient je prevedené pomocou zmiešavacej rovnice, pre ukazovatele CHSK_{Cr}, NL, pH, Cl₂, t (teplota).

Ukazovateľ CHSK_{Cr}:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{645,00 \text{ l.s}^{-1} \cdot 15,00 \text{ mg.l}^{-1} + 0,17 \text{ l.s}^{-1} \cdot 750,00 \text{ mg.l}^{-1}}{645,00 \text{ l.s}^{-1} + 0,17 \text{ l.s}^{-1}} =$$

$$X = 15,20 \text{ mg.l}^{-1} \leq 35,0 \text{ mg.l}^{-1}$$

Vyhovuje

Ukazovateľ NL:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{645,00 \text{ l.s}^{-1} \cdot 17,00 \text{ mg.l}^{-1} + 0,17 \text{ l.s}^{-1} \cdot 5,00 \text{ mg.l}^{-1}}{645,00 \text{ l.s}^{-1} + 0,17 \text{ l.s}^{-1}} =$$

$$X = 17,00 \text{ mg.l}^{-1} \leq 25,0 \text{ mg.l}^{-1}$$

Vyhovuje

	Údaje zo vzorky		Povolená hodnota	
Ukazovateľ „pH“:	7,65	<	6,00 – 8,5	Vyhovuje
Ukazovateľ „Cl ₂ “:	0,06 mg/l	<	0,20 mg/l	Vyhovuje
Ukazovateľ „t“:	19,50 °C	<	21,00 °C	Vyhovuje

3.2.4.2.1 Odvedenie splaškových vôd, dažďových vôd zo striech, dažďových vôd zo spevnených plôch, technologických vôd, ukazovatele znečistenia osobitných vôd)

Splašková voda od navrhovaných zariadení predmetov bude odvádzaná vnútornou kanalizáciou ležatou do existujúceho rozvodu vonkajšej splaškovej kanalizácie DN 300. Celá vnútorná kanalizácia nad úrovňou podlahy, t.j. odpady i pripojovacie potrubia sa zhotovia z rúr PP systém HT. Ležaté zvody pod podlahou budú z rúr kanalizačných PVC. Zvodové potrubie kanalizácie musia byť uložené v spáde min. 2 % smerom ku zaústeniu do šachty. Vyznačené zvislé odpadové potrubie treba za účelom odvetrania vyviesť nad strešnú rovinu a ukončiť ho ventilačnou hlavicom. Na zvislom potrubí DN 100 na prízemí sa vo výške cca 1m nad podlahou osadia čistiace tvarovky.

Dažďové vody zo strechy budú vedené zvislými potrubiami cez lapače strešných splavenín do verejnej dažďovej kanalizácie. Trasa dažďovej kanalizácie bude vedená v zeleni .

Vedľa objektu vedú vetvy dažďovej a splaškovej kanalizácie, ktoré ostanú zachované. Do existujúcej vetvy splaškovej kanalizácie dimenzie DN 300 budú zaústené jednotlivé zvody navrhutej siete splaškovej kanalizácie.

Odkanalizovanie technolog. vôd z bazéna bude samostatne dvoma vetvami vyvedené z objektu.

1 Vetva

kanalizácie pre odkanalizovanie vôd z prania filtrov –bude pomocou čerpadla cez prečerpávajúcu nádrž vyvedená z objektu a zaústená do kanaliz. šachty , následne gravitačnou kanalizáciou zaústená do verejnej existujúcej splaškovej kanalizácie.

2 Vetva

kanalizácie pre odkanalizovanie bazénových vôd a vôd z vyrovnávajúcich nádrží –bude pomocou čerpadla cez prečerpávajúcu nádrž vyvedená z objektu a zaústená do kanaliz. šachty , následne gravitačnou kanalizáciou zaústená do areálovej existujúcej dažďovej kanalizácie.

Navrhnuté potrubia splaškovej kanalizácie budú odvádzat' splaškové vody od novonavrhnutých zariadení predmetov v sociálnych zázemiach aj od podlahových vpustí v priestoroch bazénov.

Ležaté rozvody budú vedené pod podlahou tech suterénu, alebo v priestore podhľadu 1NP a do existujúceho potrubia splaškovej kanalizácie budú zaústené útesom alebo odbočnou tvarovkou.

Kanalizáciu navrhujeme z kanalizačných rúr PVC.

Prípadné odvedenie kondenzátu od VZT zariadení bude vedené pod stropom potrubím príslušnej dimenzie. Zaústené bude cez sifón do existujúceho kanalizačného potrubia.

Prestupy potrubí cez priečky oddelujúce požiarne úseky budú zabezpečené protipožiarnymi manžetami.

Kanalizácia z kuchyne bude odvádzať technologickú vodu znečistenú masťami do lapača tukov a odtiaľ do splaškovej kanalizácie. Typ lapača bude navrhnutý podľa množstva jedál.

Vypúšťanie bazéna B1 a B2 bude 1 krát za rok do kanalizácie. Vypúšťanie bazénov bude v zmysle platného predpisu zverejneného v zbierke zákonov, vyhlášky MZ SR č. 308/2012, v platnom znení. Prietok vypúšťanej bazénovej vody sa nastaví naregulovaním výkonu čerpadla (vypúšťanie bude prečerpaním cez filtráciu). Vypúšťanie odpadových vôd z prania filtrov bude priamo do splaškovej kanalizácie.

Sledujú sa nasledovné ukazovatele:

Reakcia vody – pH

Aktívny chlór - Cl₂

Teplota – t

Nerozpustné látky - NL

Povolené množstvo vypúšťaných vôd rozhodnutím okresného úradu Žilina č. OU-ZA-OSZP3-2023/06833-008 zo dňa 18.5.2023 : Q_{rok} = 644 595,84 m³/rok.

Na dažďovej kanalizácii odvádzajúcej vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a parkovísk priľahlých k LD Aphrodite budú osadené čistiace zariadenie pre zachytávanie ropných látok.

3.2.4.3 Iné odpady

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti a jej následnej prevádzke sa predpokladá vznik odpadov kategórií (v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., v platnom znení, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

- Ostatných (O).
- Nebezpečných (N).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené odpady, ktoré môžu vzniknúť **počas výstavby**:

Tabuľka 4 Odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny	Názov odpadu (skupiny)	Kategória odpadu
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb.	
08 04	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania lepidiel a tesniacich materiálov vrátane vodotesniacich výrobkov	

08 04 10	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest	
17 01	Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	Drevo, sklo a plasty	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	Kovy vrátane ich zliatin	
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bágrovísk)	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06	Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest	
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu	
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Pri **prevádzkovaní objektu** bude vznikať bežný komunálny odpad, ktorý bude priebežne vyvážaný a likvidovaný zmluvným partnerom prevádzkovateľa.

Tabuľka 5 Odpady vznikajúce pri prevádzkovaní zmeny

Číslo skupiny	Názov odpadu (skupiny)	Kategória odpadu
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu	
20 01	Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01	O

20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	Plasty	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Vzniknutý odpad bude odvezený na povolenú skládku odpadu a do zberných surovín podľa uváženia a možností dodávateľa stavby. Pre dodávateľa stavby vyplýva povinnosť zabezpečiť legislatívne vhodné zneškodnenie odpadov subjektom oprávneným na výkon takejto činnosti.

3.2.4.3.1 Nakladanie s odpadmi počas prevádzky (z údržby technológií, separovaný zber,....),

Pri prevádzkovaní objektu bude vznikať bežný komunálny odpad, ktorý bude priebežne vyvážaný a likvidovaný zmluvným partnerom prevádzkovateľa.

Nebezpečný odpad je zabezpečený odvoz cez firmu Enviconsult.

Sklo, plasty, elektro odpad: zberný dvor Rajec,

Papier: Zberné suroviny Žilina

Komunálny odpad: Mesto RT.

Biologický rozložiteľný odpad: vlastné kompostovisko , záhradníctvo

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorou je zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiace vyhlášky. Zákon 79/2015 Z.z. stanovuje v §-e 6 záväznú hierarchiu odpadového hospodárstva:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie (napr.: energetické zhodnocovanie),
- zneškodňovanie.

Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním resp. spaľovaním bez energetického využitia by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

3.2.4.4 Zdroje hluku

Počas výstavby

Hlavne v úvodných fázach výstavby možno očakávať prevádzku zemných strojov (bager, nákladné automobily). Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať od dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej situácie predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii výstavby. Zvýšená hlučnosť bude spojená s vlastnou realizáciou výstavby a jej súvisiacich vyvolaných činností, zdrojom hluku budú predovšetkým stavebné zemné mechanizmy a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu materiálu. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť iba lokálne v priestore realizácie prác na prístavbe (realizácia jednotlivých stavebných objektov v zmysle odsúhlasenej PD), jedná sa o hlukovú záťaž veľmi malej intenzity i to časovo obmedzenú iba na malé časové obdobie výstavby. Vzhľadom na to, že sa jedná o jednoduchú stavbu jednotlivých stavebných objektov, ktorých výstavba je pomerne časovo nenáročná, realizácia stavebných prác nemá žiadny významný vplyv na okolie. Hluková záťaž v lokalite vlastnej realizácie stavebných objektov je minimálna (iba počas vlastnej výstavby), realizácia výstavby nepredstavuje žiadnu významnú hlukovú záťaž na okolité územie. Hluková záťaž pochádzajúca z výstavby na najbližšie bývajúce obyvateľstvo nepredstavuje žiadne významné riziko.

Postupuje sa podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení. Predmetná stavba sa však nachádza mimo obytnej zóny.

Počas prevádzky

Z pohľadu zmeny navrhovanej činnosti vystupuje ako zdroj hluku rovnako ako pri súčasnej prevádzke objektu kúpeľného domu vzduchotechnika objektu, statická doprava a príjazdová cesta. VZT zariadenia sú navrhnuté tak, aby vo vetraných priestoroch boli dodržané maximálne požadované hladiny hluku.

Pri realizovanej zmene navrhovanej činnosti budú na vzduchotechnike realizované protihlukové opatrenia:

- V potrubných trasách budú osadené tlmiče hluku, ktoré zabezpečia požadované hladiny hluku vo vetranom priestore aj do vonkajšieho prostredia.
- Závesy potrubí budú tiež pružne oddelené od stavebnej konštrukcie.

3.2.4.5 Zdroje vibrácií

Vibrácie v priebehu výstavby ako u pôvodne hodnotenej navrhovanej činnosti tak i pri jej zmene je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené. Ich intenzita v žiadnom prípade nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite.

3.2.4.6 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Pôvodne hodnotená činnosť ani jej zmena nie je producentom žiadneho žiarenia, významného tepla ani zápachu.

3.2.4.7 Iné očakávané vplyvy

Iné vplyvy sa neočakávajú.

3.2.4.8 Vyvolané investície

Realizácia hodnotenej zmeny činnosti nie je oproti pôvodne hodnotenej činnosti viazaná na žiadne ďalšie nové vyvolané investície ako na tie, ktoré sú popísané v úvodnej časti hodnotenej

dokumentácie (viď kapitola 3.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch).

3.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Hodnotená zmena navrhovanej činnosti pri dodržaní všetkých preventívnych opatrení na zamedzenie havárií stavebnej techniky počas výstavby nepredstavuje žiadne významné riziká v území.

Zmena navrhovanej činnosti ani jej sprievodné činnosti v prepojení na vlastný charakter činnosti a v prepojení s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území nepredstavuje v hodnotenom území ani jeho okolí žiadne možné riziká havárií z pohľadu na použité látky a technológie.

3.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné povolenie a následné stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

3.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná zmena nepredstavuje vplyv presahujúci štátne hranice.

3.6 Základné informácie súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

3.6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Z hľadiska geomorfologického členenia zaradujeme dotknuté územie nasledovne:

Sústava: Alpsko-himalájska

Podsústava: Karpaty

Provincia: Západné Karpaty

Subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty

Oblasť: Fatransko – tatranská oblasť

Celok: Žilinská kotlina

Podcelok: Rajecká kotlina

Základné typy erózne – denudačného reliéfu riešeného územia tvorí reliéf kotlinových pahorkatín.

Základné morfoštruktúry (typy) predstavujú negatívne morfoštruktúry: priekopové prepadliny a morfoštruktúrne depresie kotlin.

Základné morfoštruktúry tvorí vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra.

Morfologicko – morfometrický typ reliéfu je charakterizovaný ako:

- stredne členitá pahorkatina.
- nerozčlenená rovina.

3.6.2 GEOLOGICKÉ POMERY

Geologická stavba dotknutého územia je podľa Atlasu krajiny (2002) nasledovná:

Litostratigrafická jednotka – I: vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát.

Litostratigrafická jednotka – II: pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie);
lutét – oligocén.

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie spadá dotknuté územie do rajónu údolných
riečnych náplavov.

Podľa geologickej mapy Slovenska sa v dotknutom území nachádzajú:

- fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny
dolinných nív a nív horských potokov,
- partnachské súvrstvie, zámotské súvrstvie,
- fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a
nerozlíšených deluviálnych hĺn a splachov,
- fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás.

3.6.3 RADÓNOVÉ RIZIKO

Na základe zatriedenia územia podľa radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené
územie do oblasti nízkeho stupňa radónového rizika.

3.6.4 GEODYNAMICKÉ JAVY

Potenciálna vodná erózia pôdy: stredná (0,51 – 1,5 mm.rok⁻¹) až silná (1,51 – 5,00 5 mm.rok⁻¹).

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží : 1,00 – 1,29 m.s⁻²

Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseismickej intenzity: 7 ° MSK-64.

3.6.5 LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by
boli v priamom alebo nepriamom strete s hodnoteným investičným zámerom.

3.6.6 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa Klimatického atlasu Slovenska (2015) je z hľadiska klimatickej klasifikácie podľa Končeka
(1961 – 2010) dotknuté územie zaradené do:

- Okrsku M5: mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový kotlinový (január
≤ -3°C, júl ≥ 16°C, LD < 50, Iz=60 až 120).

3.6.6.1 Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 800 až 900
mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 120 -130 dní. Z hľadiska priemerných

mesačných maxim zrážok za obdobie 1981 – 2010 sú podľa päťdenných úhrnov zrážok najdaždivejšie mesiace: máj, jún, júl, august, september. Najvyšší denný úhrn zrážok bol zaznamenaný na stanici Žilina, a to 75,7 mm v auguste roku 1955. Najvyšší mesačný úhrn zrážok bol 254 mm v auguste roku 1913 a najnižší 0 mm v októbri 1951.

Počet epizód sucha podľa relatívneho Z-indexu v dotknutom území je: 10 – 15. Podiel mesiacov zasiahnutých epizódami sucha podľa hodnôt relatívneho Palmerovho Z-indexu v teplom polroku je: 5 – 10. Podiel mesiacov zasiahnutých epizódami sucha podľa hodnôt relatívneho PDSI v teplom polroku je: 0- 10.

Priemerný sezónny počet dní so snežením je v dotknutom území: 50 – 60. Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou je 60 – 75. Priemer sezónnych maxim výšky snehovej pokrývky je 20 – 40 cm.

3.6.6.2 Teploty

Priemerná ročná teplota vzduchu v dotknutom území je podľa Klimatického atlasu Slovenska (2015) je 7 – 8 °C. Priemerné ročné teplotné maximum je 31 °C a priemerné ročné teplotné minimum je -21 °C. Najteplejšie mesiace v roku sú: jún, júl a august. Priemerný ročný počet letných dní ($T_{\max} \geq 25\text{ °C}$) je 40-50. Priemerný ročný počet tropických dní ($T_{\max} \geq 30\text{ °C}$) je 6-8. Priemerný ročný počet mrazových dní ($T_{\min} < 0\text{ °C}$) je 120-140. Priemerný ročný počet ľadových dní ($T_{\max} < 0\text{ °C}$) je 40-50. Priemerný ročný počet arktických dní ($T_{\min} \leq -10\text{ °C}$) je 1-2.

3.6.6.3 Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit

Pre Žilinu a okolie je typický častý výskyt hmiel, počas ktorých sú zhoršené rozptylové podmienky. K tvorbe hmiel dochádza najčastejšie v priebehu noci a k ich rozrušovaniu zväčša v skorých dopoludňajších hodinách. Priemerný ročný počet dní s hmlou je v dotknutom území 64,6. Najviac dní s výskytom hmly je priemerne v mesiacoch január, september a október.

Priemerný ročný počet jasných dní v období 1961 – 2010 v dotknutom území je 40 – 50 a priemerný ročný počet zamračených dní v období 1961 – 2010 je 130 – 140.

3.6.6.4 Veternosť

Prevládajúce prúdenie vzduchu je v oblasti Rajeckých Teplíc pozdĺž vodného toku Rajčanka z juhozápadného až západného, JV až V a zo severovýchodného smeru. V priemere v 73% situácií sa vyskytuje slabé prúdenie vzduchu s priemernými rýchlosťami do 2,5 m/s a z toho je 33 % situácií s bezvetrím až veľmi slabým prúdením vzduchu o priemerných rýchlostiach do 1 m/s. Údolné a dolné svahové polohy sú málo veterné.

Podľa Klimatického atlasu Slovenska (2015) je priemerná ročná rýchlosť vetra 1,7 m/s a relatívna početnosť bezvetria 38,4 %. Priemerný ročný počet dní so silným vetrom je 3,4 a priemerný ročný počet dní s búrlivým vetrom je 0,2.

3.6.7 HYDROLOGICKÉ POMERY

3.6.7.1 Povrchové vody - vodné toky

Hydrologicky patrí riešené záujmové územie do povodia rieky Rajčanka, ktorá samotným katastrom mesta i preteká. Podľa odtokových pomerov patrí územie k vrchovinno - nížinnému typu, pre ktorý je charakteristický typ režimu odtoku dažďovo-snehový s akumuláciou v septembri až marci, vysoká vodnosť v apríli až júni, najvyšší prietok v máji (v júli menším ako v apríli),

najnižší prietok v januári až februári, s nevýrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Rajčanka je ľavostranným prítokom Váhu, má dĺžku 47,5 km. Pramení v Strážovských vrchoch v nadmorskej výške asi 780 m. n. m. Celková plocha povodia Rajčanky 356 km², ktorá je jediným a hlavným recipientom v území. V hodnotenom území k najvýznamnejším prítokom Rajčanky patrí pravostranný prítok Kuneradský potok.

Tieto vodné toky sú zároveň útvarmi povrchovej vody:

- SKV0139 Kuneradský potok
- SKV0038 Rajčanka

Tabuľka 6 Priemerné mesačné a extrémne prietoky [m³.s⁻¹], Kuneradský potok, stanica: Rajecké Teplice

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Qm	3,51	0,571	0,438	0,736	0,339	0,155	0,13	0,169	0,304	0,311	0,162	0,281	0,352
Qmax 2022	1,994	Deň/Mes/Hod: 17.02.14				Qmin 2022	0,089	Deň/Mes: 20.07					
Qmax 1969-2021	28,89	08.07.16-1997				Qmin 1969-2021	0,072	24.08 - 1979					

Tabuľka 7 Priemerné mesačné a extrémne prietoky [m³.s⁻¹], Rajčanka, stanica: Poluvsie

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Qm	3,510	4,319	2,312	3,053	1,336	0,641	0,599	0,660	1,435	1,537	0,770	2,213	1,849
Qmax 2022	19,450	Deň/Mes/Hod: 17.02.18				Qmin 2022	0,237	Deň/Mes: 22.07					
Qmax 1969-2021	148	26.07.07 - 1960				Qmin 1969-2021	0,298	31.08. - 1992					

Vo vlastnom hodnotenom území sa nenachádza žiaden recipient. Najbližším tokom je Kuneradský potok, ktorý je vzdialený od hodnotenej lokality cca 100 m (nachádza sa východne za komunikáciou ul. Rajecká cesta), rieka Rajčanka tečie na severozápad od hodnoteného územia, je vzdialená cca 150 m.

3.6.7.2 Podzemné vody

Podľa hlavných hydrogeologických regiónov (Atlas krajiny SR, 2002) spadá dotknuté územie do:

- QP 029 Paleogén a kvartér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov.

Podzemné vody sú v skúmanom území v prevažnej miere dopĺňané infiltráciou zrážok. Vzhľadom na flyšovú výplň Rajeckej kotliny, čo je z regionálneho hľadiska izolátor, vyplýva, že na tvorbe a dopĺňaní podzemných vôd v kotline sa podieľajú podzemné vody tektonických jednotiek Malej Fatry, antiklinálneho pásma Skaliak a najmä SV svahy Strážovských vrchov. Uvedené oblasti sú budované stredno a vrchnotriasovými vápencami a dolomitmi chočského a strážovského príkrovu s nadložími karbonátických zlepcov bazálneho paleogénu, ktoré tvoria spoločný kolektor podzemných vôd s puklinovou a puklinovo-krasovou priepustnosťou. Karbonátový komplex sa v línii Rajecká Lesná—Šuja a pri Veľkej Čiernej ponára pod flyšovú výplň Rajeckej kotliny. Karbonátový komplex tvorí jej podložie a zároveň akumuláciu termálnych vôd približne po

spojnicu Rajecké Teplice - Kamenná Poruba, kde je jej ďalšie pokračovanie prerušené, prípadne ukončené priečnym zlomom S-J smeru.

Z hľadiska útvarov podzemných vôd sa v dotknutom území nachádzajú:

- SK300080FK Žilinská kotlina.
- SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny.

3.6.7.3 Geotermálne vody

Rajecké Teplice sú známe od 14. storočia výskytom termálnych vôd, ktoré sa v prírodnom stave, t. j. bez ďalšej úpravy s úspechom využívajú pre liečenie zápalových a degeneratívnych chorôb pohybového ústrojenstva, poúrazových stavov, reumatických a nervových chorôb. V súčasnosti sa v kúpeľoch využíva termálna voda prostredníctvom umelých záchyto, t.j. hydrogeologických vrtov. Sú to vrty č. B1, B2 a B3. Pre vaňové kúpele a špeciálne procedúry sa využívajú vrty V-I (suterén Kúpeľného domu), BJ- 19 a BJ-22. Pre plnenie kúpaliska sa využíva termálna voda vrtu BJ-21A. V akumuláčnej oblasti je celoročne využívaný vrt BJ-22.

Hydrogeologická štruktúra termálnych vôd patrí medzi otvorené štruktúry s infiltračnou, akumuláčnou a výverovou oblasťou. Výverová oblasť je polozakrytá, kolektory termálnych vôd sú prekryté kvartérom, čiastočne paleogénom. Podľa teploty vôd štruktúra patrí medzi nízkotermálne (teplota vôd do 39°C), s výrazným Ca-Mg-HCO typom chemizmu, s minerálizáciou od 500 do 800 mg/l a s nízkym obsahom CO₂ (do 300 mg/l). Výverová oblasť termálnych vôd sa nachádza v Rajeckých Tepliciach, s centrom medzi Kúpeľným domom, liečebným domom Malá Fatra, Rajčankou a Kuneradkou. Je tvorená vápencami a dolomitmi chočského príkrovu, ktorý sa nachádza v príkrovovej pozícii na slienitých vápencoch a slieňoch kriedového veku krížňanského príkrovu. Plocha výverovej oblasti je 0,08 km².

Termálne vody oblasti majú tlakový režim s negatívnymi piezomerickými výškami hladín v kvartérnych sedimentoch. Smer prúdenia je súhlasný so smerom výzdvihu podložia kotliny, t. j. smer juh-sever. Termálne vody sú viazané len na výverovú oblasť a nedochádza k ich rozptylu mimo nej.

Podľa geologicko – tektonickej stavby Rajeckej kotliny, menovaných príľahlých pohorí a chemizmu termálnych vôd sú za ich infiltračnú oblasť považované severovýchodné svahy Strážovských vrchov v priestore, ohraničenom Fačkovom, Kardošovou Vieskou, Šujou a Rajeckou Lesnou a časť Skaliek (patria do Súľovských vrchov) pri Veľkej Čiernej.

Uvedené oblasti sú budované stredno a vrchnotriasovými vápencami a dolomitmi chočského a strážovského príkrovu s nadložími karbonatických zlepenčov bazálneho a strážovského príkrovu s nadložími karbonatických zlepenčov bazálneho paleogénu, ktoré tvoria spoločný kolektor podzemných vôd s puklinovou a puklinovo-krasovou priepustnosťou. Karbonátový komplex sa v línii Rajecká Lesná – Šuja a pri Veľkej Čiernej ponára pod flyšovú výplň Rajeckej kotliny. Karbonátový komplex tvorí jej podložie a zároveň akumuláčnú oblasť termálnych vôd približne po spojnicu Rajecké Teplice – Kamenná Poruba, kde je jej ďalšie pokračovanie prerušené, prípadne ukončené priečnym zlomom S-J smeru.

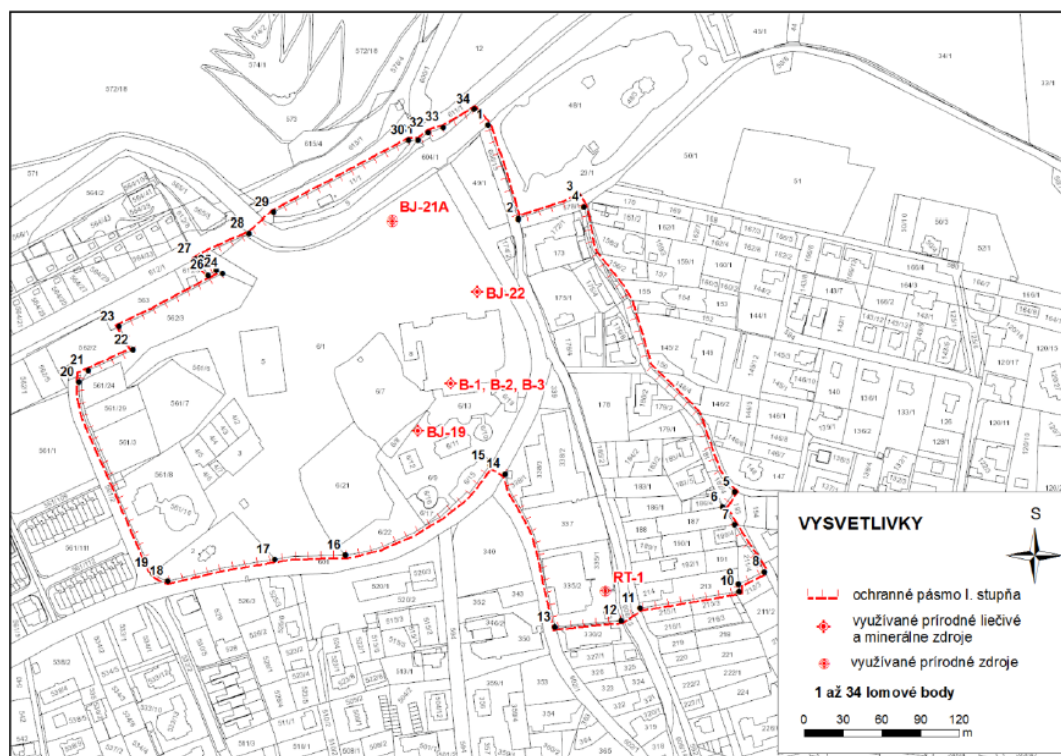
Inšpektorát kúpeľov a žriediel uznáva pre lokalitu Rajecké Teplice PLZ nasledovné prírodné liečivé zdroje:

Tabuľka 8 Uznané prírodné liečivé zdroje Rajecké Teplice (zdroj: <https://www.health.gov.sk/?ikz-prirodne-zdroje>)

Zdroj (názov a označenie)	Záchyt (typ)	Aktuálne využitie	Tepl.vody °C	Mineralizácia mg/L	Právne predpisy + rozhodnutia
B - 1	spoločný	liečebný účel	37,4	743	úprava MZ SSR č. Z-2041-2050/1975-D/4 zo 16.júna 1975, registrovaná v čiaske 40/1975 Zb.
B - 2		liečebný účel			úprava MZ SSR č. Z-2041-2050/1975-D/4 zo 16.júna 1975, registrovaná v čiaske 40/1975 Zb.
B - 3	záchyt	liečebný účel			úprava MZ SSR č. Z-2041-2050/1975-D/4 zo 16.júna 1975, registrovaná v čiaske 40/1975 Zb.
BJ - 19	vrt	liečebný účel	34,2	654	vyhláška MZ SR č. 89/2000 Z. z.
Kúpeľný, BJ - 22	vrt	liečebný účel	36,2	812	vyhláška MZ SR č. 89/2000 Z. z.
Kúpeľný, BJ-22	vrt	plnenie	36,3	812	rozhodnutie č. 05167/2015/ŠKK

Ochranné pásma sú vymedzené na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu a návrhu záverečnej správy vypracovanej E. Méryovou a kolektívom: Rajecké Teplice, ochranné pásma, rok 1996. Ochranné pásma sú vyhlásené Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 79/2022 Z.z. ktorou sa ustanovujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach a druhy zakázaných činností v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach, v platnom znení. Vlastné hodnotené územie patrí do legislatívne vymedzeného územia ochranného pásma I. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach.

Obrázok 1 Ochranné pásmo I. stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach (Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 79/2022 Z.z.)



3.6.7.4 Vodohospodársky chránené vody

V riešenom území sa nenachádza žiadna chránená vodohospodárska oblasť ani vyhlásené chránené povodie vodárenského toku.

Z vodohospodársky významných tokov sa v širšom riešenom území nachádzajú vodné toky

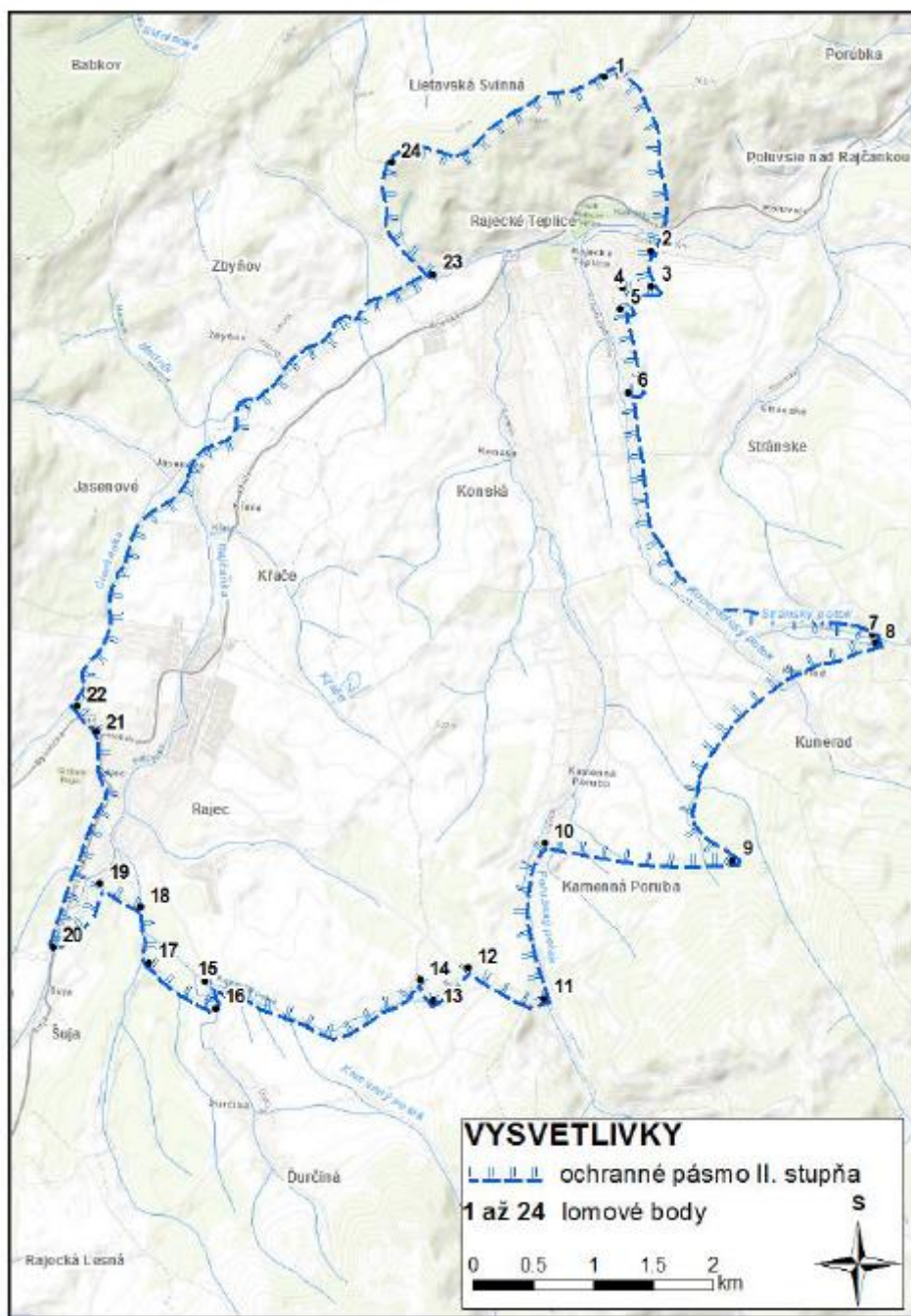
- Rajčanka, číslo hydrologického poradia 4-21-06-115
- Porubský potok, číslo hydrologického poradia 4-21-06-134
- Kunerádsý potok, číslo hydrologického poradia 4-21-06-138

Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach

Ochranné pásmo I.stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach chráni územie výverovej oblasti hydrogeologickej štruktúry prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach a je určené uzavretým polygónom bližšie špecifikovaným vo vyhláške MZ SR č. 79/2022 Z.z.

Ochranné pásmo II.stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach chráni územie infiltračnej a tranzitno-akumulačnej oblasti hydrogeologickej štruktúry prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach a je určené uzavretým polygónom v mape na nasledujúcom obrázku.

Obrázok 2 Ochranné pásmo II. Stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Rajeckých Tepliciach



3.6.8 PÔDNE POMERY

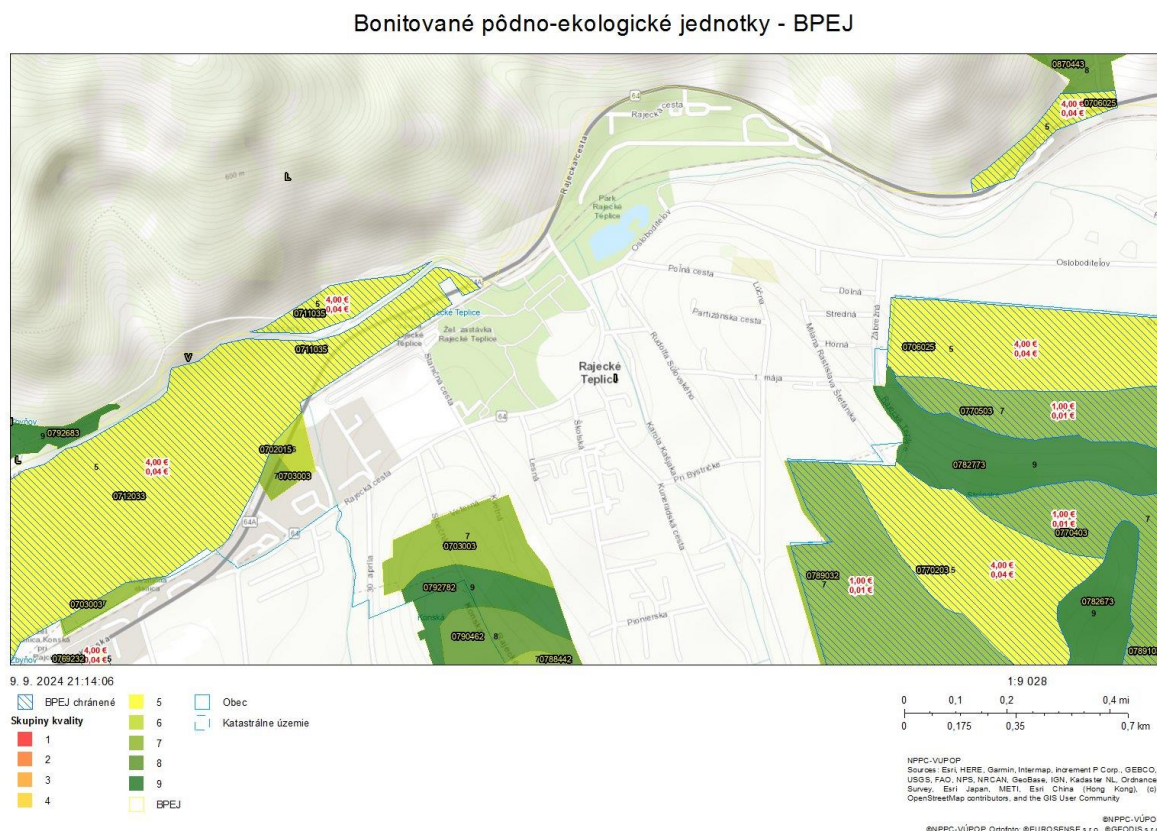
3.6.8.1 Poľnohospodárske pôdy

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) sa v riešenom území a širšom okolí nachádzajú nasledovné pôdne typy resp. pôdne jednotky:

- kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín,
- rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú pôdy v prevažne v 5., 7., 8., a 9. stupni kvality.

Obrázok 3 Kvalita poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí navrhovanej zmeny



3.6.8.2 Lesné pozemky

Hodnotené územie sa nachádza v zastavanom území mesta Rajecké Teplice. Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú dotknuté žiadne lesné pozemky. Pre posudzovanú zmenu navrhovanej činnosti nie je potrebné realizovať vyňatie z lesných pozemkov.

3.6.9 BIOTICKÉ POMERY

3.6.9.1 Rastlinstvo

Územie katastra kúpeľného mesta Rajecké Teplice môžeme podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1966, 1984) zaradiť do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), pričom leží na hraniciach: obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okresu Súľovské vrchy, obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*), okresu Fatra, podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra).

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) je dotknuté územie z hľadiska fyto geograficko – vegetačného členenia zaradené do bukovej zóny, kryštálicko – druhohornej oblasti. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu by tvorili jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov a zmiešaný listnato-ihličnatý les v severných karpatských kotlinách.

Navrhovaná zmena je situovaná v intraviláne mesta Rajecké Teplice. V území dotknutom navrhovanou činnosťou bol realizovaný dendrologický prieskum. Hodnotené plochy zelene môžeme charakterizovať ako verejne prístupné parkové plochy pri kúpeľnom dome. Parkové

plochy sú v súčasnosti využívané návštevníkmi kúpeľného areálu na relaxačný a odpočinkový pobyt v exteriéri. Hodnotené dreviny sú vysadené v skupinách alebo solitérne v parkovom trávniku. Plochy zelene sú udržiavané kosením a udržiavacím rezom poškodených a suchých vetiev.

Predmetom dendrologického prieskumu bolo spolu: 37 ks listnatých a ihličnatých stromov. Z hľadiska dlhovekosti ide prevažne o dreviny dlhoveké, stredne dlhoveké a krátkoveké. Dreviny rastú na priestrannej, trávinatej parkovej ploche solitérne, bodovo, a v skupinách. Jedná sa o účelovo vysadené dreviny, ktoré plnia okrasnú, izolačnú a estetickú funkciu prostredia v ktorom sa nachádzajú.

Z listnatých stromov v dotknutom území nachádzajú: *Acer campestre* - javor poľný, *Acer pseudoplatanus* - javor horský, *Betula pendula* – breza previsnutá, *Juglans nigra* - orech čierny, *Robinia pseudoacacia* - agát biely, *Tilia cordata* - lipa malolistá.

Z ihličnatých stromov sú v dotknutom území zastúpené *Picea abies* - smrek obyčajný, *Pinus strobus* - borovica hladká, *Pinus sylvestris* – borovica lesná, *Sequoiadendron giganteum* - sekvojovec mamutí, *Thuja plicata* - tuja riasnatá, *Tsuga canadensis* - jedľovec kanadský.

3.6.9.2 Živočíšstvo

Z hľadiska zoogeografického členenia (terestrický biocyklus) je dotknuté územie zaradené do podkarpatského úseku, provincie listnatých lesov. V rámci limnického biocyklu radíme riešenú oblasť do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej časti.

Navrhovaná zmena je situovaná v intraviláne mesta Rajecké Teplice a v blízkosti vodných tokov. V riešenom území preto môžeme očakávať nasledujúce zoocenózy.

Zoocenózy spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd a ich brehových štruktúr

Od charakteru jednotlivých vodných a mokraďových biotopov sa odvíja aj druhové zloženie živočíchov, ktoré ich osídľujú. Okrem vodných tokov a plôch sú to najmä periodické vodné plochy a mokrade v niektorých častiach okresu, ktoré majú význam pre rozmnožovanie obojživelníkov a plazov a ťah vodného vtáctva a výskyt špecifických skupín bezstavovcov. Pestré a bohaté je zastúpenie vodných bezstavovcov. Z hmyzu žijú v bystrinných častiach týchto tokov viaceré podenky (*Ephemeroptera*) a pošvatky (*Plecoptera*), indikujúce čistotu a dobrý kyslíkový režim týchto úsekov. Na brehové štruktúry tokov sú naviazané viaceré vážky (*Odonata*), blanokrídlavce (*Hymenoptera*), motýle i chrobáky. Na niektorých tokoch sa vyskytuje rak riečny (*Astacus astacus*). V prítokoch Váhu, ktorým je aj rieka Rajčanka v horskej a podhorskej zóne dominuje pstruh riečny (*Salmo trutta m. fario*) aj v súvislosti s pravidelným zarybňovaním. V horných úsekoch tokov je jeho sprievodným druhom hlaváč pásoplutvý (*Cottus peocilopus*). V nižších častiach okresu k nim pristupujú aj lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*), typický druh pre podhorské pásmo. Mokrade využívajú na rozmnožovanie najmä obojživelníky, ktoré sa počas jarného ťahu sústredia do vodných lokalít. Medzi nimi je aj mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*). Pomerne bežná je užovka obojková (*Natrix natrix*). Z vtákov využíva brehy tokov na hniezdenie rybárik riečny (*Alcedo atthis*). Tečúce i stojaté vody využívajú tiež kačica divá (*Anas platyrhynchos*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*) a ďalšie druhy vodného vtáctva. Medzi zimujúce druhy patria okrem kačice divej (*Anas platyrhynchos*), napr. potápač veľký (*Mergus merganser*), labuť hrbozobá (*Cygnus olor*), komplex

veľkých čajok (*Larus argentatus* / *cachinnans* / *michahellis*), či kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*). Z pôvodných druhov cicavcov je na vodné toky naviazaná lasicovitá šelma vydra riečna (*Lutra lutra*), z nepôvodných napríklad ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*). Z drobných cicavcov sa v nenarušených a zachovalých brehových porastoch bystrín horských ekosystémov i riekach vyskytujú hraboš podzemný (*Microtus subterraneus*), duloonica väčšia (*Neomys fodiens*) a zriedkavejšie aj duloonica menšia (*Neomys anomalus*).

Zoocenózy ľudských sídel

K najznámejším blanokrídlavcom (*Hymenoptera*), žijúcim v okolí ľudských sídel, patria včela medonosná (*Apis mellifera*), osa útočná (*Vespula germanica*), či sršeň obyčajná (*Vespa crabro*). Z obojživelníkov sa v okolí ľudských sídel vrátane sídlisk najčastejšie vyskytuje ropucha zelená (*Bufo viridis*), menej ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z plazov žije najmä v záhradách a parkoch jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*) a slepúch východný (*Anguis colchica*). Pomerne hojne sú aj v tomto type prostredia zastúpené vtáky. Hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*) sa vyskytuje predovšetkým v parkoch, záhradách i na cintorínoch. Žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*) už dávno vymenil svoje pôvodné hniezdiská v skalách za intravilány obcí a miest, hoci ešte i dnes časť populácie hniezdi v prírodnom prostredí skál a v kameňolomoch, ďalej vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), straka čiernozobá (*Pica pica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), trasochvost biely (*Motacilla alba*). V niektorých obciach hniezdi bocian biely (*Ciconia ciconia*). Najmä na parky a záhrady sú naviazané pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), drozd čvíkotavý (*T. pilaris*), sýkorka veľká (*Parus major*) i belasá (*Cyanistes caeruleus*). Škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*) je rozšírený v rôznych typoch kultúrnej krajiny so skupinami stromov, kde hniezdi najmä v ich dutinách. Vynikajúci letec dážďovník obyčajný (*Apus apus*) pôvodne obýval skaly a dutiny stromov v listnatých lesoch, v súčasnosti hniezdi v intravilánoch miest a dedín okresu, najmä na povalách a vo vetracích otvoroch budov alebo vo vežiach kostolov. Počas úprav daných objektov v hniezdnom období môže dôjsť k ich „zamurovaniu“. Z cicavcov sa v okolí ľudských obydlií vyskytujú aj viaceré hlodavce, napríklad myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*). Za nimi prichádzajú do ľudských sídel aj viacerí predátori, napríklad kuna skalná, tchor tmavý (*Mustela putorius*), lasica myšozravá (*Mustela nivalis*) a hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*). Z hmyzožravcov sa najmä v záhradách a mestských parkoch bežne vyskytuje jež bledý (*Erinaceus concolor*) a záhradkári nie sú nadšení z krta podzemného (*Talpa europaea*). Netopiere využívajú ako letné úkryty na rodenie a výchovu mláďat najmä podkrovia sakrálnych stavieb a ďalších väčších objektov. Dominantnými druhmi netopierov v podkroviach okresu Žilina boli netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), ktoré v nich vytvárajú aj reprodukčné kolónie.

3.6.10 KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA, SCENÉRIA A STABILITA KRAJINY

Mesto Rajecké Teplice predstavuje krajinu mestského typu s okolitým vidieckym osídlením, poľnohospodárskou a lesnou krajinou. Nachádza sa v Rajeckej doline, ktorá je formovaná v okolí rieky Rajčianka a reliéf má preto údolný charakter.

Z hľadiska tried CORINE Land Cover je navrhovaná zmena situovaná v:

- 112 Mestská nesúvislá zástavba.

V širšom okolí navrhovanej zmeny sú z krajinných prvkov zastúpené najmä zastavaná plocha, plochy rekreačno oddychové, záhradkársky areál, plochy priemyslu, plochy občianskej vybavenosti, vodohospodársky objekt, plochy kúpeľných zariadení, cesty, plochy železnice, plochy dopravných zariadení, nelesná drevinová vegetácia, sprievodná vegetácia líniových objektov, trvalý trávny porast, mestská zeleň alebo vodné toky.

Súčasnú krajinnú štruktúru riešeného územia predstavujú najmä plochy mestskej zelene a plochy kúpeľných zariadení.

Podľa katastra nehnuteľností je spôsob využívania dotknutých pozemkov nasledovný:

6/1 Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie.

6/7 Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie.

6/8 Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie.

6/9 Pozemok, na ktorom je dvor.

6/21 Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie.

6/22 Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie.

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystému vyrovnávať vonkajšie rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (Míchal, 1992), jej opakom je ekologická labilita, ktorú definujeme ako neschopnosť ekosystému odolávať vonkajším rušivým vplyvom alebo neschopnosť vrátiť sa do pôvodného stavu. Odolávanie ekosystému voči vonkajším rušivým vplyvom sa deje dvomi základnými spôsobmi:

- rezistencia – ekosystém je odolný voči vonkajším rušivým vplyvom a nemení sa,
- reziliencia – ekosystém sa pôsobením vonkajších vplyvov mení, ale po jeho odznení sa pomocou vlastných autoregulačných mechanizmov navracia do pôvodného stavu.

Dotknuté územie je z hľadiska hodnotenia ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajiny štruktúry veľmi malého významu až takmer bez významu. Územie spadá do kategórie zastavané plochy a komunikácie, hospodárske areály.

3.6.11 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

3.6.11.1 Chránené územia

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v širšom riešenom území z veľkoplošných chránených území nachádza CHKO Strážovské vrchy cca 3,51 km západne od navrhovanej činnosti.

Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy pribudla do siete veľkoplošných chránených území v roku 1989. Bola vyhlásená za účelom zabezpečenia ochrany a racionálneho využívania najzachovalejších častí prírodného prostredia Strážovských a Súľovských vrchov, dnes už vyčlenených ako rovnocenné geomorfologické celky v minulosti jednotne ponímaného pohoria Strážovská hornatina.

Zo severozápadu a západu oddeľuje územie CHKO od masívu Javorníkov a Bielych Karpát Považské podolie, z východu ho oddeľuje Žilinská kotlina od Malej Fatry a na juhu nadväzuje územie CHKO na južnú časť Strážovských vrchov – podcelky Trenčianska vrchovina, južná časť Zliechovskej vrchoviny, Nitrické vrchy a Malá Magura. Táto južná časť pohoria patrí do územnej pôsobnosti Správ CHKO Ponitrie (okres Prievidza, Bánovce nad Bebravou) a Biele Karpaty (okres Trenčín).

Z maloplošných chránených území sa v širšom okolí navrhovanej činnosti nachádzajú:

NPR Kozol cca 5,34 km juhovýchodne od navrhovanej činnosti. NPR bola vyhlásená za účelom ochrany zachovalého územia s významnými prírodnými hodnotami -výraznými bralnatými zoskupeniami, prirodzenými lesnými fytoocenózami na dvoch úplne odlišných typoch podložia, výskytom chránených, ohrozených a vzácných druhov flóry, mäkkýšov a entomofauny.

PR Slnčnej skaly, cca 2,51 km severovýchodne od navrhovanej činnosti. PR je vyhlásená na ochranu esteticky pôsobivého a morfológicky pestrého tvarovaného dolomitového masívu s výskytom viacerých chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

PP Poluvsianska skalná ihla cca 1,95 km východne od navrhovanej činnosti. Ochrana zvetranej oddelenej ihly tvorenej dolomitom. Hodnota výtvoru je predovšetkým vedecká a estetická. Treba ho však aj chápať ako doplnok celej oblasti Rajeckých skál - dnes už čulej a nádejnej turistickej oblasti.

PP Turská skala. cca 4,36 km severovýchodne od navrhovanej činnosti. PP je vyhlásená na ochranu zriedkavého a typicky vyvinutého geomorfologického útvaru - obtočníka s výraznou estetickou a krajinotvornou funkciou. Územiu sa poskytuje ochrana na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

Hodnotená zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza v žiadnom z veľkoplošných chránených území, nie je ani v kontakte so žiadnym maloplošným chráneným územím resp. ich ochranným pásmom. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení v riešenom území platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny.

3.6.11.2 NATURA 2000

Samotná navrhovaná zmena sa nachádza v intraviláne mesta Rajecké Teplice mimo dosahu chránených území sústavy Natura 2000.

V širšom okolí navrhovanej zmeny sa nachádzajú nasledovné územia tejto sústavy:

SKUEV0667 Slnčnej skaly vzdialené cca 2,38 km severovýchodne od navrhovanej zmeny.

SKUEV0239 Kozol vzdialené cca 5,07 km juhovýchodne od navrhovanej zmeny.

SKUEV0256 Strážovské vrchy vzdialené cca 3,43 km severozápadne od navrhovanej zmeny.

SKCHVU013 Malá Fatra vzdialené cca 2,75 km juhovýchodne od navrhovanej činnosti.

SKCHVU028 Strážovské vrchy vzdialené cca 3,43 km severozápadne od navrhovanej činnosti.

3.6.12 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Pre riešené územie je platný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Žilina, Aktualizácia prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto (12/2006). V procese schvaľovania je ďalej Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žilina (2020). Pre kataster mesta Rajecké Teplice je ďalej spracovaný miestny územný systém ekologickej stability k.ú. Rajecké Teplice.

Z prvkov územného systému ekologickej stability sa v širšom okolí navrhovanej zmeny nachádzajú nasledovné:

Biokoridory:

Rbk18 Vodný tok a niva Rajčianky

Rbk20 Prepojenie Kozol – Súľovské skaly Medzihorským potokom

Rbk19 Prepojenie Súľovské skaly – Strážovské vrchy

Biocentrá:

Rbc27 Slnčné skaly

Rbc26 Strážna – Cibulník

Genofondové lokality:

ZA 74 Rajčanka pri Konskej

ZA 57 Skalky

ZA 61 Rajčanka pod Slnčnými skalami

ZA 58 Slnčné skaly

3.6.13 OBYVATEĽSTVO

3.6.13.1 Demografia

Počet obyvateľov mesta Rajecké Teplice z dlhodobého hľadiska mierne fluktuje a v posledných rokoch zaznamenávame mierny pokles.

Tabuľka 9 Stav obyvateľstva v meste Rajecké Teplice (zdroj: <https://datacube.statistics.sk/>)

Rok	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Spolu	2847	2849	2851	3016	3023	3017	3008	2985	2978	2948
Muži	1402	1403	1404	1511	1517	1511	1500	1480	1476	1453
Ženy	1445	1446	1447	1505	1506	1506	1508	1505	1502	1495

Priemerná hustota osídlenia je 254,92 obyvateľov na km², čo je výrazne nad celoslovenským priemerom, ktorý predstavuje 111 obyv./km². Ročný prírastok obyvateľstva je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 10 Ročný prírastok obyvateľstva v meste Rajecké Teplice (zdroj: <https://datacube.statistics.sk/>)

Rok	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Živonarodený	24	20	29	31	25	33	34	35	34	26
Zomretý	36	26	39	30	23	32	31	24	28	28
Prirodzený prírastok obyvateľstva	-12	-6	-10	1	2	1	3	11	6	-2
Migračné saldo	10	4	20	-8	4	8	20	-4	24	18

Vybrané indexy vekového zloženia mesta Rajecké Teplice sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 11 Indexy vekového zloženia mesta Rajecké Teplice (zdroj: <https://datacube.statistics.sk/>)

Rok	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Priemerný vek obyvateľa	43,4 6	43,2 5	42,8 4	42,6 6	42,3 2	41,9 2	41,8 3	41,6 4	41,2 4	41,0 9
Podiel osôb v produktívnom veku	64,5 2	64,7 2	65,2 8	67,2 1	68,1 1	68,3 1	68,7 8	68,5 1	68,9 1	69,3

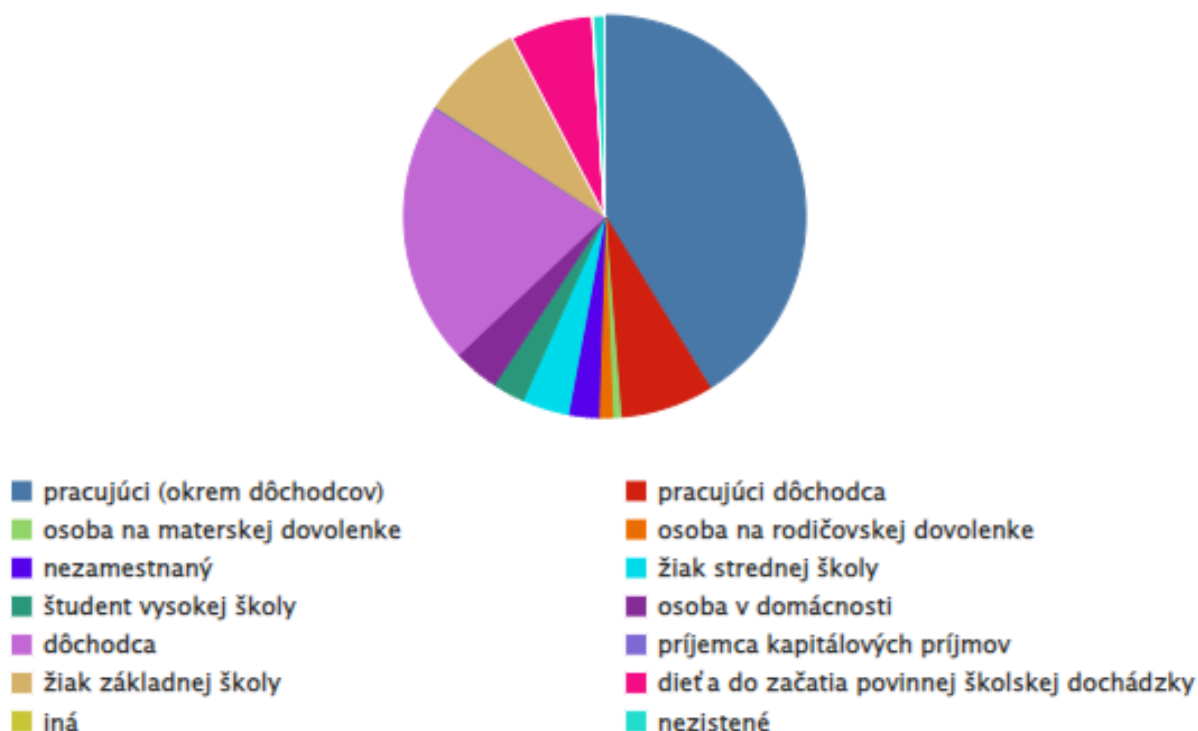
Štruktúra obyvateľov podľa národnosti v obci Rajecké Teplice je uvedená v nasledujúcom obrázku. V meste prevažuje slovenská národnosť.

Obrázok 4 Štruktúra obyvateľov podľa národnosti k 1.1.2021 (zdroj: scitanie.sk)



V nasledujúcom grafe je uvedená štruktúra obyvateľov podľa súčasnej ekonomickej aktivity v obci Rajecké Teplice k 1. 1. 2021.

Obrázok 5 Štruktúra obyvateľov podľa súčasnej ekonomickej aktivity v obci Rajecké Teplice k 1. 1. 2021
(zdroj: scitanie.sk)



Počet obyvateľov podľa zamestnania v meste Rajecké Teplice je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 12 Počet obyvateľov mesta Rajecké Teplice podľa zamestnania (zdroj: scitanie.sk)

Zamestnanie	Počet obyvateľov	Percento
Príslušníci ozbrojených síl	2	0,17 %
Zákonnodarcovia, riadiaci pracovníci	86	7,13 %
Špecialisti	267	22,14 %
Technici a odborní pracovníci	171	14,18 %
Administratívni pracovníci, úradníci	103	8,54 %
Pracovníci v službách a obchode	166	13,76 %
Kvalifikovaní pracovníci v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve	4	0,33 %
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci	87	7,21 %
Operátori a montéri strojov a zariadení	108	8,96 %
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	52	4,31 %
Nezistené	160	13,27 %

3.6.13.2 Sídla

Do roku 1951 sa Rajecké Teplice vyvíjali ako osada obce Konská. Po osamostatnení dochádza k ďalšiemu rozvoju obce. Stavajú sa nové rekreačné strediská, bytovky, prebieha rekonštrukcia a modernizácia kúpeľov. Rajecké Teplice nadobúdajú charakter kúpeľného mestečka. Roku 1959

získali Rajecké Teplice štatút kúpeľného miesta, ktorý vymedzil územie kúpeľov a zaručil ochranu liečivých prameňov. V 70. rokoch sa v obci vybudoval vodovod a došlo aj ku plynofikácii obce.

Od roku 1980 boli Rajeckými Teplicami integrované obce Poluvsie, Stránske, Konská, Kunerad a Kamenná Poruba, no spojenie kúpeľného miesta a obcí výrazne poľnohospodárskeho charakteru sa neukázalo ako veľmi pozitívne.

Rajecké Teplice nadobudli 8. februára 1989 štatút mesta. Táto udalosť i spoločensko-politické zmeny, ktoré priniesol november 1989, významne ovplyvnil ďalší rozvoj kúpeľného mesta. Obce pričlenené v roku 1980 k Rajeckým Tepliciam sa osamostatnili (okrem Poluvsia). Dochádzalo k reštitúcii. Viaceré objekty obce boli vrátené do vlastníctva ich pôvodným majiteľom a dochádzalo aj k samotnej privatizácii majetku. Slovenské liečebné kúpele Rajecké Teplice, š. p., boli 1. 2. 1996 transformované na akciovú spoločnosť, ktorej súčasťou sú Prírodné liečebné kúpele Rajecké Teplice a Kúpeľná liečebňa Kunerad.

3.6.13.3 *Priemysel*

V meste Rajecké Teplice priemyselná výroba nemá významné zastúpenie. Počet obyvateľov pracujúcich v priemyselnej výrobe k 1.1.2021 bol 221. Výroba predstavuje v meste Rajecké Teplice doplnkovú funkciu ku kúpeľnej. Plochy výrobných a skladových zariadení sú lokalizované najmä v západnej časti územia v nadväznosti na plochy výroby v k. ú. obce Konská.

3.6.13.4 *Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo*

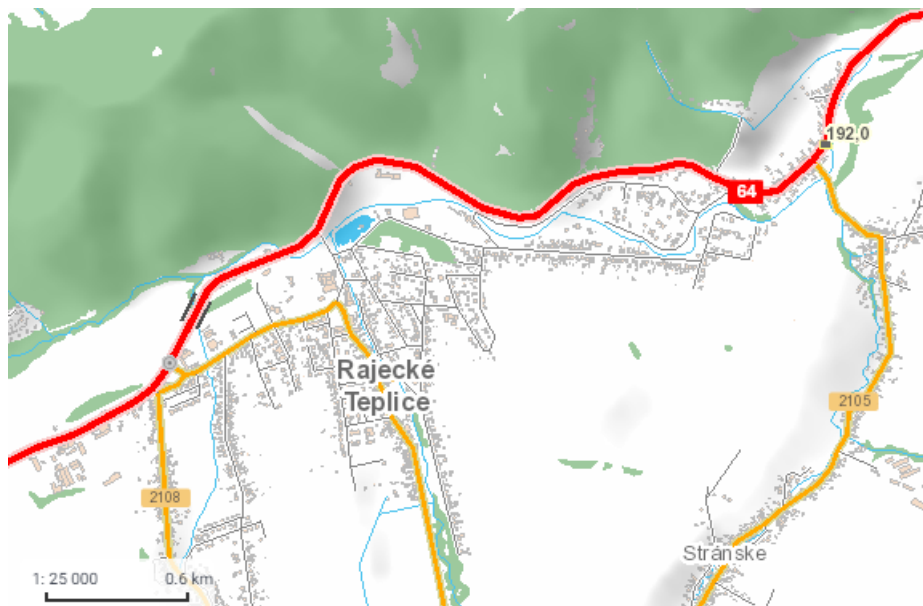
K 1.1. 2021 pracovalo v poľnohospodárstve, lesníctve a rybolove 19 obyvateľov. Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do poľnohospodárskych pozemkov. Priamo v posudzovanom území sa plochy ani objekty zamerané na poľnohospodársku výrobu nenachádzajú. Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do lesných pozemkov.

3.6.13.5 *Doprava*

Mesto Rajecké Teplice má výhodnú geografickú polohu, mestom prechádza železničná ako aj prímestská a diaľková doprava. Z pohľadu fungovania a rozvoja mesta je dôležitá z dopravného hľadiska dobrá dostupnosť do krajského/okresného mesta Žilina, ktoré je vzdialené 15 km a susedného mesta Rajec vzdialeného 6 km. Spojenie s týmito mestami je prostredníctvom cesty I. triedy I/64, ktorá prepája okres Žilina s okresom Prievidza. V budúcnosti by mala táto cesta nadviazať na diaľnicu D1, keďže je v pláne križovatka s D1 na výjazde Žilina – juh.

Cesta I/64 tvorí hlavnú dopravnú tepnu mesta Rajecké Teplice a je súčasne hlavným nositeľom trás MHD. V obci túto cestu križujú cesty III. triedy lokálneho významu a cesta I. triedy do obce Konská. Zastavané územie mesta je dopravne obsluhované prostredníctvom siete miestnych komunikácií. Táto sieť miestnych komunikácií bude musieť byť doplnená v závislosti od rozvoja bytovej výstavby. Mesto má z hľadiska efektívnosti využívania miestnych komunikácií tendenciu prepájať ulice a vytvoriť tak sieť vzájomne prepojených obslužných komunikácií.

Obrázok 6 Cestná sieť širšieho posudzovaného územia



3.6.13.6 *Rekreácia a cestovný ruch*

Mesto Rajecké Teplice patrí medzi najatraktívnejšie turistické a kúpeľné centrá s prírodnými liečebnými kúpeľmi medzinárodného a celoštátneho významu. Mesto Rajecké Teplice má okrem rekreácie spojenej s kúpeľníctvom potenciál najmä pre letnú turistiku, agroturistiku, cyklistiku, horskú cyklistiku, skialpinizmus a bežkovanie. Medzi špecifické záujmy a záľuby ľudí patrí poľovníctvo, rybárstvo, zber húb a lesných plodín.

3.6.13.7 *Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti*

Kultúrohistorické pamiatky na území mesta Rajecké Teplice sa nachádzajú hlavne v kúpeľnom areáli. Jedná sa väčšinou o budovy postavené v minulom storočí, funkčne stavané ako kúpeľné domy. Nachádza sa tu však aj kaplnka z konca 19. stor. s novogotickými architektonickými prvkami.

Podľa registru pamiatkových objektov sa v katastri mesta Rajecké Teplice nachádza BUDOVA ADMINISTRATÍVNA (lesný úrad), číslo ÚZPF: 11962/1, Lesná 12, Rajecké Teplice.

3.6.13.8 *Archeologické náleziská*

Z dôvodu možnosti odkrytia archeologických nálezísk je pri vykonávaní činností potrebné rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne archeologické, paleontologické náleziská ani geologické lokality.

3.6.13.9 *Paleontologické náleziská a významné geologické lokality*

Vo vlastnom navrhovanej činnosti dotknutom území nie sú evidované žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

3.6.13.10 *Zdravotný stav obyvateľstva*

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti ako aj životné prostredie. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické,

kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

V meste sa nachádza zdravotné stredisko, v ktorom poskytujú služby 10 lekári, či už všeobecní, pediatri alebo špecialisti. V meste poskytujú masérské služby viaceré subjekty. Farmaceutické služby poskytuje Lekáreň Mária, nachádzajúca sa v blízkosti budovy zdravotného strediska.

Fakultná nemocnica sa nachádza v neďalekej Žiline (15 km vzdialenej), Poliklinika Rajec (6 km vzdialenej), v ktorých sa poskytujú rôzne odborné vyšetrenia.

4 VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

4.1 Vplyvy na horninové prostredie, geomorfologické pomery, nerastné suroviny, a geodynamické javy

4.1.1 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Vplyv na horninové prostredie bude minimálny. Pozemok je rovinatý, technické riešenie spevnených plôch nepredpokladá aktiváciu erózných procesov. Na základe známych inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov hodnoteného územia možno predbežne konštatovať, že základové pomery na stavenisku sú hodnotené ako jednoduché. Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú ďalšie dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia. Realizáciu zmeny navrhovanej činnosti v porovnaní s pôvodným hodnotením navrhovanej činnosti hodnotíme oproti pôvodne hodnotenému vplyvu na horninové prostredie ako bez zmeny. Pred začatím projektových a realizačných prác bude vykonaný hydrogeologický prieskum staveniska.

4.1.2 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na to, že sa jedná o výstavbu objektu Rehabilitačného centra na mieste v rovinnom teréne nepredpokladáme ovplyvnenie reliéfu. Vzhľadom na charakter a parametre predpokladanej zmeny navrhovanej činnosti, rozsah terénnych prác a konečných úprav terénu vplyv realizácie výstavby zmeny navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery územia oproti pôvodnému hodnoteniu pokladáme za bezvýznamný a rovnocenný.

4.1.3 NERASTNÉ SUROVINY

Bez vplyvu, v hodnotenom navrhovanou činnosťou dotknutom priestore sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov.

4.1.4 GEODYNAMICKÉ JAVY

Vo vlastnom riešenom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom k charakteru dotknutého územia (stabilné rovinaté územie pravobrežnej nivy Rajčianky nad sútokom s Kuneradským potokom) nevyvolá aktiváciu žiadnych geodynamických javov. Oproti pôvodne hodnotenej navrhovanej činnosti bez vplyvu.

4.2 Vplyvy na ovzdušie a klímu

4.2.1 POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby navrhovanej zmeny budú do ovzdušia vypúšťané znečisťujúce látky (NO_x , NO_2 , CO, $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} , benzén a benzo[a]pyrén), ktoré vo vyšších koncentráciách môžu negatívne pôsobiť na všetky zložky životného prostredia. Počas výstavby sa predpokladá zvýšené zaťaženie ovzdušia samotnou činnosťou výstavby, prašnosťou zo staveniska produkciou výfukových plynov staveniskovou dopravou, tiež sanačnými a zemnými prácami. Ovplyvnené bude najmä okolie stavebných prác ako aj okolie prejazdu stavebnej techniky. Na elimináciu vplyvov je potrebné dodržiavať technologicko-organizačné opatrenia (staveniskové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave -kropenie staveniska, prístupové komunikácie udržiavať v čistom stave, prekrývanie sypkých materiálov počas prevozu a pod.). Tento vplyv je však dočasný a po ukončení výstavby pominie.

4.2.2 POČAS PREVÁDZKY

4.2.2.1 Súčasný stav

Na objekt kúpeľného domu APHRODITE a k nemu prislúchajúce parkovisko sú ako zdroje znečisťujúcich látok do ovzdušia viazané nasledujúce zdroje:

- vykurovanie - teplovodná kotolňa na spaľovanie zemného plynu,
- statická doprava – parkovisko,
- intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii viazaná na hodnotenú činnosť.

Vykurovanie

Objekt kúpeľného domu APHRODITE je vykurovaný prostredníctvom teplovodnej kotolne na spaľovanie zemného plynu. V kotolni je osadený 1 ks kondenzačný plynový kotol K1 VISSMANN VITOCROSSAL 300 - 978 kW s osadeným pretlakovým horákom výrobcu WEISHAUPT WM-G10/4-A, ZM o menovitom tepelnom výkone 978 kW a 1 ks plynový kotol K2 UNICAL o menovitom tepelnom výkone 1 065 kW s osadeným pretlakovým horákom výrobcu WEISHAUPT WMG20/ 2-A, ZM. Obidva kotle sú zaradené ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Uvedená plynová kotolňa nepredstavuje z hľadiska imisnej záťaže významný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Súčasná potreba energie pre vykurovanie:

SKSPDIS000530020826, KD Aphrodita: Spotreba tepla za rok 2023: 7842 MWh

SKSPDIS000530021011, Hotel Palace: Spotreba tepla za rok 2023: 377,556 MWh

Doprava

Súčasný počet stojísk je nasledovný:

Pri hoteli Palace 43, štrkové parkovisko 71 a Aphrodite 34 parkovacích miest.

Vzhľadom na charakter prevádzky kúpeľného domu sa jedná o dlhodobé a návštevnické státa. Parkovisko je charakterizované ako nízkokapacitné, bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

Intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k parkovisku kúpeľného domu APHRODITE vychádza z nízkej kapacity parkovacích miest i z ich charakteru (krátkodobé a návštevnické státa), charakterizujeme ju ako nízku a bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

4.2.2.2 Zmena navrhovanej činnosti

Vykurovanie

V rámci zmeny navrhovanej činnosti je plánované využitie 4x tepelných čerpadiel VODA/VODA (ZEM/VODA) firmy ENERBLUE typ BRONZE EVO 240, tepelný výkon 255,2 kW/ks (pri teplotách W 35 / W 70°C), ele. príkon 58,2 kW/ks, COP 4,4 (v uvedenom pracovnom bode). Jedná sa o vysokoteplotné TČ, na primárnej strane umožňujú TČ vstup vody až do teploty +40 °C. TČ sa osadia v strojovni v technologickom suteréne.

Ako bivalentný zdroj bude využitý existujúci zdroj 1 ks pl. Kotla s výkonom cca 1000 kW v existujúcej kotolni liečebného domu Aphrodite.

Zmena navrhovanej činnosti bude mať zanedbateľný až nulový vplyv na zvýšenie imisí z vykurovania.

Doprava

Potreba parkovacích miest pre zmenu navrhovanej činnosti v zmysle s STN 73 6110/Z2 pre riešené územie je minimálne 63 parkovacích miest. Zvýšenie emisií z motorových vozidiel bude minimálne.

Zmena navrhovanej činnosti oproti súčasnemu hodnotenému stavu po uvedení do prevádzky nepredstavuje žiadny významný rozdiel z hľadiska vplyvu imisnej záťaže hodnotenej činnosti na okolie. Zmenu navrhovanej činnosti hodnotíme ako bez vplyvu.

Za negatívny dlhodobý vplyv na ovzdušie realizáciou zmeny navrhovanej činnosti môžeme považovať prehrievanie ovzdušia nad spevnenými plochami a zamedzenie prirodzeného výparu vodných pár do ovzdušia z pôdy. Vzhľadom na štruktúru okolitého územia a podiel ďalších nespevnených povrchov a vodných prvkov, môžeme tento vplyv považovať za minimálny.

4.3 Vplyvy na vodné pomery

4.3.1 POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby nemožno vylúčiť kontamináciu podzemných resp. povrchových vôd v prípade havárií techniky resp. zlého technického stavu vozidiel. Vlastná výstavba pri dodržaní technologických postupov výstavby a stanovených opatrení a kontrole technického stavu stavebných mechanizmov i vzhľadom na pomerne nenáročnú stavbu, geologickú stavbu územia nepredstavuje žiadne významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemných ani povrchových vôd riešeného územia.

4.3.2 POČAS PREVÁDZKY

4.3.2.1 *Súčasný stav*

Geotermálna voda

Súčasná ročná spotreba geotermálnej vody je 341 335 m³ (všetky vrty).

Splašková kanalizácia

Objekt kúpeľného domu je odkanalizovaný do splaškovej kanalizácie, splaškové vody sú odvedené verejnou kanalizáciou na ČOV. Súčasný ročný odtok splaškovej vody je 18165 m³.

Dažďová kanalizácia

Dažďové odpadové vody zo strechy kúpeľného domu (čisté dažďové vody) i dažďové odpadové vody z parkoviska (prečistenie v ORL) sú odvedené do dažďovej kanalizácie, ktorá je zaústená do recipientu.

4.3.2.2 *Zmena navrhovanej činnosti*

Geotermálna voda

Celková ročná spotreba termálnej vody navrhovanej zmeny je 5 238 m³/rok.

Splašková kanalizácia

Ročná produkcia splaškových vôd je úmerná potrebe vody $Q_{roč.} = 8563 \text{ m}^3/\text{rok}$

Splašková voda od navrhovaných zariadení predmetov bude odvádzaná vnútornou kanalizáciou ležatou do existujúceho rozvodu vonkajšej splaškovej kanalizácie DN 300. Celá vnútorná kanalizácia nad úrovňou podlahy, t.j. odpady i pripojovacie potrubia sa zhotovia z rúr PP systém HT. Ležaté zvody pod podlahou budú z rúr kanalizačných PVC.

Zvodové potrubie kanalizácie musia byť uložené v spáde min. 2 % smerom ku zaústeniu do šachty.

Vyznačené zvislé odpadové potrubie treba za účelom odvetrania vyviesť nad strešnú rovinu a ukončiť ho ventilačnou hlavicou. Na zvislom potrubí DN 100 na prízemí sa vo výške cca 1m nad podlahou osadia čistiace tvarovky.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy budú vedené zvislými potrubiami cez lapače strešných splavenín do verejnej dažďovej kanalizácie.

Produkcia dažďovej vody sa navrhovanou zmenou zvýši oproti súčasnému stavu:

Plocha: $S = 0,58 \text{ ha}$

Odtokový súčiniteľ : $\varphi = 1,0$

Špecifická intenzita 20 min dažďa a periodicitou $p=0,2$: $q_{20} = 167 \text{ l/s/ha}$

$Q_{D1} = S \times \varphi \times q_{20} = \mathbf{96,86 \text{ l/s}}$

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery v porovnaní s pôvodne hodnotenou navrhovanou činnosťou ako aj kumulatívne ako minimálne až zanedbateľné a bez významnejšieho negatívneho vplyvu.

Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách, v platnom znení, všetky ustanovenia zákona budú dodržané.

Vzhľadom na polohu hodnotenej činnosti a jej zmeny v priestore vymedzeného územia ochranného pásma I. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach je potrebné dôsledne dodržať príslušné ustanovenia zákona č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov a rešpektovať legislatívne podmienky ochrany stanovené ochranným pásmom I. stupňa (§ 27 zákona č. 538/2005 Z. z.).

V PD už pri projektovaní a následne i pri samotnej realizácii zmeny navrhovanej činnosti dôsledne dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd.

Odpadové vody z prevádzky úpravne a filtrácie bazénovej vody budú priebežne likvidované v súlade s vodoprávnym povolením podľa svojho charakteru. Pri správnej manipulácii so znečisťujúcimi látkami (ZL) ako aj so vznikajúcimi odpadovými vodami, nie je dôvod ohrozenia kvality vôd v danom území.

Vplyvy na ochranné pásmo I. a II. stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov nepredpokladáme.

Počas prevádzky budú nepriamo podzemné vody ovplyvnené zvýšeným odberom pitnej vody.

Odbery vôd aj vypúšťanie splaškových vôd budú v súlade s platnými povoleniami, ktorými disponuje investor.

4.4 Vplyvy na pôdu

Navrhovaná zmena je situovaná na pozemkoch v zastavanom území obce. Druh pozemku dotknutých parciel je ostatná plocha. Zmena navrhovanej činnosti je lokalizovaná mimo poľnohospodársku pôdu i lesné pozemky, vyňatie z poľnohospodárskej ani lesných pozemkov nie je potrebné.

4.5 Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

4.5.1 SÚČASNÝ STAV

Navrhovaná zmena je situovaná v intraviláne mesta Rajecké Teplice. V území dotknutom navrhovanou činnosťou bol realizovaný dendrologický prieskum. Hodnotené plochy zelene môžeme charakterizovať ako verejne prístupné parkové plochy pri kúpeľnom dome. Parkové plochy sú v súčasnosti využívané návštevníkmi kúpeľného areálu na relaxačný a odpočinkový pobyt v exteriéri. Hodnotené dreviny sú vysadené v skupinách alebo solitérne v parkovom trávniku. Plochy zelene sú udržiavané kosením a udržiavacím rezom poškodených a suchých vetiev.

Vlastné riešené územie hodnotenej lokalizácie zmeny navrhovanej činnosti predstavuje zastavané územie typu vnútromestského sídelného priestoru bez prírodných biotopov a prvkov, jedná sa o typický chudobný biotop sídelných mestských štruktúr. Živočíšne spoločenstvá v lokalite sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko typické druhy zastavanej krajiny, prítomné sú iba synantropné a kozmopolitné druhy živočíchov ľudských sídiel a príležitostní migranti z okolitých biotopov. Ojedinele tu náhodne zalietávajú zástupcovia avifauny, najmä drobných spevavcov (*Passeriformes*). Biodiverzita vlastného hodnoteného výstavbou dotknutého priestoru je veľmi nízka.

4.5.2 NAVRHOVANÁ ZMENA

Navrhovaný výrub hodnotených drevín, vyplýva zo stretu realizácie navrhovanej činnosti - „REHABILITAČNÉ CENTRUM A PRÍSTAVBA KÚPEĽNÉHO DOMU APHRODITE, RAJECKÉ TEPLICE - REHABILITAČNÉ CENTRUM.“. Navrhovaný výrub hodnotených drevín, vyplýva zo stretu realizácie navrhovanej činnosti a polohy hodnotených drevín. Dreviny nie je možné zachovať, nakoľko pri stavebných prácach dôjde k poškodeniu ich koreňového systému a tým k zníženiu stability. Pri zhoršení poveternostných podmienok môže dôjsť u drevín k statickému zlyhaniu a tým k ohrozeniu majetku a zdravia ľudí.

Na základe navrhovanej architektonickej situácie bol vypracovaný nasledovný plán výrubu:

Stromy s obvodom kmeňa väčším ako 60 cm - navrhovaný počet drevín na výrub je spolu 33 ks.

Pri týchto stromoch je potrebné žiadať o povolenie na výrub v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č. 202/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Stromy s obvodom kmeňa väčším ako 60 cm - navrhovaný počet drevín na zachovanie sú spolu 4 ks.

IDC 33, 34, 35, 36.

Z inventarizácie drevín a návrhu ich spoločenského ohodnotenia vyplýva, že súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny je podľa § 47 ods. 4. písm. a) Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je potrebný na výrub 22 ks listnatých stromov s celkovou upravenou celkovou hodnotou vo výške 29 432,70 € a 11 ks ihličnatých stromov s celkovou upravenou celkovou hodnotou vo výške 14 643,87 €. Upravená spoločenská hodnota 33 ks drevín predstavuje celkovú sumu vo výške 44 076,58 €.

Celková upravená spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub predstavuje celkovú sumu vo výške 44 076,58 €.

4.6 Vplyvy na krajinu

Výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene využitia a štruktúry záujmového územia. Pozemok na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať je definovaný ako ostatná plocha a je súčasťou areálu Slovenských liečebných kúpeľov Rajecké Teplice. V súčasnosti sa v riešenom území nachádzajú parkové plochy so vzrastlými drevinami, ktoré v zmysle dendrologického posudku (Ing. Zuzana Takáčová, august 2024) budú odstránené. Z tohto

pohľadu sa jedná o zásah do mikrouzemia, nakoľko vzrastlá zeleň okrem estetickej funkcie plnila aj izolačnú a estetickú funkciu.

Celkový krajinný obraz a scenéria nebude významne ovplyvnená, nakoľko sa nezmení horizontálne členenie krajiny. Navrhnuté stvárnenie stavby rešpektuje existujúci charakter navrhovanej činnosti.

4.7 Vplyvy na chránené územia

Hodnotená činnosť (súčasný stav) tak i jej posudzovaná zmena sa nenachádza v žiadnom z veľkoplošných chránených území, nie je ani v kontakte so žiadnym maloplošným chráneným územím resp. ich ochranným pásmom. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v riešenom území platí I. stupeň ochrany prírody a krajiny, bez vplyvu na chránené územia. Zmenu navrhovanej činnosti v porovnaní s pôvodne hodnotenou navrhovanou činnosťou hodnotíme ako bez vplyvu.

Hodnotená činnosť (súčasný stav) tak i jej predkladaná zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza ani nezasahuje do žiadneho vyhláseného chráneného vtáčieho územia ani územia európskeho významu. Zmenu navrhovanej činnosti hodnotíme ako bez vplyvu na územia sústavy NATURA 2000.

Priamo v navrhovanej činnosti dotknutom priestore sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 odst. 1) zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, bez vplyvu.

4.8 Vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability

Riešená lokalita nie je v kontakte so žiadnym prvkom regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability.

4.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná zmena vzhľadom na svoj rozsah a charakter nepredstavuje významný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme. Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, rekreácia a pod.) nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté. Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude mať dlhodobý významný pozitívny vplyv na zvýšenie ponuky rekreačných služieb a ubytovacích kapacít pre návštevníkov Slovenských liečebných kúpeľov Rajecké Teplice.

4.10 Vplyv na obyvateľstvo

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter posudzovanej stavby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenia ovzdušia počas stavebných prác ako aj potenciálny vplyv na podzemné vody. Najbližší objekt bývania od navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza cca 35 m.

Vplyvy počas výstavby

Z hľadiska intenzity akustického zaťaženia je najnepriaznivejšie obdobie stavebných prác, kedy bude zvýšená intenzita prejazdov nákladných automobilov a stavebných mechanizmov.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti v etape jej výstavby bude ovplyvňovať nielen hlukové pomery, ale aj ovzdušie, a to najmä zvýšením prašnosti. Z hľadiska ohrozenia kvality

podzemných vôd v období výstavby pripadajú do úvahy úniky látok zo stavebných a dopravných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov.

Vplyvy na obyvateľstvo počas stavebných prác súvisiace s navrhovanou zmenou činnosti možno klasifikovať vzhľadom na charakter a rozsah stavby ako zanedbateľné až mierne, krátkodobého charakteru. Zmena činnosti bude počas výstavby vplývať najmä na návštevníkov kúpeľov a obyvateľov bytového domu nachádzajúceho sa v kúpeľnom parku.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti príde k zmene spôsobu využívania a štruktúry časti pozemku nachádzajúceho sa v areáli Slovenských liečebných kúpeľov Rajecké Teplice.

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa zvýši ponuka rekreačných služieb a ubytovacích kapacít pre návštevníkov kúpeľov. Vytvoria sa moderné priestory pre rehabilitácie a doplnkové služby (nové ubytovacie priestory, stravovacie kapacity a rehabilitačné bazény vo vyššom štandarde).

Zvýši sa potreba parkovania pre novú statickú dopravu súvisiacu s vyšším počtom ubytovacích kapacít. Uvedené parkovacie miesta budú zabezpečené na v súčasnosti realizovanom parkovisku v areáli kúpeľného územia. Parkovisko sa nachádza cca 500 m od navrhovanej zmeny činnosti. S novými parkovacími miestami bude spojené zvýšenie intenzity dopravy, tento vplyv nie je významný a bude sa prejavovať v menšej miere na príjazdových komunikáciách k parkovisku. Nebude mať negatívny vplyv na bývajúcce obyvateľstvo.

Zmena navrhovanej činnosti počas prevádzky nebude vplývať negatívne na akustické pomery ani na kvalitu ovzdušia v riešenom území. Nepredstavuje zdroj hluku a jej realizáciou nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Na základe uvedeného je možné predpokladať, že realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva, zlepši sa ponuka rekreačných služieb a zvýši sa ubytovacia kapacita Slovenských liečebných kúpeľov Rajecké Teplice.

Prijateľnosť činnosti

Navrhovateľ „APHRODITE – Slovenské liečebné kúpele Rajecké Teplice, s. r. o.“ využil voľnú plochu na svojich pozemkoch v rámci areálu kúpeľov pričom vychádzal zo súčasného dispozičného riešenia územia a možností napojenia na jestvujúcu dopravnú infraštruktúru. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva, zatriktívni služby a zároveň poskytne ďalšie ubytovacie kapacity čo dáva predpoklad prijateľnosti navrhovanej činnosti v danom území. Prijateľnosť zmeny činnosti sa vyhodnocuje aj posúdením súladu s platným územným plánom. Predmetná lokalita je platným ÚPN SÚ Rajecké Teplice určená ako plocha kúpeľných zariadení.

5 VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Súčasný objekt kúpeľného domu APHRODITE s prislúchajúcim parkoviskom sa nachádza v areáli kúpeľného domu APHRODITE spoločnosti APHRODITE - Slovenské liečebné kúpele

Rajecké Teplice, s.r.o. Pôvodný objekt kúpeľného domu APHRODITE bol postavený v 30-tych rokoch minulého storočia. V 90-tych rokoch minulého storočia začala prebiehať jeho rekonštrukcia do súčasného stavu, následne do užívania bol daný v roku 2005. V súčasnosti sa v objekte kúpeľného domu APHRODITE nachádzajú ubytovacie priestory, saunový svet, termálne bazény, hygienické zázemie so šatňami a kancelárie, vnútorné priestory sú funkčne prepojené vnútornými komunikáciami.

Zastavaná plocha: 11 979 m²

Kapacita návštevníkov v bazénoch: 750 – 800

Počet lôžok: 485

Počet pracovníkov: 220

Súčasná ročná spotreba geotermálnej vody je 341 335 m³ (všetky vrty).

Súčasný počet parkovacích miest je: 148.

5.1.1 ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

5.1.1.1 Kapacita stavby

Zastavaná plocha: 7131,80 m²

Celková podlahová plocha 1pp: 3344,22 m²

Celková podlahová plocha 1.np: 4865,39 m²

Celková podlahová plocha 2.np: 4048,31 m²

Celková podlahová plocha 3.np: 2340,89 m²

Celková podlahová plocha 4.np: 1701,76 m²

Obostavaný priestor: 109 744,50 m³

Kapacita návštevníkov v bazénoch: 280

Počet lôžok: 280

Počet pracovníkov: 26

Celková ročná spotreba termálnej vody navrhovanej zmeny je 5 238 m³/rok.

Potreba parkovacích miest je: 63.

5.2 Vplyvy posudzovanej zmeny

Vplyvy posudzovanej zmeny sú prevažne podobné až identické ako v súčasnosti:

- hluk a ovplyvnenie kvality ovzdušia počas výstavby,
- zvýši sa podiel spevnených plôch,
- zvýši sa potreba zabezpečenia parkovacích miest (63 PM),
- dôjde k výrubu 33 ks drevín,
- potenciálny vplyv na podzemné vody v období výstavby z dôvodu možnej kontaminácie,

- vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia vzhľadom na lokalizáciu plánovanej zmeny neboli identifikované,
- využije sa existujúce technické zázemie a napojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru,
- nezvyšuje sa dopravná intenzita v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti,
- nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Na zmiernenie identifikovaných negatívnych vplyvov sú navrhnuté opatrenia:

Počas výstavby:

- zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov, havarijné prostriedky a poučenie pracovníkov stavby o opatreniach v prípade havarijného úniku ropných látok,
- pri vykonávaní zemných prác je potrebné prijať účinné opatrenia na zamedzenie prípadného úniku ropných látok zo strojných mechanizmov a riešenie prípadných havarijných stavov,
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v pracovných dňoch v čase od 7.00 do 20.00 hod,
- zabezpečiť ochranu existujúcej zelene v okolí navrhovanej zmeny činnosti.

Počas prevádzky:

- zabezpečiť separáciu a čo možno najväčšie zhodnotenie odpadov, ktoré vzniknú prevádzkou Rehabilitačného centra,
- zabezpečiť, aby súčasťou predmetnej stavby boli vegetačné úpravy areálu o.i. aj ako náhrada za dreviny určené na výrub,

6 PRÍLOHY

6.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, prípadne jeho kópia

Navrhovaná zmena nebola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v platnom znení.

6.2 Mapy širších vzťahov označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Priložená ako samostatná príloha.

6.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Priložená ako samostatná príloha.

6.4 Dokumentácia k vrtu VZ-3

Priložená ako samostatná príloha

7 DÁTUM SPRACOVANIA

V Žiline v február 2026

8 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Zodpovedný riešiteľ:

Romis s.r.o

Višňové 314

013 23

IČO 50893416

Ing. arch. Pavol Mikoláš

Ing. Peter Mikoláš

Potvrdenie správnosti údajov:

.....

9 PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Ján Surán „SATIDO“

Školská ulica 708/32, 013 01
Teplička nad Váhom

Telefón: +421 910 918 915

Mail: jsuran21@gmail.com