

Rezidenčný komplex Orchidea Rajec - Vojtová

ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ

ZRUBY RAJEC s. r. o.

Námestie SNP 2/2

015 01 Rajec

ZHOTOVITEĽ



ENVICONSULT

ENVICONSULT, spol. s r.o.

Obežná 7

010 08 Žilina

MÁJ 2025

OBSAH

	POUŽITÉ SKRATKY	1
I	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	2
1	NÁZOV	2
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	2
3	SÍDLO	2
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	2
5	KONTAKTNÁ OSOBA	2
II	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE	
1	NÁZOV	3
2	ÚČEL	3
3	UŽÍVATEĽ	3
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	3
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA	4
7	TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY	6
8	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	6
9	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE	11
10	CELKOVÉ NÁKLADY	11
11	DOTKNUTÁ OBEC	11
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	11
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	11
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	11
15	REZORTNÝ ORGÁN	12
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	12
17	VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	12
III	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA, VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ	14
1.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	14
1.2	HORNINOVÉ PROSTREDIE	14
1.3	KLIMATICKÉ POMERY	17
1.4	VODA	19
1.5	PÔDA	22
1.6	BIOTA	23
1.7	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	25
2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA KRAJINY, SCENÉRIA	25

2.1	ŠTRUKTÚRA KRAJINY A VYUŽITIE ÚZEMIA	25
2.2	PRVKY SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY	25
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	27
3.1	OBYVATEĽSTVO	27
3.2	SÍDLA	31
3.3	PRIEMYSEL	31
3.4	POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO	31
3.5	SLUŽBY	32
3.6	INFRAŠTRUKTÚRA	33
3.7	REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH	35
3.8	KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	36
3.9	ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA, PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	36
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	36
4.1	OVZDUŠIE	36
4.2	HLUK	39
4.3	HORNINOVÉ PROSTREDIE	39
4.4	POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY	39
4.5	PÔDY	41
4.6	SKLÁDKY	41
4.7	RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO	42
4.8	ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A PRE ČLOVEKA	42
4.9	SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY	43
IV	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽP VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	44
1.1	PÔDA	44
1.2	NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE	44
1.3	VODA	45
1.4	OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE	48
1.5	DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA	49
1.6	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	50
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	50
2.1	ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA	50
2.2	ODPADOVÉ VODY	51
2.3	ODPADY	52
2.4	HLUK A VIBRÁCIE	53

2.5	ZDROJ ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU	55
2.6	INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, VYVOLANÉ INVESTÍCIE	55
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	55
3.1	POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO	55
3.2	PRÍRODNÉ PROSTREDIE	56
3.3	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX	60
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	60
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	61
6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	61
7	PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE	64
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	64
9	RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI	64
10	ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA	65
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)	68
12	POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI	68
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	68
V	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	70
VI	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	72
VII	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	73
VIII	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	76
IX	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	76

POUŽITÉ SKRATKY

BPEJ	bonitované pôdno-ekologická jednotka
ČOV	čistiareň odpadových vôd
DP	dobývací priestor
EZ	environmentálna záťaž
GL	genofondová lokalita
CHLÚ	chránené ložiskové územie
IBV	individuálna bytová výstavba
k. ú.	katastrálne územie
KO	komunálny odpad
MZZO	malý zdroj znečistenia ovzdušia
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
N	nebezpečný odpad
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NDV	nelesná drevinová vegetácia
NEIS	Národný Emisný Informačný Systém
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NV	Nariadenie vlády
O	ostatný odpad
OP	ochranné pásmo
NN	nízke napätie
PD	projektová dokumentácia
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PM	častice s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm, 2,5 µm
PPF	poľnohospodársky pôdny fond
RBk	regionálny biokoridor
RD	rodinný dom
rkm	riečny kilometer
RÚSES	Regionálny územný systém ekologickej stability
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SO	stavebný objekt
SSC	Slovenská správa ciest
STL	strednotlaký rozvod plynu
STN	Slovenská technická norma
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TKO	tuhý komunálny odpad
TOC	tuhé organické látky
TTP	trvalý trávny porast
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚPN	Územný plán
ÚPN VÚC	Územný plán vyššieho územného celku
VN	vysoké napätie
VTL	vysokotlaký rozvod plynu
VVN	veľmi vysoké napätie
VZN	všeobecne záväzné nariadenie
ŽP	životné prostredie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

ZRUBY RAJEC s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

47 208 325

3 SÍDLO

Námestie SNP 2/2
015 01 Rajec

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Miloš Bronček	konateľ
číslo tel.	+421 903 501 364
email:	broncek@zruby.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ing. Miloš Bronček	konateľ
číslo tel.	+421 903 501 364
email:	broncek@zruby.sk

Miesto na konzultácie: Námestie SNP 2/2, 015 01 Rajec

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1 NÁZOV

Názov predmetného zámeru je REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ.

2 ÚČEL

Predmetom riešenia je návrh obytného súboru v okrajovej časti mesta Rajec – Vojtová.

Územie je dopravne napojené na cestu č. II/517 - Bystrická. Navrhovaná dopravná infraštruktúra je riešená tak, aby sa obslužná komunikácia tejto predpokladanej zástavby rodinných domov mohla na ňu napojiť, čím výrazne pomôže zlepšiť dopravnú obslužnosť v tomto území.

Tvar, umiestnenie a orientáciu objektov určuje najmä: tvar pozemku, geomorfológia terénu, priebeh existujúcej aj navrhovanej komunikácie, poloha na rozhraní intravilánu mesta Rajec, existujúca zástavba v riešenom území, orientácia voči svetovým stranám s ohľadom na kvalitné preslnenie bytov aj pri orientácii dispozície na jedinou svetovú stranu.

Lokalizácia bytových domov v riešenom území vyplýva predovšetkým z trasovania existujúcej a navrhovanej komunikačnej siete, pričom táto masívnejšia zástavba je umiestnená v terminálnej časti územia a na pozadí okolitého zvlneného terénu, čím sú tieto objemy vizuálne potlačené.

Navrhuje sa výstavba 5 bytových domov, 13 rodinných domov a 1 polyfunkčného komunitného objektu (pavilón občianskej vybavenosti).

Na úrovni terénu sa uvažuje s vytvorením kvalitného a živého verejného priestoru vrátane komunitných, športových a oddychových priestorov - zariadení (altánky, detské a športové ihriská, komunitný objekt a pod.).

Objekty sú navrhnuté tak, aby bolo možné realizovať výstavbu vo viacerých fázach. Cieľom je však vytvoriť konzistentne pôsobiaci obytný súbor. Zjednocujúcimi prvkami bude tvarové, materiálové a farebné riešenie objektov.

3 UŽÍVATEĽ

Užívateľom stavby budú vlastníci a nájomcovia rodinných a bytových domov.

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riešená lokalita **REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ**, sa nachádza na pozemkoch investora na severovýchodnej strane katastrálneho územia mesta Rajec, mimo zastavaného územia, v extraviláne. Vstup do riešeného územia je navrhnutý z juhozápadnej strany cez plánovanú účelovú komunikáciu, napojenú na existujúcu cestu II/517.

V blízkosti riešeného územia sa južne a juhozápadne nachádzajú poľnohospodárske objekty. Južne a juhovýchodne sa v okolí riešeného územia nachádza čiastočne rozptýlená zástavba rodinných domov. V nadväznosti na intravilán a riešené územie sa smerom na sever, severovýchod, juhozápad a východ nachádzajú prevažne poľnohospodárske a nezastavané plochy. Pozemky sú v súčasnosti nevyužívané, bez zástavby, charakteru ornej pôdy. Na ich okrajoch sa miestami vyskytuje nesúvislá stromová a krovinná vegetácia, najmä na západnej a severnej strane zámeru.

Posudzovaná investičná akcia predstavuje výstavbu **5 bytových domov, 13 rodinných domov a 1 polyfunkčného komunitného objektu** (pavilón občianskej vybavenosti) v rámci rezidenčného

komplexu s názvom: REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ. Plocha riešeného územia je 42 243 m². Z celkovej plochy tvorí plocha pre situovanie bytových domov 7898 m², plocha pre situovanie rodinných domov (vrátane parciel) 8947 m², plocha pre situovanie komunitného objektu 889 m² a plocha pre trasovanie komunikácií a spevnených plôch 10 009 m².

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) je činnosť zaradená do Prílohy č. 8 – Infraštruktúra, kapitola 13:

- Položka 1: Projekty rozvoja obcí vrátane:
 - a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane,
 - b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane, pričom je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie,

a zároveň do:

- Položky 6.2: Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane, pričom je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

5 UMIESTNENIE NAVRHovANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský

Okres: Žilina

Obec: Rajec

Kataster: Rajec

Plánovaný zámer bude realizovaný na parcelných číslach: **KN-C:** 911/41, 2604/10, 2604/11, 2606/3, 2606/4, 2609/11, 2609/17, 2609/45, 2609/47, 2609/48, 2609/49, 2609/50, 2609/51, 2609/52, 2609/54, 2609/55, 2609/56, 2609/58, 2609/59, 2632/5, 2646/2, 2646/3, 2646/4, 2646/5, 2646/12, 2646/13, 2650, 2721/5, 2721/6, 2746/338, 2746/339, **KN-E:** 2522/1, 2522/2

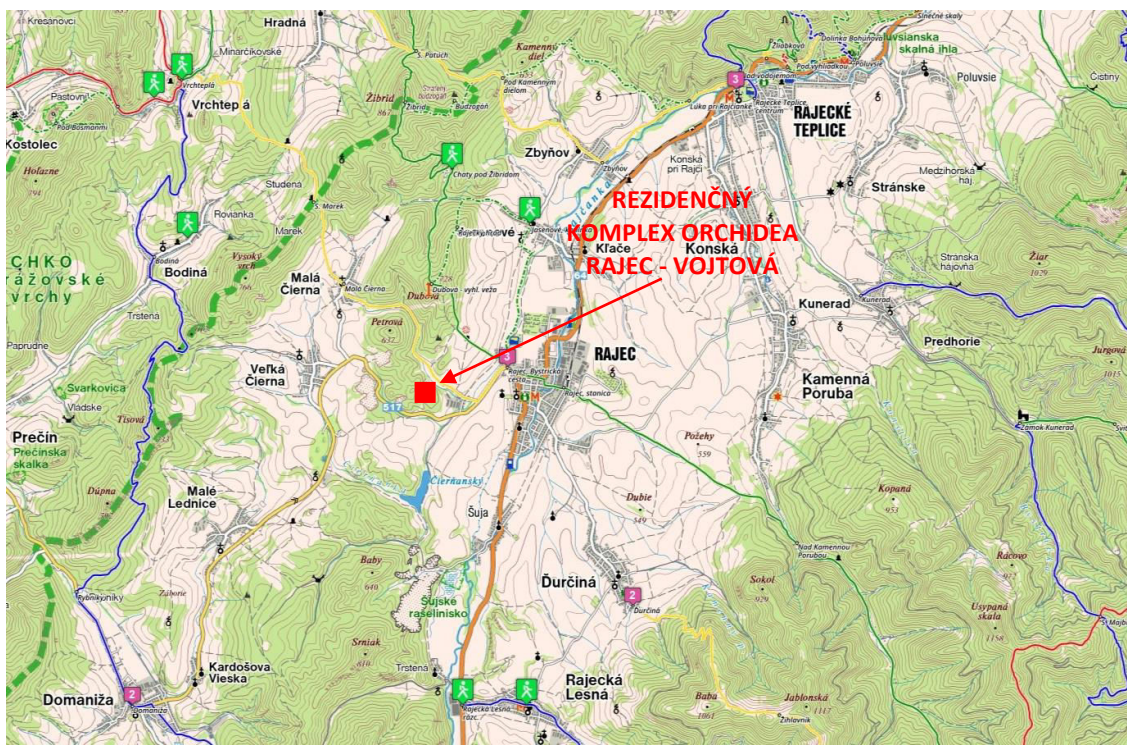
Plánovaná činnosť s názvom **REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC – VOJTOVÁ** je situovaná na poľnohospodárskej pôde v katastrálnom území mesta Rajec. Územie je v súčasnosti nezastavané a využívané prevažne ako malobloková orná pôda a trvalé trávnaté porasty. Z hľadiska členitosti terénu ide o rovinatú až mierne zvlnenú krajinu. Terén sa pozvoľna zvažuje smerom na juhovýchod. Nadmorská výška v riešenom území sa pohybuje približne od 475,00 m n. m. na severozápadnej strane po 450,00 m n. m. na juhovýchodnej strane.

Územie sa nachádza na okraji intravilánu v kontakte s poľnohospodárskou krajinou s trvalými trávnyimi porastami a s veľkoblokovou a maloblokovou ornou pôdou.

Riešená plocha je ohraničená zo severu miestnou komunikáciou, zo západu cestou II. triedy, z juhu poľnou cestou a z východu ďalšími poľnohospodárskymi pozemkami.

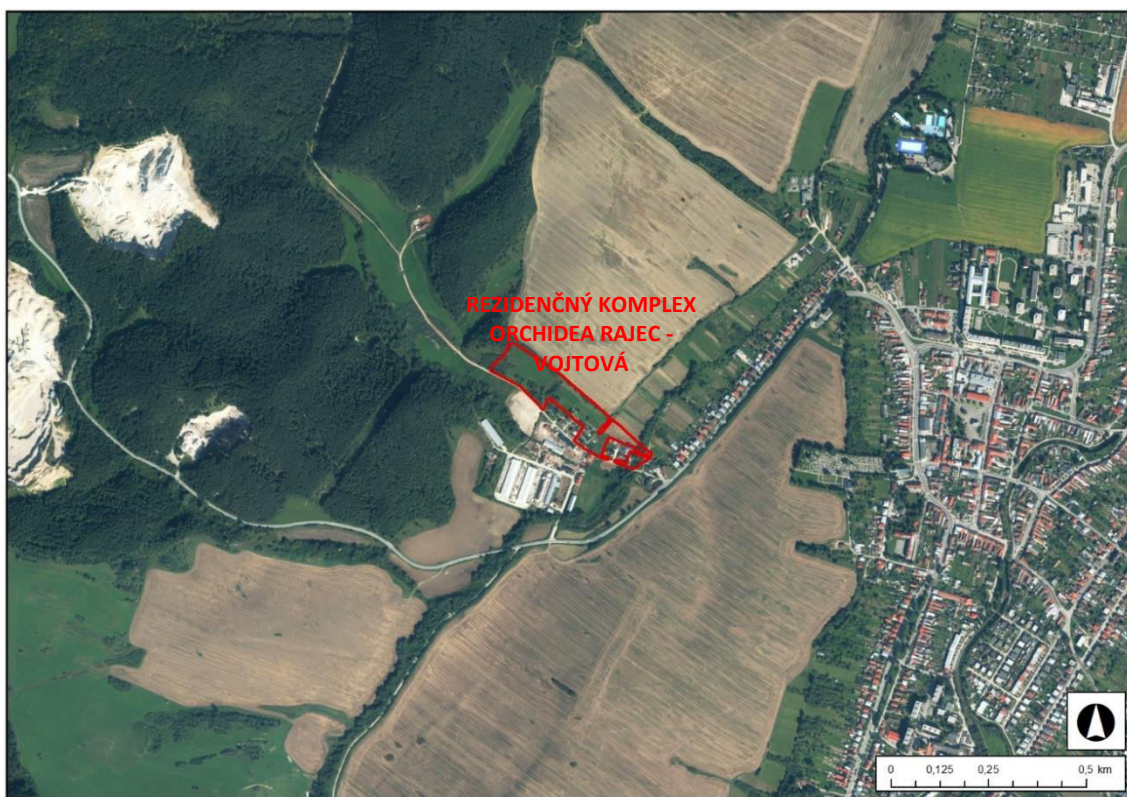
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHovANEJ ČINNOSTI

Riešené územie sa nachádza v severozápadnej časti k. ú. mesta Rajec, pričom plynule nadväzuje na existujúcu zástavbu v severozápadnej časti mesta (obr. 1 a 2).



Obr. 1 Prehľadná situácia v M 1:50 000

(zdroj: mapy.dennik.sk)



Obr. 2 Lokalita výstavby v k. ú Rajec

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný termín zahájenia výstavby: 2026

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: 2028

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom posudzovania je výstavba obytnej zóny v severovýchodnej časti k. ú. Rajec, lokalita Vojtová. Projekt rieši výstavbu novej rezidenčnej štvrte, ktorá zahŕňa výstavbu 13 rodinných domov a 5 bytových domov, komunitného centra, multifunkčného ihriska a viacerých objektov drobnej architektúry. Celková zastavaná plocha riešeného územia predstavuje približne 32 000 m².

Riešené územie je v súčasnosti poľnohospodársky využívané bez napojenia na technickú infraštruktúru a cestnú sieť. Návrh počíta s komplexnou výstavbou dopravnej a technickej infraštruktúry a rozvojom zelene. Prístup do územia bude zabezpečený z cesty č. II/517 cez novonavrhnutú účelovú komunikáciu.

URBANISTICKÁ ŠTRUKTÚRA A OBYTNÁ ZÁSTAVBA

Bytové a rodinné domy: Riešené územie bude tvoriť kompaktný obytný súbor tvorený individuálnou bytovou výstavbou. Navrhnutých je 5 samostatne stojacich bytových domov (SO 10 – 14), ktoré budú obsahovať jednotky určené na trvalé bývanie. Každý bytový dom je štvornadzemný objekt s obytným podkrovím.

Okrem toho sa na pozemkoch nachádza 13 rodinných domov (SO 15 – 27), rozdelených do troch typových radov. Všetky objekty budú napojené na dopravnú infraštruktúru, technické siete a budú disponovať parkovacími stáťami na vlastnom pozemku.

INFRAŠTRUKTÚRA

Dopravná infraštruktúra: Obytná zóna bude dopravne napojená na jestvujúcu cestnú sieť prostredníctvom novonavrhnutých dvojpruhových obojsmerných komunikácií s chodníkmi pre peších. Súčasťou dopravného riešenia sú aj spevnené plochy pre parkovanie, lávka pre peších a oddychové zóny.

Technická infraštruktúra:

- verejný vodovod a vodovodné prípojky,
- verejná splašková kanalizácia,
- dažďová kanalizácia a dažďové záhrady,
- rozvody VN a NN elektrickej energie,
- verejné osvetlenie,
- telekomunikačné rozvody.

OBČIANSKA VYBAVENOSŤ

V rámci zóny je navrhnuté komunitné centrum (SO 28), ktoré bude slúžiť obyvateľom celej lokality ako priestor pre stretávanie, spoločenské a kultúrne podujatia. Súčasťou centra budú viacúčelové sály, hygienické zázemie a malé občerstvenie. Architektúra objektu rešpektuje prírodný charakter prostredia a využíva kvalitné trvácne materiály.

Navrhnuté je aj multifunkčné ihrisko (SO 29) pre športové aktivity a drobná architektúra (SO 30 – 34) – altánky, lavičky, stojany na bicykle a detské ihriská.

Základné plošné a kapacitné údaje:

Plocha územia A2 – celkovo	95 491 m ²
Plocha územia A2 – riešené územie	42 243 m²
z toho:	
Plocha pre situovanie bytových domov	7 898 m ²
Plocha pre situovanie rodinných domov (vrátane parciel)	8 947 m ²
Plocha pre situovanie komunitného objektu	889 m ²
Plocha pre trasovanie komunikácií a spevnených plôch	10 009 m ²

Ochranné a bezpečnostné pásma

- Verejný vodovod
- Do ochranného pásma navrhovaná stavba zasahuje.
- Verejná kanalizácia – OP 1,5 m od vonkajšieho obrysu potrubia
Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- Cesta II. triedy – OP 25 m od osi vozovky
Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- Plynovod VTL (400 kPa)
- Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- Plynovod STL (100 – 400 kPa)
Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- Plynovod STL (400 kPa)
- Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- Regulačná stanica plynu – 50 metrov
Do bezpečnostného pásma navrhovaná stavba nezasahuje
- NN káblové nadzemné - 10 m pri napätí do 35 kV
Do ochranného pásma navrhovaná stavba zasahuje.
- VN káblové zemné - 3 m pri napätí nad 110 kV
Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.
- VVN – OP 25 m od krajného vodiča
Do ochranného pásma navrhovaná stavba nezasahuje.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

SO 01	Komunikácie a spevnené plochy
SO 02	Vodovod
SO 03	Splašková kanalizácia
SO 04	Dažďová kanalizácia
SO 05	VN rozvody elektrickej energie
SO 06	NN distribučné rozvody elektrickej energie
SO 07	Verejné osvetlenie
SO 08	Telekomunikačné rozvody
SO 09	Lávka pre peších
SO 10 – SO 14	Bytové domy
SO 15 – SO 27	Rodinné domy
SO 28	Komunitné centrum
SO 29	Multifunkčné ihrisko
SO 30 – SO 34	Prvky drobnej architektúry (altán, detské ihrisko)

SO 01 – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Stavebný objekt rieši dopravné napojenie celej lokality na existujúcu cestnú sieť prostredníctvom nových komunikácií, chodníkov a parkovacích plôch. Zabezpečený je prístup k jednotlivým objektom

vrátane rodinných a bytových domov, komunitného centra či prvkov drobnej architektúry. Navrhované komunikácie zároveň spĺňajú požiadavky na prístup hasičskej techniky v súlade s platnými normami požiarnej bezpečnosti. Súčasťou riešenia sú aj vhodne dimenzované vjazdy a obslužné komunikácie zabezpečujúce pohodlný a bezpečný pohyb vozidiel i chodcov v území.

SO 02 – VODOVOD

Cieľom stavby je rozšírenie miestneho vodovodu v súvislosti s novou obytnou výstavbou. Existujúca tlaková stanica bude nahradená novou automatickou dotlačiacou stanicou (ADS), ktorá zabezpečí zásobovanie vodou vrátane protipožiarnej ochrany. Z novej stanice budú vedené viaceré vetvy vodovodu, ktoré budú napájať plánované rodinné a bytové domy, ako aj komunitné centrum. Trasa vodovodu bude viesť súbežne s inými inžinierskymi sieťami pri dodržaní všetkých technických a bezpečnostných požiadaviek.

SO 03 – SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Cieľom stavby je vybudovanie novej kanalizačnej siete pre plánovanú výstavbu rodinných a bytových domov. Odpadové vody budú odvádzané prostredníctvom hlavnej stoky rozdelenej na tri časti, pričom súčasťou systému je aj čerpacia stanica. Kanalizácia sa napojí na existujúcu infraštruktúru a bude doplnená o ďalšiu vetvu pre budúcu zástavbu. Trasa vedenia kanalizácie je koordinovaná s ostatnými inžinierskymi sieťami v súlade s platnými technickými normami.

SO 04 – DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

V rámci projektu sa dažďové vody zo spevnených plôch budú likvidovať prevažne priamo na pozemkoch investora prostredníctvom povrchového vsakovania a odparovania. Voda bude zachytávaná do dvoch odparovacích plôch a dvoch povrchových rebier, ktoré zabezpečia prirodzené zadržiavanie a odparovanie zrážok. Existujúce spevnené plochy zostanú bezo zmeny a zachytávajú vodu ako doteraz do zelenej plochy a odparovacích rigolov popri existujúcej komunikácii. V budúcnosti je možné systém doplniť o ďalšie vodozadržné opatrenia. Projekt zohľadňuje aj technické podmienky ukladania potrubí a križovania s inžinierskymi sieťami v súlade s platnými normami. Stavebný objekt rieši napojenie lokality na existujúcu elektrickú distribučnú sieť vysokého napätia. Navrhované riešenie zahŕňa výstavbu novej vysokonapäťovej prípojky, ktorá zabezpečí napájanie novovybudovanej trafostanice. Trasa VN rozvodu je vedená v súlade s platnými technickými normami a bezpečnostnými požiadavkami na výstavbu elektroenergetických zariadení.

SO 05 – VN ROZVODY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Stavebný objekt rieši napojenie lokality na existujúcu elektrickú distribučnú sieť vysokého napätia. Navrhované riešenie zahŕňa výstavbu novej vysokonapäťovej prípojky, ktorá zabezpečí napájanie novovybudovanej trafostanice. Trasa VN rozvodu je vedená v súlade s platnými technickými normami a bezpečnostnými požiadavkami na výstavbu elektroenergetických zariadení.

SO 06 – NN DISTRIBUČNÉ ROZVODY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Tento stavebný objekt zabezpečuje rozvod elektrickej energie nízkeho napätia od trafostanice k jednotlivým odberným miestam. Súčasťou riešenia je uloženie zemných káblov, výstavba rozpojovacích a elektromerových skríň, ako aj zabezpečenie napájania objektov v riešenom území. Realizácia NN rozvodov je navrhnutá v súlade s technickými predpismi, s dôrazom na bezpečnosť, spoľahlivosť a možnosť budúceho pripojenia všetkých plánovaných objektov.

SO 07 – VEREJNÉ OSVETLENIE

Verejné osvetlenie bude napojenou novu NN prípojkou káblom a zároveň v spoločnej ryhe bude uložený zemniaci pás pre pospojovanie stožiarov.

SO 08 – TELEKOMUNIKAČNÉ ROZVODY

V rámci stavby budú zrealizované aj telekomunikačné rozvody, ktoré zabezpečia prípravu na pripojenie objektov k elektronickým komunikačným sieťam. Trasy budú vedené v súlade s projektovou dokumentáciou, zvyčajne v spoločných výkopoch s ostatnými inžinierskymi sieťami. Uloženie káblov bude realizované s ohľadom na normové požiadavky a technické podmienky budúcich poskytovateľov služieb.

SO 09 – LÁVKA PRE PEŠÍCH

Lávka pre peších cez vodný tok bude podrobne riešená v rámci DSP.

SO 10 – SO 14 – BYTOVÉ DOMY

Stavebné objekty SO 10 až SO 14 predstavujú novostavby bytových domov, situované v západnej časti územia. Sú prístupné z navrhovanej účelovej komunikácie so šírkou 5 m a nadväzujúcim chodníkom šírky 1,5 m. Každý bytový dom je navrhnutý ako samostatný štvorpodlažný objekt s obytným podkrovím. 1. nadzemné podlažie je čiastočne zapustené do svahu. Strecha je sedlová s vikiermi, každý byt disponuje balkónom alebo lodžiou.

Parkovanie je riešené na spevnených plochách pred jednotlivými objektmi zo strany južnej fasády. Pred každým bytovým domom je navrhnutých 49 parkovacích miest, z toho 8 vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. V kontakte s obslužnou komunikáciou sú umiestnené kontajnerové stojiská pre zber komunálneho aj separovaného odpadu.

Medzi objektmi bytových domov je navrhnutý verejný priestor s množstvom zelene a drobnými stavbami občianskej vybavenosti.

Architektonické a stavebno-technické riešenie:

Bytové domy sa skladajú z dvoch zrkadlovo opakujúcich sa sekcií podľa typu SO 10. Hlavné vstupy sú orientované na južnú stranu. Dispozične sa obytné podlažia 2. a 4. NP opakujú, rovnako aj 3. NP a podkrovie (5. NP). Architektonicky sú objekty charakterizované dynamikou strešných rovín, balkónov a vikierov, čo zodpovedá regulatívom priestorového usporiadania podľa ÚPN-M Rajec.

Nosnú konštrukciu tvorí monolitický železobetónový skelet, založený na železobetónových základových pätkách. Steny sú murované z keramických tehál, pričom obvodové murivo má hrúbku 300 mm. Deliace steny medzi bytmi musia spĺňať požiadavky na nepriezvučnosť podľa STN 73 0532. Všetky stropy a schodiská budú železobetónové, vrátane prekladov a prievlakov. Výtahová šachta bude takisto železobetónová.

Strešnú konštrukciu tvorí drevený krov s plechovou krytinou. Požiarny strop podkrovia je riešený ako podvesený sadrokartónový podhľad, v úsekoch chránenej unikovej cesty ako samonosná požiarna konštrukcia. Fasáda bude realizovaná ako zatepľovací ETICS systém s minerálnou izoláciou a povrchovou farebnou omietkou. Okná a dvere budú hliníkové. Vnútorne povrchy budú omietané, v kúpeľniach a WC doplnené keramickými obkladmi. Podlahové krytiny budú drevené, laminátové alebo gresové podľa typu miestností a požadovaných technických vlastností.

V objektoch sa nachádzajú dvoj- a trojizbové byty s výmerou do 90 m², pričom bytové zázemie je umiestnené na prízemí každého objektu.

Základné kapacity:

- SO 10 – Bytový dom: 18 bytov
- SO 11 až SO 14 – Bytové domy: každý s kapacitou 36 bytov

SO 15 – SO 27 – RODINNÉ DOMY

Stavebné objekty SO 15 až SO 27 predstavujú novostavby samostatne stojacich rodinných domov. Sú situované v rámci navrhovaného obytného územia, s prístupom z internej obslužnej komunikácie, na

ktorú nadväzuje systém spevnených plôch pre peší a automobilový pohyb. Každý dom je navrhnutý ako dvojpodlažný objekt so šikmou strechou.

Parkovanie je riešené individuálne v rámci spevnených plôch pri jednotlivých objektoch. Vzhľadom na mierku zástavby a charakter územia nie sú pre rodinné domy navrhnuté spoločné kontajnerové stojiská – predpokladá sa individuálny systém zberu komunálneho a separovaného odpadu.

Medzi objektmi rodinných domov a bytových domov sa nachádza verejný priestor s množstvom zelene a drobnými stavbami občianskej vybavenosti.

Architektonické a stavebno-technické riešenie:

Rodinné domy sú navrhnuté ako dvojpodlažné objekty s jednoduchou kompaktnou architektúrou. Nosná konštrukcia je murovaná z keramických tehál, obvodové murivo má minimálnu hrúbku 300 mm. Základy budú pásové alebo tvaru železobetónových pätiiek. Stropnú konštrukciu tvorí železobetónová doska, schodisko bude taktiež železobetónové. Preklady, prievlaky a vence sú železobetónové.

Strecha je šikmá, s nosným dreveným krovom. Strešná krytina bude riešená ako plechová. Požiarňý strop 2. NP bude z podveseného sadrokartónového podhľadu s požiarňou odolnosťou. Fasáda domov je riešená kontaktným zateplňovacím systémom (ETICS) s minerálnou izoláciou a povrchovou farebnou omietkou. Okná a dvere budú z hliníka alebo hliníkoplastu.

Podlahové krytiny budú zvolené podľa typu miestnosti – drevené, laminátové alebo gresové, s dôrazom na tepelnoizolačné a protikročajové vlastnosti. Vnútorňé povrchy budú omietané, v kúpeľňach a WC s keramickými obkladmi.

Základné kapacity:

- SO 15 – SO 27 – Rodinné domy: každý objekt ako individuálna obytná jednotka, počet jednotiek spolu: 13 domov

SO 28 – KOMUNITNÉ CENTRUM

Komunitné centrum dopĺňa rezidenčný komplex Orchidea Rajec v súlade s územnoplánovacím zámerom zachovania a rozvoja občianskej vybavenosti, športu, rekreácie a zelene. Objekt je umiestnený v južnej časti územia, prístupný z účelovej komunikácie napojenej na ulicu Vojtova a cez pešie komunikácie prepájajúce obytné prostredie.

Architektonické a stavebno-technické riešenie:

Objekt je navrhnutý ako dvojpodlažná budova bez podpivňičenia, s pultovou, zatočenou strechou, prispôsobenou kruhovému pôdorysu stavby. Tvar je rozdelený na štyri segmenty – jeden absentuje a vytvára vonkajší zhromažďovací priestor, ďalší je doplnený do štvorca pre účely zázemia. Fasáda bude tvorená kombináciou omietky a obkladu z pohľadovej tehly, doplnenej drevenými konštrukciami prekrytia terás. Strešný plášť bude zoplastovaného plechu.

Dispozičné riešenie:

- **1. NP:** verejne prístupné priestory – dve spoločenské sály, bistro so studenou kuchyňou, vstupné zádverie, hygienické, technické a prevádzkové priestory. Veľkoplošné zasklenie umožňuje vizuálne prepojenie interiéru s exteriérom.
- **2. NP:** tretia spoločenská sála a príručňý sklad.

Dopravné riešenie:

Parkovanie je zabezpečené na spevnených plochách z východnej strany objektu, s kapacitou 18 parkovacích miest, z toho 1 vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Stavebno-technické riešenie:

Nosná konštrukcia je riešená ako monolitický železobetónový skelet založený na železobetónových základových pätkách. Obvodové murivo z keramických tehál s hrúbkou min. 300 mm. Strecha bude šikmá s dreveným krovom a plechovou poplastovanou krytinou. Fasáda bude zateplená ETICS systémom s minerálnou izoláciou, kombinovaná s odvetraným obkladom z pohľadovej tehly.

SO 29 – MULTIFUNKČNÉ IHRISKO

SO 30 – SO 34 – PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY (ALTÁN, DETSKÉ IHRISKO)

Altán bude samostatne stojaci jednopodlažný s plochou do 25 m². Nosná konštrukcia spolu s krovom je drevená. Strešná krytina bude plechová. Podlaha bude riešená napr. ako betónová dlažba.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Umiestnenie obytnej zóny v danej lokalite má podporu mesta Rajec. Hlavným účelom obytnej zóny je poskytnúť priestory pre moderné bývanie, s doplnkovými priestormi pre občiansku vybavenosť.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové náklady na výstavbu sa odhadujú na cca 12 mil. €.

11 DOTKNUTÁ OBEC

Dotknutá obce je obec Rajec (okres Žilina).

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Dotknutý samosprávny kraj je Žilinský samosprávny kraj.

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Okresný úrad Žilina, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Okresný úrad Žilina, pozemkový a lesný odbor, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline, Vojtecha Spanyola 1731/27, 011 71 Žilina

Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žilina, Námestie požiarnikov 1, 010 01 Žilina

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

V zmysle zákona č. 201/2022 Z. z. o výstavbe sa pripravovaná stavba môže realizovať iba na základe právoplatného stavebného povolenia vydaného stavebným úradom.

Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb, Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Mesto Rajec, Spoločný stavebný úrad Rajec, so sídlom v meste Rajec, Námestie SNP 2/2, 015 01 Rajec.

15 REZORTNÝ ORGÁN

Rezortným orgánom je v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť:

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6 P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava.

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Na výstavbu novej obytnej zóny bude potrebné:

- rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní (územnoplánovací zákon),
- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 201/2022 Z. z. o výstavbe,
- stavebné povolenie, ktoré sú podľa zákona R č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami
- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)

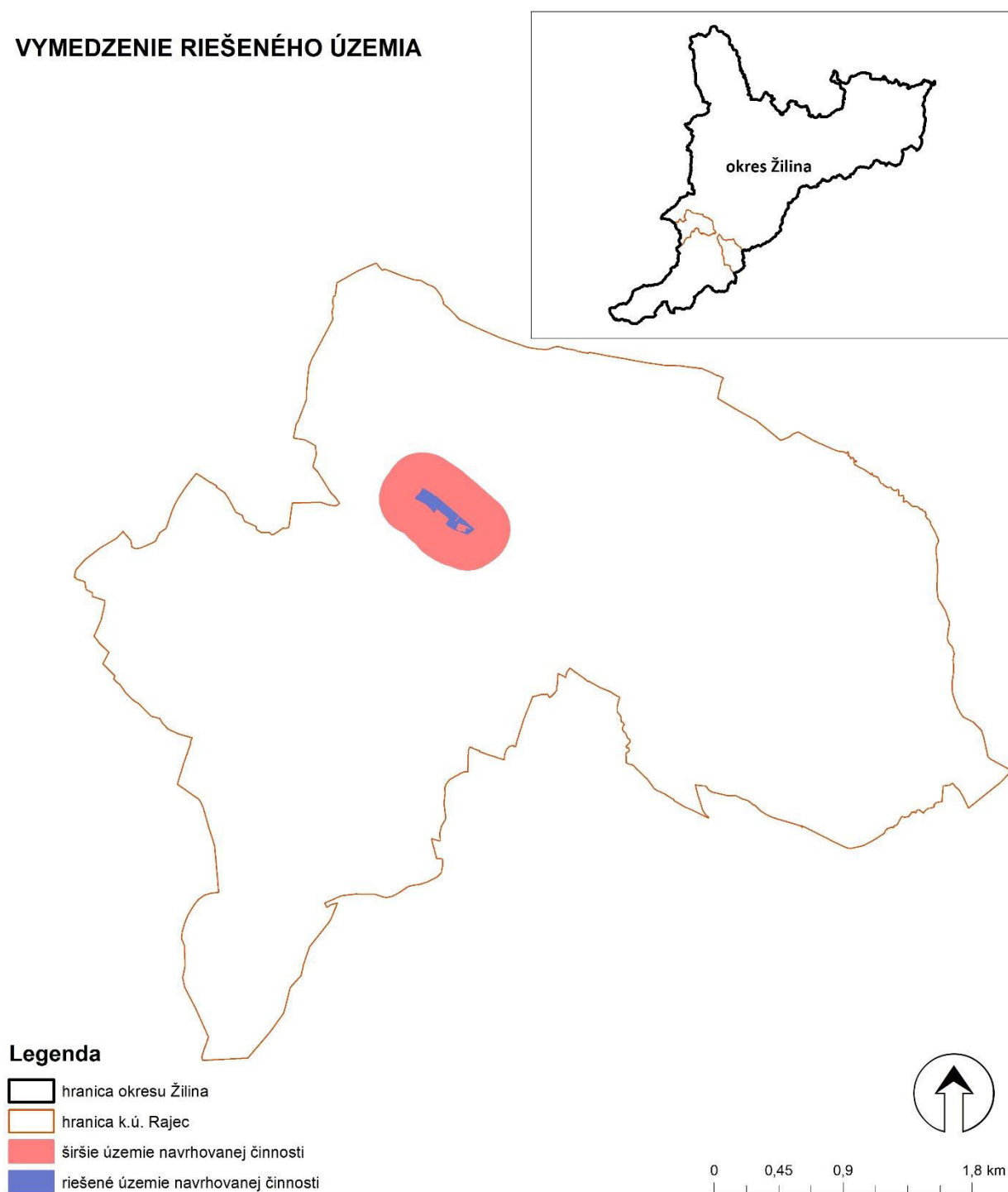
17 VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od najbližšej hranice, Českej republiky (33 km) nebude mať vplyv na životné prostredia presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Záujmové územie, t. j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC sa nachádza prevažne na trvalých trávnych porastoch v západnej časti intravilánu mesta Rajec, medzi individuálnou bytovou výstavbou rodinných domov a veľkoblokovou ornou pôdou (obr. 3).

VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA



Obr. 3 Vymedzenie riešeného územia

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA, VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy – podsústavy Karpaty – provincie Západných Karpát – subprovincie Vnútrotných Západných Karpát – oblasti Fatransko-tatranskej – celku Žilinskej kotliny a podcelku Rajeckej kotliny.

Základným typom erózo-denudačného reliéfu je reliéf kotlinových pahorkatín. Z typov základných morfoštruktúr sú zastúpené pozitívne morfoštruktúry: hraste a klinové hraste jadrových pohorí a vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra. Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu je pahorkatina, ktorá je silne členitá (Atlas krajiny SR, 2002). Nadmorská výška mesta Rajec je 452 m n. m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

1.2.1 Geologická stavba

Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) patrí riešené územie do oblastí vnútrokarpatského paleogénu (jednotka I. rádu) a do podoblasti Žilinsko-rajeckej kotliny (jednotka II. rádu). Predmetné územie je súčasťou *Geologickej mapy Stredného Považia 1: 50 000* (Mello et al., 2005) a jej *Vysvetliviek* (Mello et al., 2005).

Rajecká kotlina je vyplnená paleogénnymi sedimentmi, ktorých vrstvový sled začína bazálnym borovským súvrstvom zlepencov a brekcií. Hrúbka súvrstvia v podloží Rajeckej kotliny sa odhadovala na 100 – 300 m (vrt RK-22 v Rajci overil hrúbku zlepencov 288 m, avšak bez dosiahnutia podložia). Nasleduje hutianske súvrstvie (s prevahou ílovcov) a zuberecké súvrstvie ílovcov a pieskovcov flyšového charakteru. Najmladšie bielopotocké pieskovcové súvrstvie je zachované len lokálne, v oblasti Rajca. Bazálne súvrstvie je „vytiahnuté“ spod kotliny a tvorí nesúvislú obrubu na styku s okolitými pohoriami, lemuje hlavne styk so Strážovskými vrchmi (www.geology.sk).

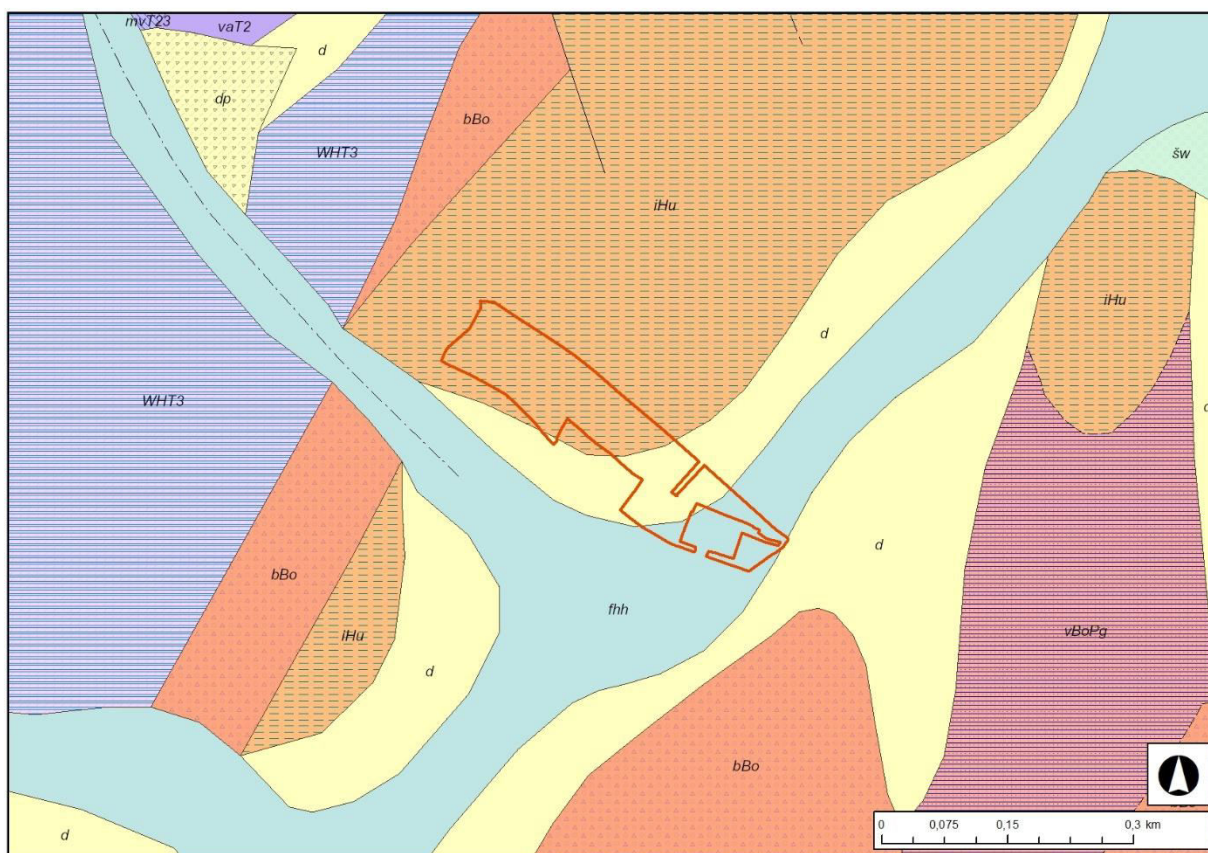
V kvartéri si rieka Rajčianka zarezala svoje koryto do podložia, kde uložila svoje naplaveniny. Ide o fluviálne sedimenty prevažne strednozrnných, lokálne hrubozrnných hlinitých štrkov, resp. štrkov s prímiesou jemnozrnej zeminy. Tie sú prekryté jemnozrnnejšími naplaveninami štrkových hĺn nevýraznej mocnosti.

Na geologickej stavbe širšieho okolia dotknutého územia sa podieľajú nasledovné kvartérne sedimenty (obr. 4) (www.geology.sk):

- **fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov** - predstavujú najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, ktoré vystupujú najmä v podobe dolinných nív (nivných terás), riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek. Nívne sedimenty tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne a horizontálne meniace sa súvrstvie. Na báze sa nachádza súvrstvie, ktoré je tvorené najmä ílovitými hlinami, ílovitými pieskami alebo resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas vyskytujú nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Charakteristickým znakom pre nívne sedimenty je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú najmä vo forme mikrokongrécie, nodúl a úlomkov. Hrúbka nivných sedimentov sa pohybuje od 1,5 – 3 m.
- **deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny** - ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Z pravidla sa jedná o zmes

deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Patria sem aj sedimenty, ktoré nebolo možné dostatočne odlíšiť z dôvodu malého areálu výskytu. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom.

- **ílovce v absolútnej prevahe nad pieskovecami a zlepenkami** - tento litotyp vytvára až stovky metrov hrubé polohy premenlivo vápnitých ílovcov, ílovcov so siltovcovou lamináciou, alebo ílosiltovcov, ktoré sú miestami prerušované lavicami prevažne jemnozrnných pieskovcov, polohami pelokarbonátov, do 50 cm hrubými lavicami jemno až strednozrnných zlepenkov, alebo úsekmi flyšového charakteru. Ílovce sú polyminerálne, s podstatným zastúpením kremeňa, kalcitu, dolomitu, illitu, miestami s prímiesou albitu, chloritu, montmorillonitu, sideritu, mikroklinu a stopami pyritu. Z chemického aspektu ide o sedimenty na hranici zrelosti. Siltovce sú tenkodoskovité 5 až 0,03 mm hrubé, premenlivo vápnité, často výrazne muskovitické. V ich zložení prevláda kremeň, vápnito-ílovitá základná hmota. V malom podiele sú prítomné živce, silicity, karbonáty, glaukonit, muskovit - biotit, ojedinele aj metamorfity. Organická zložka je tvorená kremíťmi hubkami, rybími šupinami a uhlovou drvinou. Pieskovce sú tenkodoskovité, dosahujúce do 20 cm hrúbku. Sú buď homogénne, miestami laminované, alebo čerinovo zvrstvené. Z petrografického hľadiska predstavujú jemnozrnné sublitické arenity, zriedkavejšie arkózové arenity, kremenné a litické droby.



Obr. 4 Geologické pomery

Zdroj: www.geology.sk

Vysvetlivky:

- fhh** fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
D deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny
iHu ílovce v absolútnej prevahe nad pieskovecami a zlepenkami

Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna et al., 2002) sa predmetné územie nachádza na rozmedzí dvoch inžinierskogeologických rajónov: **rajón flyšoidných hornín Sf** (pestrá pieskovcovo-slieňovcovo-vápencová formácia) a **rajón pieskovcovo-zlepencových hornín Sz** (flyšová formácia). Hrúbka kvartérneho pokryvu dosahuje 0 – 2 m.

Radónový prieskum

V zmysle Prognózy radónového rizika (Čížek et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do zóny stredného radónového rizika.

Environmentálne záťaže

Podľa registru environmentálnych záťaží (dostupné na: <https://envirozataze.enviroportal.sk/>) sa na k. ú. Rajec nachádza jedna environmentálna záťaž (EZ).

- **ZA (010) / Rajec – bývala riadená skládka TKO - Baranová**
identifikátor: SK/EZ/ZA/1059,
názov lokality: bývala riadená skládka TKO – Baranová ,
registrovaná ako: **pravdepodobná environmentálna záťaž.**

1.2.2 Geodynamické javy

Na základe Mapy náchylnosti územia na svahové pohyby (Šimeková et al., 2006) patrí daná lokalita do Rajónu potenciálne nestabilných území. Ide o územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou nevylučujúcou v prípade priaznivých morfológických pomerov občasný vznik svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných pomerov. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy. V územiach s nedostatočnou preskúmanosťou je predpoklad existencie doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií. Rajón zahŕňa aj územia postihnuté intenzívnou výmoľovou eróziou a územia ohrozené opadávaním úlomkov.

Priamo v riešenom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru svahových pohybov. Najbližšia lokalita, kde je zmapovaná svahová deformácia, sa nachádza severným smerom od riešeného územia (rajón nestabilných území – III.C). Ide o stabilizovaný a nesanovaný zosuv s celkovou rozlohou 11,3 ha. Ďalším zosuvom nachádzajúcim sa severne od hodnoteného územia, ktorý je nesanovaný, resp. údaje o jeho sanácii sú neznáme, s celkovou rozlohou 18,3 ha. Južne od predmetného územia sa nachádza stabilizovaný zosuv s celkovou rozlohou 8,7 ha, nesanovaný, resp. údaje o jeho sanácii nie sú známe.

Seizmicita územia

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje v území hodnoty 1,00 – 1,29 m.s⁻² (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseismickej intenzity (°MSK-64) dosahuje v území hodnotu 7 (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

1.2.3 Ložiská nerastných surovín

Do k. ú. mesta Rajec zasahuje (ÚPN, 2008):

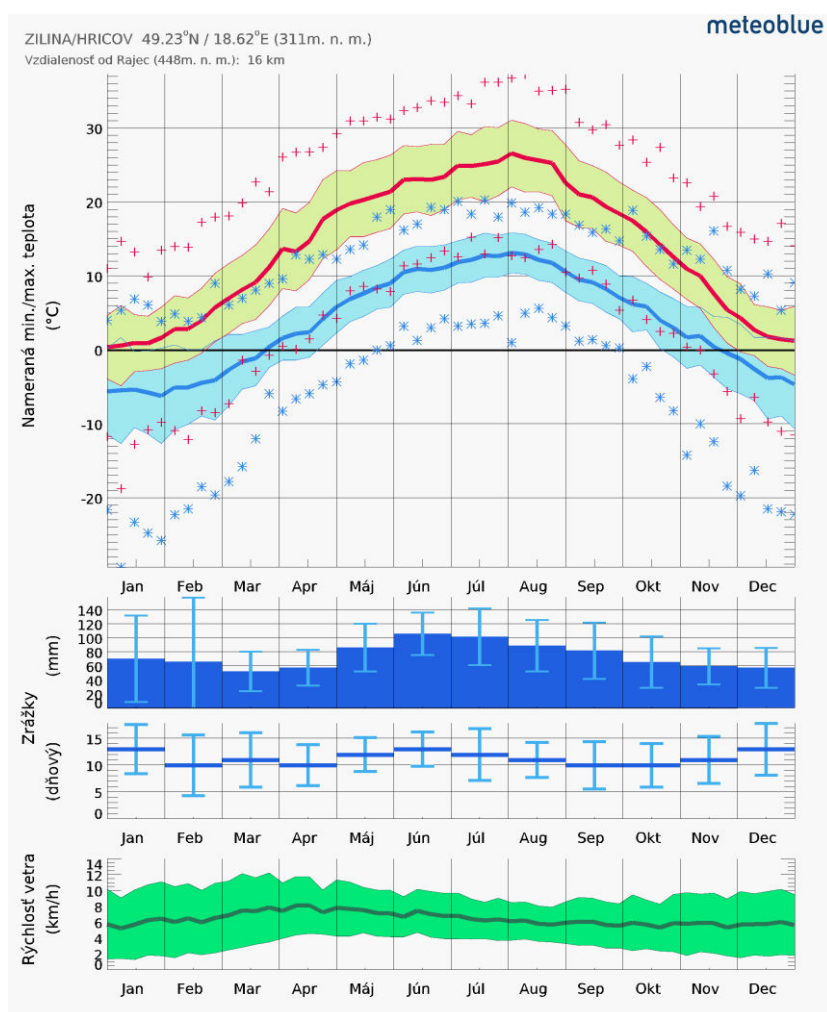
- výhradné ložisko č. 381: „Veľká Čierna – Petrová, dolomit“ s určeným chráneným ložiskovým územím (CHLÚ) a dobývacím priestorom (DP) „Veľká Čierna I“,
- výhradné ložisko č. 492: „Veľká Čierna – Baranová, stavebný kameň“ s určeným CHLÚ s DP „Veľká Čierna“,
- výhradné ložisko č. 379: „Rajec – Šuja, dolomit“ s určeným CHLÚ a DP „Rajec“.

V blízkosti riešeného územia sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, resp. chránené ložiskové územie, ktoré by bolo v strete s realizáciou zámeru.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti (Lapin et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do mierne teplej oblasti, ktorá je charakterizovaná s priemerne menej ako 50 letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$ a s júlovým priemerom teploty vzduchu $\geq 16^{\circ}\text{C}$. Dotknuté územie patrí do okrsku s označením M7, ktorý je definovaný ako mierne teplý, veľmi vlhký a vrchovinový. Klimatické znaky daného okrsku sú: júlová teplota vzduchu nad 16°C , s počtom letných dní do 50, s Končekovým indexom zavlaženia (Iz) nad 120, s priemernými zrážkami 500 mm n. m. V zmysle klimaticko-geografickej klasifikácie podnebia podľa Kočický, Ivanič (2011) patrí predmetná lokalita kotlinovej klímy, do mierne teplého klimaticko-geografického subtypu, s priemernými januárovými teplota $-3,5$ až -6°C , s priemernými júlovými teplotami 16 až 17°C a s ročným úhrnom zrážok 600–850 mm (Atlas krajiny SR, 2002).

Simulačné klimatické údaje pre mesto Rajec s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com (graf 1), ktoré vyhodnocujú údaje o teplote, zrážkach a rýchlosti vetra z najbližšej meteorologickej stanice – Žilina/Hričov, vzdialenej vzdušnou čiarou približne 16 km od mesta Rajec. Vyhodnocujú sa údaje za najmenej 10 rokov.



Zdroj: www.meteoblue.com

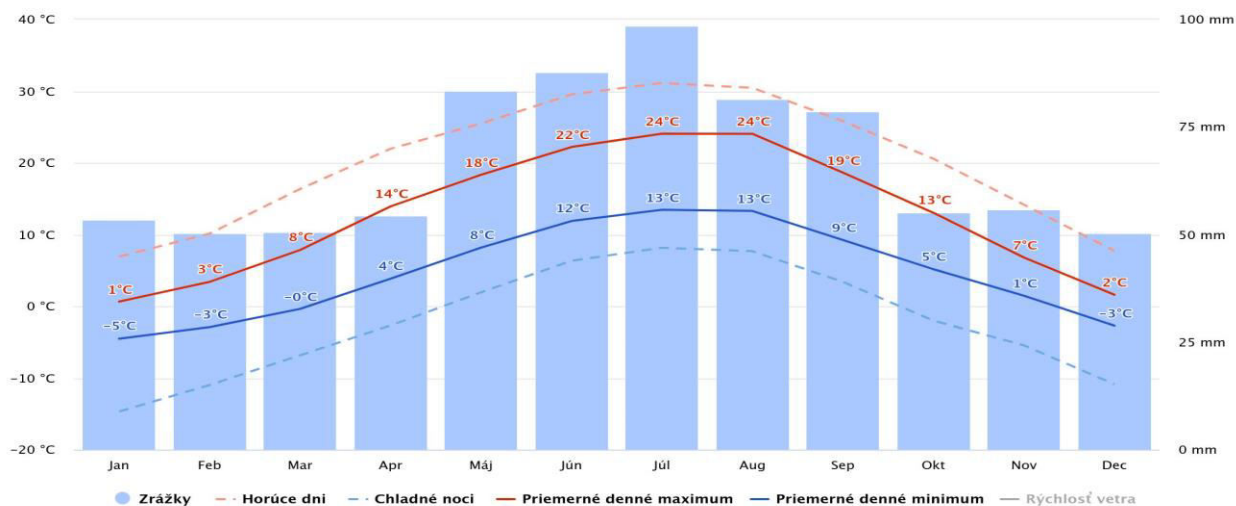
Graf 1 Simulačné klimatické údaje

Údaje o podnebí a meteorologické diagramy (graf 2, 3 a 4) za posledných 30 rokov sú dostupné na www.meteoblue.com. Údaje uvádzame pre mesto Rajec.

Na grafe 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. V grafe je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok.

Rajec

49.09°N, 18.64°E (448 m n. m.).
Model: ERA5T.



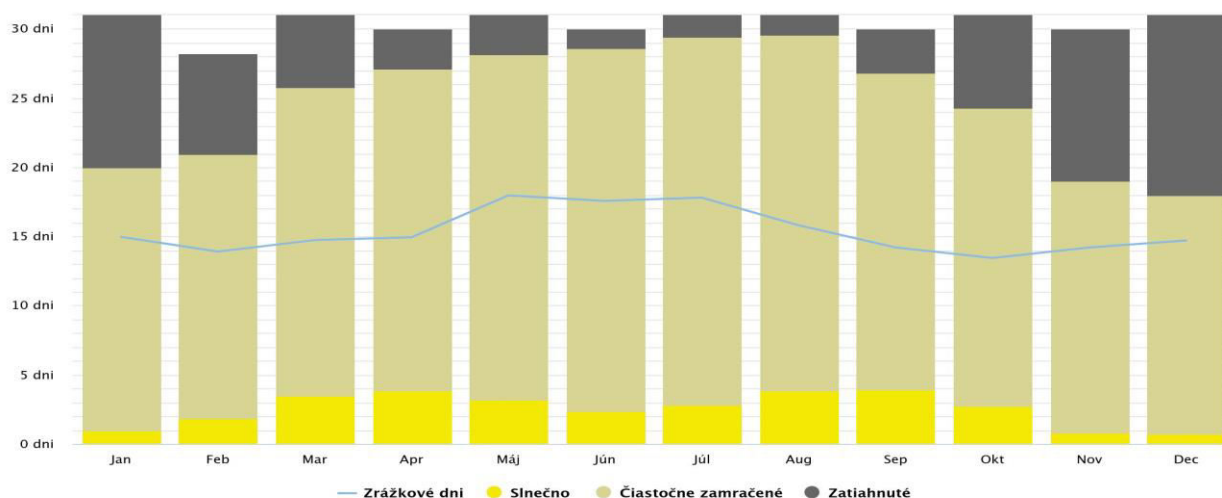
Zdroj: www.meteoblue.com

Graf 2 Priemerné teploty a úhrn zrážok

Na grafe 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20 % výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80 % sú polooblačné, s viac ako 80 % sú zamračené.

Rajec

49.09°N, 18.64°E (448 m n. m.).
Model: ERA5T.



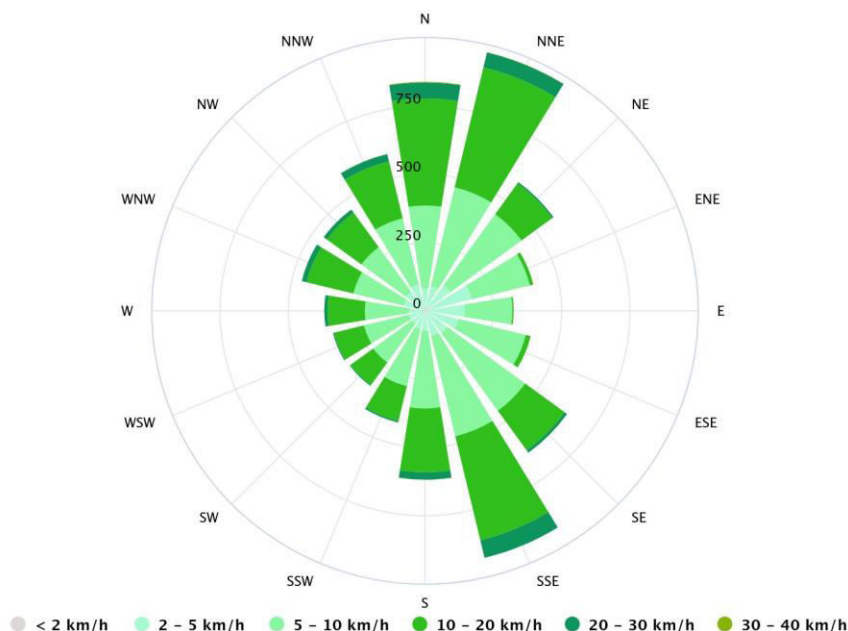
Zdroj: www.meteoblue.com

Graf 3 Oblačné, slnečné a daždivé dni

Na grafe 4 vidíme veternú ružicu pre mesto Rajec, ktorá zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

Rajec

49.09°N, 18.64°E (448 m n. m.).
Model: ERA5T.



Zdroj: www.meteoblue.com

Graf 4 Veterná ružica pre mesto Rajec zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE)

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do hlavného povodia povrchového toku Váhu. Medzi charakteristiky povodia rieky Váh patrí 36 % odtok, 64 % výpar, predstavuje 29,1 % podiel hlavných povodií na území Slovenska a koeficient odtoku je 0,36 (Atlas krajiny SR, 2002).

Z hľadiska typu režimu odtoku patrí riešené územie a jeho širšie okolie do vrchovinné-nížinné oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku s akumuláciou v decembri až februári a vysokou vodnosťou v marci až apríli, s najvyššími prietokmi v marci a najnižšími prietokmi v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazne (Atlas krajiny SR, 2002).

Vodomerné stanice sa nachádzajú v meste Rajec (tok Čierňanka) rkm 2,50, v nadmorskej výške 448,06 m n. m., s plochou povodia 19,72 km² a v Šuji (tok Rajčanka) rkm 25,00, v nadmorskej výške 463,23 m n. m., s plochou povodia 108,59 km². Priebeh priemerného mesačného prietoku za rok 2022 sú znázornené v tab. 1, a 2 (SHMÚ, 2023):

Hydrologickú os územia predstavuje tok Rajčanka, ktorý odvodňuje svojimi prítokmi celé riešené územie. Rajčanka pramení v Strážovských vrchoch v nadmorskej výške 775 m n. m. v lokalite Zákľuka, juhozápadne od obce Čičmany. Preteká celým územím Rajeckej doliny. V Žiline sa vlieva do Váhu. Je ľavostranným prítokom Váhu, má dĺžku 47,5 km a je tokom III. rádu.

Čierňanka je ľavostranným prítokom Rajčanky, meria 9,5 km a je tokom IV. rádu. Pramení v Súľovských vrchoch na severovýchodnom svahu Tisovej, v nadmorskej výške približne 570 m n. m. Ústí do Rajčanky v obci Jasenové.

Vodné toky Rajčanka a Čierňanka sú z hľadiska ich významu podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. posudzované ako vodohospodársky významné toky.

Tab. 1 Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Čierňanka (stanica Rajec) v roku 2022

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Qm*	0,129	0,321	0,094	0,070	0,045	0,030	0,035	0,018	0,061	0,068	0,026	0,081	0,080

Zdroj: SHMÚ, 2023

Vysvetlivky:

* Qm ($m^3.s^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2022

Tab. 2 Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Rajčanka (stanica Šuja) v roku 2022

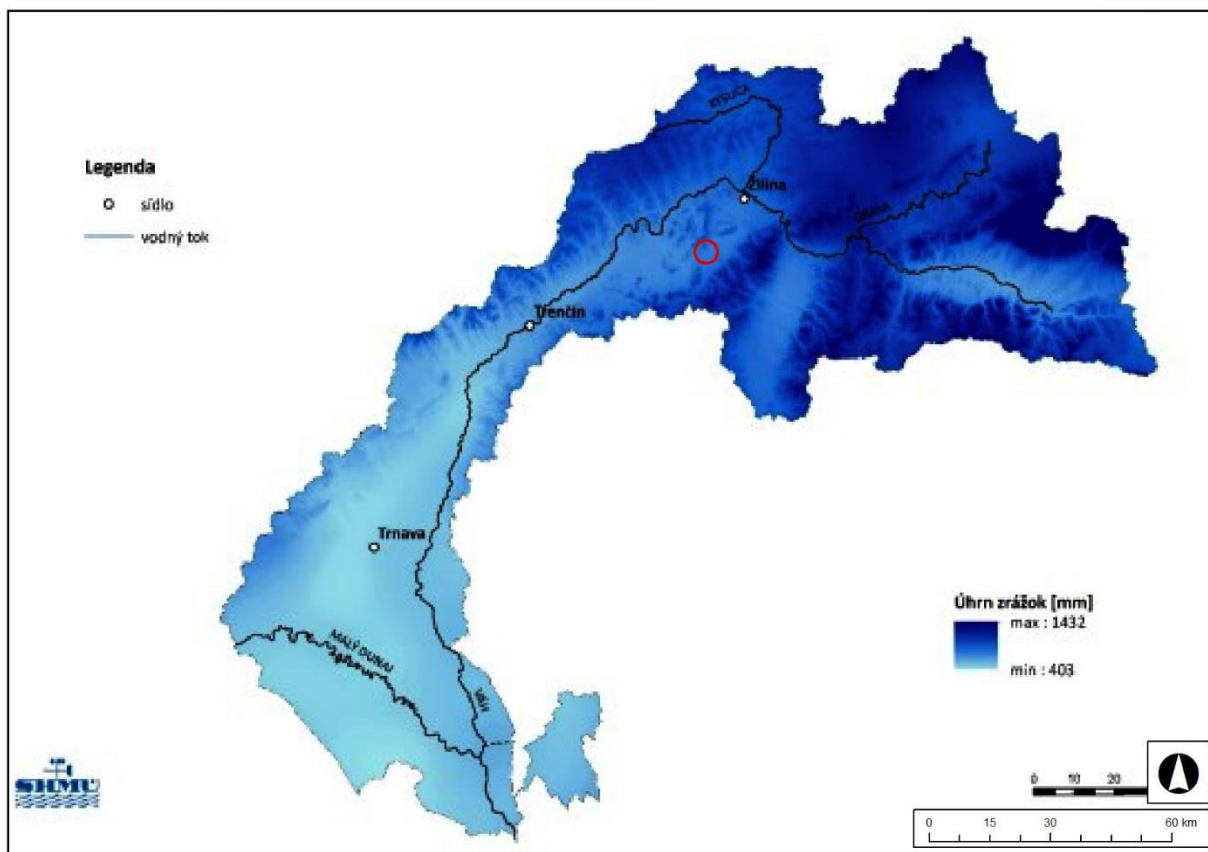
mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Qm*	1,637	2,072	1,129	1,350	0,538	0,217	0,170	0,191	0,496	0,619	0,295	1,169	0,816

Zdroj: SHMÚ, 2023

Vysvetlivky:

* Qm ($m^3.s^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2022

Atmosférické zrážky v povodí rieky Váhu v roku 2022 sú znázornené v tab. 3 a úhrn zrážok v povodí rieky Váh v roku 2022 na obr. 5. V povodí Váhu boli zaznamenané ročné úhrny atmosférických zrážok pod úrovňou dlhodobého ročného normálu (82 %). Spadlo 684 mm a deficit tvoril 145 mm (SHMÚ, 2023).



Zdroj: SHMÚ

Obr. 5 Úhrn zrážok v povodí rieky Váh v roku 2022

Vysvetlivky:

Max – tmavomodrá – 1432mm,

Min – svetlomodrá – 403 mm,

Lokalita výstavby je znázornená červeným kruhom

Tab. 3 Atmosférické zrážky v povodí rieky Váhu v roku 2022

Povodie		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Váh	mm	55	62	23	50	41	61	82	69	111	33	28	70	684
	%	103	128	49	88	48	60	91	77	171	57	40	106	82
	Δ	1	13	-23	-7	-44	-40	-8	-21	46	-24	-43	4	-145

Zdroj: SHMÚ, 2023

Vysvetlivky:

Δ – ide o výšku nadbytku (+), deficitu (-) zrážok v litroch na meter štvorcový vo vzťahu k normálu (1961-1990)

Vodné plochy

Približne 3 km od mesta Rajec po starej ceste smerom na Považskú Bystricu sa nachádza vodná nádrž Košiare o rozlohe 10 ha. Dno je kamenité až bahnité, hĺbka dosahuje 7 m. Táto vodná nádrž je rybárskym revírom kaprovitých rýb.

1.4.2 Podzemné vody

V súlade s hydrogeologickou rajonizáciou Slovenska (Malík, Švasta, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) sa predmetné územie nachádza v hydrogeologickom rajóne **QP 029 „Paleogén a kvarér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov“** s prevládajúcim typom medzizrnovej priepustnosti. V zmysle vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku (Kullman et al., 2005) rajón QP 029 prináleží do útvaru podzemných kvartérnych vôd **SK1000500P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblasti povodí Váh** s celkovou rozlohou 1 069,302 km² a podzemných predkvartérnych vôd **SK2001800F Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh** s celkovou rozlohou 4 451,705 km² (zoznam útvarov podzemných vôd uvádza aj nariadenie vlády č.282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd).

S geologickou stavbou územia a so štruktúrnym usporiadaním tektonických jednotiek úzko súvisia hydrogeologické pomery. Podzemná voda je dopĺňovaná hlavne infiltráciou zrážok. Distribúcia vody v horninovom prostredí, obeh a režim je významne ovplyvňovaný priestorovými parametrami kolektorov, hydraulickými parametrami a tektonikou (Urbaník, Méryová, 2021).

Členy výplne Rajeckej kotliny, okrem bazálneho borovského súvrstvia, sú z regionálneho pohľadu považované za hydrogeologické izolátory, s bariérovým účinkom pre podzemnú vodu kolektorov v podloží kotliny. Bazálne súvrstvie zlepcov paleogénu, vápence a dolomity triasu sú v danom území najvýznamnejšími kolektormi podzemnej vody s puklinovou až krasovou priepustnosťou so schopnosťou akumulácie značných množstiev podzemnej vody bez ohľadu na pozíciu (povrchové vystupovanie v horských celkoch, alebo v podloží Rajeckej kotliny) (Urbaník, Méryová, 2021).

Ostatné členy v stručnosti podaného prehľadu o geologickej stavbe územia možno charakterizovať ako horniny s nižšou priepustnosťou ako je priepustnosť triasových karbonátov, prevažne s funkciou hydrogeologického izolátora (Urbaník, Méryová, 2021).

Prehľad bilančného stavu hydrogeologického rajónu „QP 029 – Paleogén a kvartér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov“ za rok 2023 a 2022 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2023“ (SHMÚ, 2024):

využiteľné množstvá podzemných vôd:	530,24	l/s
z toho termálne a minerálne vody:	40,20	l/s
odber podzemnej vody v roku 2023:	70,81	l/s

z toho termálne a minerálne vody:	11,46	l/s
odber podzemnej vody v roku 2022:	85,83	l/s
bilančný stav:	dobrý	

kategória preskúmanosti: P2: hydrogeologický rajón s dobrou hydrogeologickou preskúmanosťou

1.4.3 Minerálne a termálne vody

Záujmové územie sa nachádza v II. stupni ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach. Toto územie predstavuje infiltračnú zónu hydrogeologickej štruktúry týchto zdrojov. Infiltrácia prebieha v horninách stredného a vrchného triasu, konkrétne vo vápencoch a dolomitoch, ktoré patria k strážovskému a chočskému príkrovu, a taktiež v nadložných karbonatických zlepenkoch paleogénneho veku. Ochranné pásma boli stanovené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 79/2022 Z.z.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Posudzované územie a jeho širšie okolie nepatria do žiadneho vodohospodársky chráneného územia ani do pásma hygienickej ochrany vodného zdroja. Taktiež nie sú zaradené medzi zraniteľné oblasti v zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa určujú citlivé a zraniteľné oblasti.

Juhozápadná hranica katastrálneho územia mesta Rajec v lokalite Cibulková tvorí okraj chránenej vodohospodárskej oblasti Strážovské vrchy. Vodárenské zdroje sa nachádzajú v doline Porubská, pričom ich ochranné pásma, stanovené podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, pokrývajú značnú časť katastra Rajec II. v uvedenej doline. Ochranné pásma nezasahujú len do najsevernejšej časti územia – konkrétne od línie honov Kamenný diel, kóta 681, Kopaná a Jedloviny.

Ďalší vodárenský zdroj je situovaný v katastri obce Malá Čierna, pričom jeho ochranné pásmo len okrajovo zasahuje do katastra Rajec I.

Na území mesta Rajec sa nachádzajú dva vodohospodársky významné vodné toky – Rajčanka (hydrologické číslo 4-21-06-115) a Čierňanka (hydrologické číslo 4-21-06-045). V samotnom riešenom území ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú vodné zdroje slúžiace na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

1.5 PÔDA

Dotknuté územie leží v mierne chladnom a mierne vlhkom klimatickom regióne.

V centrálnej časti riešeného územia je zastúpený pôdny typ: rendziny. Pôdna jednotka sú rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Zrnitosť pôd je ílovito-hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd a retenčná schopnosť je stredná. Kategória kvality pôdy je nízka s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0890462. Typologicko-produkčná kategória je T2 (menej produkčné trvalé trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 8 (27 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je vlhký, ide o silne skeletovité pôdy a plytké pôdy.

Vo východnej a západnej časti riešeného územia sú pôdnym typom: fluvizeme. Pôdna jednotka sú fluvizeme, fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Zrnitosť pôd je ílovito-hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd a retenčná schopnosť je stredná. Kategória kvality pôdy je stredná s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0811012. Typologicko-produkčná kategória je OT2 (menej produkčné polia a produkčné trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 5 (55 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je vlhký, ide o slabo skeletovité pôdy a hlboké pôdy (Granec et al., 1999; <https://portal.vupop.sk/>).

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Na základe fytocenologického členenia (Futák, 1980) predmetné územie patrí do:

- oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*),
- obvodu predkarpatskej flóry (*Eupannonicum*),
- okresu Strážovské a Súľovské vrchy.

Z fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do:

- bukovej zóny,
- oblasti kryštálicko-druhohornej,
- okresu Žilinská kotlina,
- podokresu južného.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Vzhľadom na vhodné prírodné podmienky pre život človeka boli väčšinové plochy jej rozlohy od počiatku osídlenia až dodnes postupne odlesnené, následne zastavané či premenené na polia, v podhorských oblastiach na lúky a pasienky.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na danom území tvorili (Atlas krajiny SR, 2002):

- bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach,
- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokoch,
- zmiešaný listnato-ihličnatý les v severných karpatských kotlinách,
- dubové a cerovo-dubové lesy.

Katastrálne územie Rajec je začlenené do lesných oblastí: 24 Žilinská kotlina, 25A Strážovské vrchy, 25B Súľovské vrchy a 34A Malá Fatra. Plošne sú najviac zastúpené lesné typy 5301 - živné jedľové bučiny, 6301 - živné jedľovo-bukové smrečiny. V menšom rozsahu sú zastúpené lesné typy 5601 - extrémne vápencové jedľové bučiny. Pôvodné porasty tvorili buk lesný, jedľa biela a smrek obyčajný. Primiešané boli cenné listnáče: javor horský, brest horský, jaseň štíhly a lipa malolistá. Pôvodné jedľobukové porasty boli v niektorých lokalitách postupne premenené na smrekové monokultúry. Súčasný zastúpenie drevín je nasledovné: smrek obyčajný 50,5%, buk lesný 33,2%, javor horský 6,9%, borovica lesná 6,8%, jedľa biela 1,6%. Ostatné dreviny sú zastúpené pod 1%. V podrade stromov sa lokálne nachádzajú bučínové a smrečinové druhy: chlpaňa lesná, jarmanka väčšia, podbelica alpínska, ostružina malina, zubačka cibul'konosná, veronika horská, kyslička obyčajná a pod. Na živiny chudobné stanovištia upozorňuje metlica krivoľaká. Vodné toky sprevádzajú brehovité porasty s jelšou lepkavou, jelšou sivou, jaseňom štíhlým, rôznymi druhmi vrb a topoľov. Na trvalých trávnych porastoch, najmä v západnej časti, porasty tvoria traslica prostredná, tomka voňavá, kostrava lúčna, ovsík obyčajný, a i. Typicky lúčne druhy sú margaréta biela, ďatelina lúčna, skorocel kopijovitý, štiav kyslý, zvonček rozkladitý. V jeseň sa na lúkach vyskytuje jesienka obyčajná. Častá je aj snežienka jarná (PHSR, 2019).



Obr. 6 Územie výstavby v k. ú. Rajec, červená znázorňuje hranicu výstavby

Zdroj: ZBGIS

1.6.2 Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do palearktckej oblasti, eurosibírskej podoblasti, do podkarpatského úseku a do provincie listnatých lesov (Jedlička et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, do podunajského okresu a do stredoslovenskej časti (Hensel et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Živočíšstvo v katastri mesta rozdeľujeme podľa jednotlivých biotopov. Na intenzívne obrábaných poliach sa vyskytujú viaceré druhy hmyzu – škodcov, ako napr. pásavka zemiaková, mlynárik kapustový, z hlodavcov hraboš poľný. Zo spevavcov je škovránok poľný a nájdeme tu aj jarabice či prepelice. Na lúkach a pasienkoch nachádzame motýle (modráčik, okáň, vidlochvost babôčka a i.), čmeliaky, rovnokrídlovce (koníky). Typickým predstaviteľom je jašterica obyčajná, slepúch lámavý, žlna zelená, strakoš obyčajný, drozd čierny a i. V lesoch sa vyskytujú tesár čierny, pinka obyčajná, sýkorka belasá, bocian čierny, kuna hôrna, veverica obyčajná, medveď hnedý, jeleň lesný, srnec lesný, sviňa divá a i. Z rýb v najvýznamnejšom toku Rajčanky sa vyskytuje lipen, čerebľa, hlaváč, slíž, pstruh, v rybníku sa chová kapor, pstruh dúhový, zubáč zlatý, lieň. Na okolie vodných tokov sú viazané skokany, užovky, vodnár, rybárik, volavka, kačica divá a i. V sídlach je charakteristickým druhom potkan, myš, ale i netopiere, lastovičky, belorítko, vrabec, hrdlička a veľa druhov spevavcov (PHSR, 2019).

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

1.7.1 Územná ochrana prírody

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma a chránené stromy, ani chránené územia podľa medzinárodných dohovorov: európska sieť chránených území Natura 2000, Ramsarské lokality, lokality UNESCO a pod. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza v 1. stupni ochrany.

1.7.2 Druhovú ochrana prírody

Realizáciou zámeru nebude nijakým spôsobom limitovaná ani ohrozená druhová ochrana prírody.

1.7.3 Chránené stromy

Priamo v lokalite ani v jej širšom okolí sa nenachádza žiadny chránený strom (www.sopshr.sk).

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA KRAJINY, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA KRAJINY A VYUŽITIE ÚZEMIA

Krajinná štruktúra širšieho a riešeného územia je tvorená z dvoch častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obce a extravilánu, ktorý má charakter poľnohospodársky využívanej krajiny. Vyskytujú sa tu aj prvky krajiny štruktúry prírodného charakteru ako vodný tok, sprievodná zeleň vodného toku a poloprírodného charakteru ako sú trvalé trávne porasty a sídelná vegetácia.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny širšieho a riešeného územia možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, brehových porastov, vodné toky a ich sprievodnú vegetáciu. Negatívnymi prvkami scenérie sú zástavba rodinných domov a poľnohospodárske objekty tvoriace plochy zastavaných území, technické prvky a iné negatívne prvky a javy, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

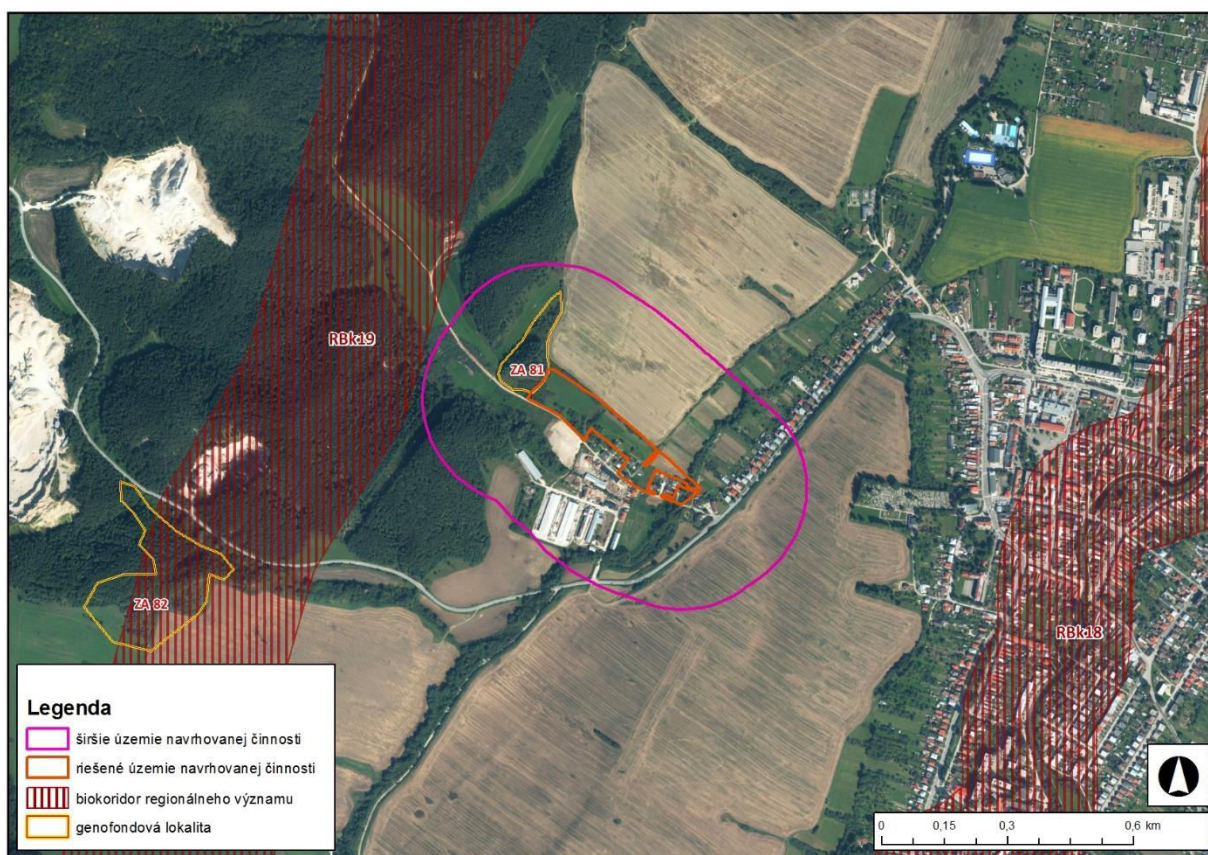
Z antropogénnych prvkov lokalizovaných v širšom území sú prítomné najmä pozemné komunikácie, individuálna bytová výstavba, poľnohospodárske objekty, sídelná zeleň. Z prírodných prvkov je prítomná lesná a nelesná drevinová vegetácia (stromy a kry, líniová vegetácia), trvalé trávne porasty, ruderalne porasty, vodný tok Čierňanka, drobný vodný tok Hvojtová a vodná nádrž Košiare.

Navrhovanou činnosťou dôjde k zmene funkčného využitia územia – trvalé trávne porasty a malobloková orná pôda sa transformujú na zástavbu bytových a rodinných domov.

2.2 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto (SAŽP, 2006) sa v okolí riešeného územia nachádzajú prvky RÚSES (obr. 7) – RBk18 Vodný tok a niva Rajčanky, RBk13 Prepojenie Súľovské skaly – Strážovské vrchy, ZA 81 Rajec – Baranová, ZA 82 Baranovské terasy.



Zdroj: ZBGIS, RÚSES Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto, 2006

Obr. 7 Územný systém ekologickej stability

RBk18 Vodný tok a niva Rajčanky – hydricko - terestrický biokoridor, niva využívaná – poľnohospodárstvo, výstavba, horný tok takmer bez bariér s významnými brehovými porastami, dolný tok regulovaný

Ohrozenia:

cez intravilány obcí regulácia, odstránenie brehových porastov, znečistenie komunálnym odpadom, invázne druhy, ruderalizácia meliorácie

Výstavba na brehoch toku

Ekostabilizačné opatrenia

návrh režimu:

znižovať znečistenie toku
zmierňovať bariérový efekt,
zabrániť ďalšej regulácii,
revitalizácia toku, výsadba brehových porastov
odstraňovať invázne druhy,
odstraňovanie skládok

RBk19 Prepojenie Súľovské skaly – Strážovské vrchy - terestrický biokoridor, prepojenie nadregionálnych biocentier

Ohrozenia:

ťažobné areály

Ekostabilizačné opatrenia

návrh režimu:

zmierňovať bariérový efekt

ZA 81 Rajec – Baranová: zachovaná plôška s teplomilnou trávinnobylinnou vegetáciou a výskytom ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*).

ZA 82 Baranovské terasy: extenzívne využívané pasienky s výskytom viacerých ohrozených druhov rastlín (Huljak 1993, pers. comm.)

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO- HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Navrhovaný zámer, REZIDENČNÝ ZÁMER ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ je umiestnená v meste Rajec (okres Žilina), na styku zastavaného územia a poľnohospodárskej pôdy. Výstavba predstavuje vybudovanie 5 bytových domov, 13 rodinných domov a 1 polyfunkčno-komunitného objektu.

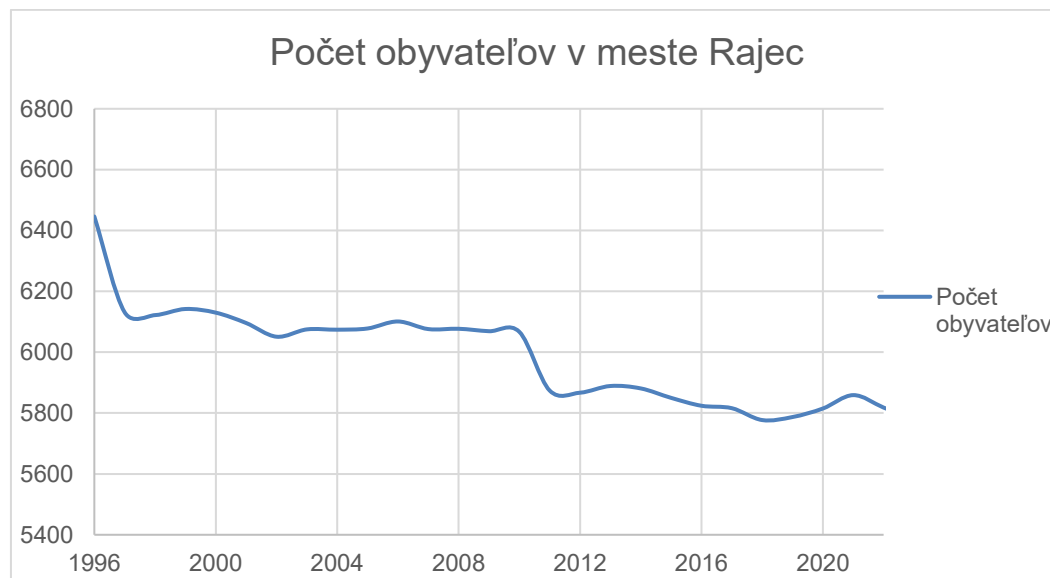
Najstaršou osadou Rajeckej doliny je mesto Rajec. Archeologické nálezy dokazujú, že Rajecká dolina bola osídlená už v predhistorických dobách. Na území dnešného mesta Rajec bolo sídlisko púchovskej kultúry zo zlomu letopočtu. Prvý historický údaj o Rajci pochádza z roku 1193, kde sa prvýkrát spomína v listine vydané kráľom Belom III, pri vytyčovaní hraníc majetku darovaného kráľom ako Raich. Raich vzniklo zo slova Reiz, čo môžeme preložiť ako pôvab, čaro, utešenosť. Počas vývoja sa spomína pod rôznymi názvami, z roku 1236 ako Raich, z roku 1358 ako Raych, z roku 1393 ako castrum Raycz, Rayecz, z roku 1397 ako Raycze, z roku 1407 ako Rajecz, z roku 1808 ako Rajec. Obec patrila nitrianskej kapitule a biskupstvu, koncom 13. storočia ostrihomskému arcibiskupstvu, v 14. storočí panstvu Lietava. Prvá písomná zmienka o Rajci ako meste pochádza z roku 1397. roku 1619 získalo mesto trhové právo. Rajec sa stal strediskom remesiel. Začiatky remeselnej výroby v Rajci sa strácajú v najdávnejších dobách. Mestečko Rajec bolo už v stredoveku významným strediskom remeselníckeho života. Až do 14. storočia prevažovali ľudové remeslá a každý hospodár bol zároveň aj remeselníkom pre svoje potreby. Od roku 1408 vznikol cech súkenníkov, obuvníkov od roku 1478, mäsiarov od roku 1669, ako aj garbiarov a čižmárov (PHSR, 2019).

Počet obyvateľov v meste Rajec medzi rokmi 1996 – 2022 je uvedený v tab. 4. Počet obyvateľov medzi rokmi 1996 – 2022 mal mierne klesajúci trend (graf 5). Najvyšší počet obyvateľov (6446) bol v roku 1996. Naopak najnižší počet obyvateľov (5777) bol v roku 2018.

Tab. 4 Vývoj počtu obyvateľov v meste Rajec

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Počet obyvateľov	6446	6131	6122	6142	6130	6096	6051	6075	6074
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Počet obyvateľov	6078	6101	6076	6077	6069	6067	5874	5867	5889
Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Počet obyvateľov	5881	5850	5824	5816	5777	5787	5815	5859	5818

Zdroj: Bilancia počtu obyvateľstva v SR podľa pohlavia



Graf 5 Vývoj počtu obyvateľov medzi rokmi 1996 – 2021 (stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 31.12)

Počet obyvateľov v meste Rajec v roku 2020 bol 5 815, z toho prirodzený prírastok bol 22, nakoľko bolo 73 narodených a 51 zomretých, migračné saldo bolo kladné a dosahovalo hodnotu 6.

Počet prisťahovaných bol v roku 2020 na úrovni 80 a počet vysťahovaných z trvalého pobytu 74. Počet prisťahovaných bol najvyšší v roku 2015 – 97 prisťahovaných obyvateľov na trvalý pobyt. Od roku 2011 je počet obyvateľov v meste Rajec pomerne stabilný.

Počet narodených v meste Rajec je v rozmedzí rokov 1996 – 2020 pomerne stabilný. Počet narodených detí sa pohyboval od 50 do 70 detí za rok.

Počet zomretých bol najvýraznejší v roku 2021 (67 mŕtvych). V ostatných rokoch bol zaznamenaný počet medzi 40 - 50 mŕtvych.

Populácia v obci starne. Index starnutia obyvateľstva má stúpajúci trend. Priemerný vek v roku 2020 bol 40,67 rokov. Počet potratov v obci bol v roku 2020 na úrovni 13. V ostatných rokoch sa počet potratov pohyboval v desiatkach.

Počet sobášov v obci bol v roku 2020 na úrovni 16 sobášov. Najviac sobášov bolo zaznamenaných v roku 2021 - 41 sobášov. Rozvody v obci sa medzi rokmi 1996 – 2020 pohybovali v počte do 20 rozvodov za rok. Najviac rozvodov (21) bolo zaznamenaných v rokoch 2009 a 2010. Bližšie informácie udáva tab. 5: populačné deskriptívne štatistiky v meste Rajec.

Tab. 5 Populačné deskriptívne štatistiky v meste Rajec v rokoch 1996, 2005, 2010, 2015 a 2020

Deskriptívne štatistiky	1996	2000	2005	2010	2015	2020
Počet obyvateľov (stav k 31.12)	6446	6130	6078	6067	5850	5815
Hustota obyvateľov (osoba/km ²)	188,88	195,33	193,65	193,14	186,45	184,4
Priemerný vek	31,42	32,43	34,87	37,07	39,38	40,67
Narodení	70	61	45	59	37	73
Zomretí	44	50	46	45	56	51
Prirodzený prírastok obyvateľstva	26	11	-2	14	-19	22
Potraty	42	23	15	8	10	13
Index potratovosti	60	37,705	33,333	13,559	27,027	17,808
Umelé potraty	30	13	11	7	6	6
Podiel osôb v predproduktívnom veku (0 - 14)	27,38	24,54	18,1	14,6	13,73	15,13
Podiel osôb v produktívnom veku (15 - 64)	63,85	67,29	73,84	76,31	74,26	69,23
Podiel osôb v poproduktívnom veku	8,77	8,17	8,06	9,08	12,02	15,63

Deskriptívne štatistiky	1996	2000	2005	2010	2015	2020
Počet obyvateľov (stav k 31.12)	6446	6130	6078	6067	5850	5815
Hustota obyvateľov (osoba/km ²)	188,88	195,33	193,65	193,14	186,45	184,4
Priemerný vek	31,42	32,43	34,87	37,07	39,38	40,67
Narodení	70	61	45	59	37	73
Zomretí	44	50	46	45	56	51
Prirodzený prírastok obyvateľstva	26	11	-2	14	-19	22
Potraty	42	23	15	8	10	13
Index potratovosti	60	37,705	33,333	13,559	27,027	17,808
Umelé potraty	30	13	11	7	6	6
Podiel osôb v predproduktívnom veku (0 - 14)	27,38	24,54	18,1	14,6	13,73	15,13
Podiel osôb v produktívnom veku (15 - 64)	63,85	67,29	73,84	76,31	74,26	69,23
(65+)						
Index starnutia	32,01	33,31	44,55	62,19	87,55	103,3
Pristáhovani na trvalý pobyt	76	65	68	90	97	80
Vystáhovani z trvalého pobytu	84	88	62	106	109	74
Migračné saldo	-8	-23	6	-16	-12	6
Celkový prírastok obyvateľstva	18	-12	4	-2	-31	28
Sobáše	26	23	19	31	24	16
Rozvody	5	7	14	13	7	9
Index rozvodovosti	19,231	30,435	73,684	41,935	29,167	56,25

Pozn.: prirodzený prírastok obyvateľstva: počet živonarodených - počet zomretých; Index potratovosti (%) – (počet potratov / počet narodených) *100; Potratty: počet samovoľných + počet umelých potratov; Index starnutia (Sauvyho index): vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku; Migračné saldo: počet prisťahovaných - počet vystáovaných; Celkový prírastok obyvateľstva: prirodzený prírastok + migračné saldo; Index rozvodovosti (%) – (počet rozvodov / počet sobášov) * 100.

Zdroj: ŠÚ SR, Prehľad stavu a pohybu obyvateľstva - obce

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie.

Zo štruktúry obyvateľstva mesta Rajec podľa základných vekových skupín je zaznamenaný mierne pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Situácia v obci v sledovanom období má však pomerne stabilný charakter. Podiel osôb v predproduktívnom veku dosahuje okolo 14 %. K postupným zmenám dochádza aj vo vekovej štruktúre obyvateľstva v produktívnej a poproduktívnej vekovej skupine (tab. 6), kde bol zaznamenaný vzrast podielu staršieho obyvateľstva oproti predchádzajúcim rokom. Najvyšší index vitality bol dosiahnutý v rokoch 1996, 1998 a 2000.

Tab. 6 Štruktúra obyvateľstva mesta Rajec podľa charakteristických vekových skupín

Rok	Počet obyvateľov							
	spolu	predproduktívni		produktívni		poproduktívni		Index vitality
		počet	%	počet	%	počet	%	
1996	6446	1765	27,38	4116	63,85	565	8,77	312,20
1998	6122	1615	36,38	4001	65,35	506	8,27	318,98
2000	6130	1504	24,54	4125	67,29	501	8,17	300,37
2005	6078	1100	18,1	4488	73,84	490	8,06	224,57
2010	6067	886	14,6	4630	76,31	551	9,08	160,79
2011	5874	852	14,5	4443	75,64	579	9,86	147,06
2014	5881	829	14,1	4388	74,61	664	11,29	124,89
2015	5850	803	13,73	4344	74,26	703	12,02	114,23
2016	5824	812	13,94	4271	73,33	741	12,72	109,60
2017	5816	837	14,39	4194	72,11	785	13,5	106,59

Rok	Počet obyvateľov							Index vitality
	spolu	predproduktívni		produktívni		poproduktívni		
		počet	%	počet	%	počet	%	
2018	5777	840	14,54	4111	71,16	826	14,3	101,68
2019	5787	844	14,58	4086	70,61	857	14,81	98,45
2020	5815	880	15,13	4026	69,23	909	15,63	96,80
2021	5859	872	14,88	4029	68,77	958	16,35	91,01
2022	5818	878	15,09	3950	67,89	990	17,02	88,66
2023	5777	868	15,03	3885	67,25	1024	17,73	84,77
2024	5703	839	14,71	3794	66,53	1070	18,76	78,41

Zdroj: Bilancia podľa veku - obce, www.statistics.sk

Hustota obyvateľov v roku 2020 bola 184,4 obyv./km². Podľa posledného sčítania obyvateľov domov, bytov v roku 2021 prevládalo v sídle obyvateľstvo slovenskej národnosti (94,22 %). V menšej miere bolo zastúpená česká národnosť (0,37 %) a maďarská národnosť (0,1 %). Zloženia obyvateľstva podľa náboženského vyznania v roku 2021 bolo nasledovné: rímskokatolícke 4 712 obyvateľov (79,91 %) a evanjelického 108 obyvateľov (1,83 %), bez vyznania 602 obyvateľov (10,21 %) a iné.

Zamestnanosť

Samotné mesto Rajec a okresné mesto Žilina vytvárajú pracovné príležitosti pre obyvateľov širšieho okolia, pričom väčšina ekonomicky aktívnych osôb dochádza za prácou práve do týchto centier.

V minulosti dominovala zamestnanosti v meste najmä priemyselná výroba, nasledovaná stavebníctvom. Významné zastúpenie mali aj oblasti veľkoobchodu, maloobchodu a opráv motorových vozidiel a spotrebného tovaru. Rozloženie pracovných síl medzi jednotlivými odvetviami je ovplyvnené dostupnými pracovnými pozíciami v meste a v širšom regióne, ako aj prírodným, kultúrnym a historickým potenciálom oblasti. Dôležitú úlohu zohráva aj úroveň vzdelania a prítomnosť kvalifikovanej pracovnej sily. S ohľadom na rozvoj automobilového priemyslu v regióne možno očakávať zmeny v štruktúre zamestnanosti v budúcnosti.

Pretrvávajúca hospodárska a finančná kríza ovplyvnila dianie aj v riešenom území, čo sa prejavilo i vo vývoji nezamestnanosti. Zatiaľ čo miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Žilina v auguste 2008 predstavovala 3,31 % (pred krízou), v auguste 2012 to bolo 8,98 % a za august 2013 to bolo až 11,21 % a za december 2016 predstavovala 7,05 %, čo v porovnaní z predchádzajúcimi rokmi je výrazné zlepšenie, a zodpovedá stavu v roku 2008 (pred krízou). Údaje o nezamestnanosti z decembra 2021 ukazujú, že miera evidovanej nezamestnanosti je na úrovni 4,59 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi výrazne zlepšenie a zodpovedá rokom pred krízou. Údaje o nezamestnanosti v okrese Žilina za rok 2021 sú uvedené v tab. 7.

Tab. 7 Základné údaje o nezamestnanosti v okrese Žilina za mesiac december 2021

Základné ukazovatele nezamestnanosti	číselná hodnota
prítok uchádzačov o zamestnanie (UoZ) v mesiaci	257
odtok UoZ v mesiaci	206
stav UoZ ku koncu mesiaca	4 064
ekonomicky aktívne obyvateľstvo	80 352
disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie	3 686
miera nezamestnanosti vypočítaná z celkového počtu UoZ (v %)	5,06
miera evidovanej nezamestnanosti (v %)	4,59

Zdroj: www.upsvr.gov.sk

3.2 SÍDLA

Mesto Rajec patrí do Žilinského samosprávneho kraja, okresu Žilina a je súčasťou mikroregiónu Rajecká dolina. Dotknuté územie leží v Žilinskej kotline medzi Súľovskými vrchmi a Malou Fatrou v nadmorskej výške približne 455 m. n. m. Krajské mesto Žilina je vzdialené 21 km severne, Považská Bystrica 23 km západne a Prievidza 41 km južne. Významné dopravné prepojenie tvorí aj cesta II/517 Rajec – Považská Bystrica a jednokoľajová železničná trať č. 126 Žilina – Rajec. Prírodné danosti a výskyt termálnych vôd mesto predurčujú na rozvoj cestovného ruchu.

Mesto Rajec je jedným z piatich brundtlandských miest v Európe a jediné na Slovensku.

Údolná časť riešeného územia na severe susedí s katastrálnym územím obce Kľače, Jasenové, Malá Čierna, Veľká Čierna, na juhu Šuja, Ďurčiná, na východe Kamenná Poruba a na západe s obcami Považskobystrického okresu – Malé Lednice, Kardošová Vieska. Časť katastrálneho územia v povodí Porubského potoka na západe susedí s katastrom Kamennej Poruby, na severe s obcou Kunerad, na východe s katastrami obcí Martinského okresu – Valča, Kláštor pod Znievom, na juhu s Rajeckou Lesnou.

Katastrálna hranica v priestore povodia Porubského potoka vo východnom, severnom a južnom smere a katastrálna hranica údolnej časti katastra v západnom smere je väčšinou vedená hrebeňovitými úsekmi lesných masívov, oddeľujúcich osídlené doliny, v ostatných prípadoch ide zväčša o údolnú polohu katastrálnej hranice (ÚPN, 2008).

Kataster mesta má výmeru 3 146 ha a je vymedzené súradnicami 49°05'19"S 18°38'07"V.

Kataster mesta Rajec je rozčlenený na dve časti. Západná časť, kde sa nachádza mesto Rajec je tvorené kompaktným osídlením, východná časť je zónou lesnej krajiny. Centrálna zastavaná časť mesta Rajec tvorí ucelenú kompaktnú urbanistickú štruktúru bohatú na funkčné využitie.

Kataster mesta Rajec je z hľadiska zastavanosti územia členený na dve časti – intravilán a extravilán. Z hľadiska funkčného zónovania možno územie katastra rozdeliť na tieto zóny (ÚPN, 2008):

- zmiešaná zóna bývania a vybavenosti – celé mesto – intravilán bez zóny výroby,
- zóny poľnohospodárskej a priemyselnej výroby,
- rekreačná zóna – súčasne plochy termálneho kúpaliska Veronika, a rybníka Košiare, plochy golfového ihriska, agroturistiky, cykloturistiky, rekreácie a športu,
- zóna voľnej poľnohospodárskej krajiny,
- zóna lesnej krajiny – lesy,
- zóna ochrany prírody – genofondové lokality.

3.3 PRIEMYSEL

Priemyselná činnosť je zameraná predovšetkým na elektrotechnický a strojársky priemysel, automobilový priemysel. Významné postavenie má i stavebná činnosť. Okrem toho má v regióne silné zastúpenie aj spracovanie dreva – stolárstvo, rezbárstvo, výroba nábytku, stavba drevených domov, pily, stavebníctvo, textilný priemysel. Významnými zamestnávateľmi sú v meste spoločnosti ROSS s počtom do 200 pracovníkov, KFTS Rajec do 500 zamestnancov a spoločnosť VINUTA, s. r. o. s približne 80 zamestnancami (elektrotechnická výroba transformátorov a tlmiviek) a strojárka výroba dielcov z tenkých plechov, výroba rôznych základných rámov, držiakov a krytov pre elektrotechnický priemysel ako aj zváracu a inú techniku či výroba presných súčiastok (PHSR, 2019).

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Hoci bolo v minulosti poľnohospodárstvo tradičnou oblasťou zamestnanosti obyvateľov, jeho význam z hľadiska zabezpečovania zdroja obživy klesá a rastie jeho význam pri utváraní a udržiavaní kultúrnej krajiny s produkciou špecifických bioproduktov, čo je významný predpoklad pre rozvoj cestovného ruchu a agroturistiky. V súčasnosti možno povedať, že stav poľnohospodárstva na území Rajca sa postupne

rozvíja. K najvýznamnejším poľnohospodárskym firmám v Rajci patrí AGROREGIÓN Rajec, zaoberajúci sa hlavne rastlinnou a živočíšnou výrobou a ich predajom. Hospodári na pôde v Rajeckej doline o verifikovanej výmere 3981 ha. Spoločnosť Agroregión je typický podnik poľnohospodárskej prvovýroby a skladá sa z viacerých závodov: rastlinná výroba, živočíšna výroba, stredisko mechanizácie a služieb, obchodný závod a riaditeľstvo spoločnosti (PHSR, 2019).

Lesy sú v užívaní štátnej organizácie, ktoré obhospodaruje Odštepný lesný závod Žilina so svojimi lesnými správami. Neštátne lesy obhospodarujú pôvodní vlastníci lesov, prípadne združenia vlastníkov a podielnikov lesov. Na území funguje pozemkové spoločenstvo - Cenzuálne spolumajiteľstvo PS so sídlom v Rajci. Cenzuálne spolumajiteľstvo je pozemkové spoločenstvo zaoberajúce sa predajom dreva – guľatiny, vlákny, paliva a stavebného reziva (PHSR, 2019).

3.5 SLUŽBY

Predškolskú výchovu zabezpečujú v sídle 2 materské školy. V meste sa nachádzajú dve základné školy – štátna a cirkevná a základná umelecká škola. Zo stredných škôl je na území zastúpené jedno 4-ročné štátne gymnázium.

Sociálna infraštruktúra je v meste poskytovaná v niekoľkých zariadeniach: Domov vďaky – zariadenie pre seniorov, denné centrum – zariadenie pre poskytovanie služieb seniorom, dom pre osamelých rodičov a Útulok pre ženy (neštátne zariadenie sociálnej pomoci).

Mesto disponuje viacerými zdravotníckymi zariadeniami. Nachádza sa tu poliklinika, kde ordinujú 4 všeobecní, 1 detský a 5 zubných lekárov. Z ďalších oddelení sa tu nachádza: interné, chirurgia, ortopédia, očná, logopedická, ORL a gynekologická ambulancia. V poliklinike sídli aj rehabilitačné oddelenie, RTG, zubná technika, očná optika. Ostatné zdravotnícke služby sú zabezpečované nemocnicou v Žiline. Výdaj liekov v meste zabezpečujú 3 lekárne. V meste Rajec pôsobia aj dve agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti ADOS Mária s.r.o. a ADOS LÚČ s.r.o..

Pre kultúrne a spoločenské podujatia sa využívajú priestory budovy základnej umeleckej školy (bývalý sociálny dom). Objekt je po rekonštrukcii. V roku 1993 bolo verejnosti sprístupnené Mestské múzeum v Rajci. V múzeu sú umiestnené dve stále expozície – národopisná a prírodovedná a celkovo 4815 ks zbierkových predmetov (2018). V Rajci je v prevádzke Mestská knižnica, ktorá eviduje viac ako 13 000 knižných jednotiek, v ktorých je zahrnutá literatúra pre dospelých, pre deti, špeciálne dokumenty, odborná literatúra pre dospelých, pre deti, cudzojazyčná literatúra.

Vybavenie a poskytovanie služieb v meste z hľadiska športových aktivít sú dostačujúce. V meste sa nachádza futbalové ihrisko s trávnatým povrchom, šatňami a sociálnymi zariadeniami. Okrem toho je v meste 10 malých ihrísk. Služby v meste poskytujú aj dve fitnesscentrá s možnosťou využitia viacerých športových, rehabilitačných, či iných aktivít. Ďalším poskytovateľom športových aktivít je termálne kúpalisko Veronika, ktoré okrem vodných športov umožňuje vykonávanie viacerých iných športových aktivít (plážový volejbal, minigolf, stolný tenis, basketbal). V blízkosti mesta je v prevádzke aj Golf Park Rajec. Zimné športy nie sú v meste prevádzkované. Dobré možnosti sú však v dostupnej vzdialenosti, najbližšie v Rajeckej Lesnej. V meste pôsobí viacero športových klubov rôzneho zamerania, spomenúť možno napr.: FK Rajec (futbalový klub), TK Rajec (tenisový klub), KMF klub malého futbalu (klub malý futbal), stolnotenisový klub (stolný tenis), Maratón klub Rajec, Hokejbalový klub, Športový klub polície, Šachový klub, Mažoretky Kordovány (PHSR, 2019).

3.6 INFRAŠTRUKTÚRA

3.6.1 Doprava

Automobilová doprava

Základnú kostru cestnej infraštruktúry mesta Rajec tvorí cesta I. triedy I/64, ktorá začína v Žiline a prechádza cez Rajecké Teplice, Rajec a Fačkov. Je hlavným nositeľom trás mestskej hromadnej dopravy. V Rajci sa na cestu I/64 napája cesta II. triedy II/517, ktorá spája Rajec s Veľkou Čiernou a pokračuje do Považskej Bystrice. Na tieto komunikácie sú napojené ostatné komunikácie zabezpečujúce obsluhu jednotlivých objektov mesta. Medzi ne patrí aj cesta III/51816 do Ďurčinej. V súčasnej dobe má cesta I/64 nevyhovujúce technické parametre v intraviláne mesta Rajec, preto sa uvažuje s preloškou cesty, čím sa zlepši jej smerové a výškové vedenie.

Sieť ciest III. triedy nesie typické znaky ciest lokálnej úrovne – cesty majú asfaltový povrch rozdielnej kvality, šírka koruny sa pohybuje okolo 7 - 8 m. Na komunikačnú kostru sa napája sieť obslužných komunikácií, ktoré umožňujú priamu obsluhu objektov. Na sieť obslužných komunikácií sa napájajú účelové a poľné cesty, ktoré ďalej umožňujú sprístupnenie extravilánu mesta. Časť katastrálneho územia mesta – Porubská (v doline Porubského potoka) má pre verejnosť obmedzený prístup automobilom. Prepravné vzťahy sú zabezpečované hlavne po ceste I/64, ktorá by mala mať prednostne dopravný význam, ale vzhľadom na svoju polohu slúži aj na obsluhu mesta, nakoľko je obojstranne obstavaná objektmi bytovej a občianskej zástavby (PHSR, 2019).

Mestská hromadná doprava

Hromadná doprava je na území mesta prevádzkovaná vo dvoch formách. Jednou formou je železničná doprava, druhou autobusová doprava. Mestská hromadná doprava nie je vytvorená. Autobusová doprava zabezpečovaná SAD Žilina pokrýva väčšie územie ako doprava železničná, autobusové linky sú vedené nielen smerom do Žiliny, ale aj v opačnom smere, na Ďurčinú, Šuju, Rajeckú Lesnú, Fačkov, Čičmany, ale aj ďalej do Prievidze. Autobusová doprava zabezpečuje aj spojenie s Malou Čiernou, Veľkou Čiernou, Malými Lednicami a Domanižou, a ďalej smerom na západ s Považskou Bystricou. Železničná doprava je prevádzkovaná na trati č.126 Žilina – Rajec. V priebehu dňa je vypravených okolo desať spojov v oboch smeroch (PHSR, 2019).

Železničná doprava

Riešeným územím prechádza neelektrifikovaná železničná trať č. 126 zabezpečujúca spojenie Žilina – Rajec, so zastávkami Žilina Záriečie, Žilina Solinky, Bytčica, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie, Rajecké Teplice, Kónská, Zbyňov, Kľače. Prostredníctvom žel. stanice v Žiline sa trať napája na rýchlíkové trate č. 120 Žilina – Bratislava, 180 Žilina – Košice a 127 Žilina – Bohumín. Nákladná doprava na trati Žilina – Rajec je ešte stále zabezpečovaná rušňami z RD Žilina. Najväčší objem prepravy zabezpečuje cementáreň v Lietavskej Lúčke a v Rajci sa nakladá brizolit. Brizolit tvorí veľkú časť prepravy. Medzi tým, kým sa nakladá brizolit, vozne sa roztrieďujú v Rajci a uvoľňujú miesto pre osobné vlaky, ktoré sú teraz zabezpečované už len motorovými vozňami 811. Tie musia mať voľné minimálne dve koľaje. V Rajci sa nakladá aj drevo. Ostatné podniky v Rajci už železničnú dopravu nevyužívajú. Ďalšiu časť prepravy tvorí náklad dreva v Kónskej (PHSR, 2019).

Letecká doprava

Priamo v riešenom území sa nenachádza a ani nie je prevádzkované žiadne letisko. Najbližšie verejné letisko sa nachádza na území obce Dolný Hričov. Letisko Žilina je využívané pre leteckú dopravu slovenských a zahraničných leteckých spoločností, lety firemných a súkromných lietadiel, letecký výcvik a športové lietanie, sanitné lety, špeciálne letecké práce a činnosť letectva Ozbrojených síl SR. Obchodné využitie, zabezpečenie prevádzkových služieb a technickú obsluhu letiska Žilina vykonáva Letisková spoločnosť Žilina, akciová spoločnosť, ktorá je prevádzkovateľom letiska (PHSR, 2019).

Cyklistická doprava

Na území mesta a v jeho okolí sa nachádza množstvo vedľajších, poľných či lesných ciest a chodníkov vedúcich prírodou alebo susednými, či vzdialenejšími obcami čo tvorí ideálne podmienky pre peší turizmus či horskú cyklistiku. Mestom Rajec prechádza pešia, značková turistická trasa: ... Roháčske sedlo – Kečka – sedlo Patúch – Žibrid – Dubová – Rajec – Porubská dolina – Slovianska dolina – Brčná – Valča. Z cykloturistických trás sa Rajca dotýka trasa č.10v, ako odbočka z trasy č.10 – z Kuneradu, cez Kamennú Porubu, Ďurčinú, Rajeckú Lesnú, Slovianskou a Valčianskou dolinou späť do Kuneradu. Smerom na západ po ceste II/517 vedie trasa nadregionálneho prepojenia cyklotrás Rajeckej a Považskej v smere Rajec – Považská Bystrica (PHSR, 2019).

3.6.2 Inžinierske siete

V území sa nachádzajú vybrané inžinierske siete.

Zásobovanie elektrickou energiou

Územie mesta Rajec je plne elektrifikované (100%). Pre celý žilinský okres a teda aj mesto Rajec zabezpečuje výrobu elektrickej energie tepelná elektrárňa Žilina a vodné elektrárne v Hričove a Žiline. Vzhľadom na špičkový charakter energie vyrobenej vo vodných elektrárňach, sú nevyhnutné dodávky zo zdrojov aj mimo kraja. Katastrálne územie je zásobované elektrickou energiou z rozvodov vysokého napätia (VN) cez existujúce transformačné stanice (22 kV), ktoré sa napájajú z existujúcich vzdušných liniek VN č. 118, 223, 253, 293 a z existujúcich zemných liniek VN č.131 a 1312. VN vedenia č.118, č. 223, č.253 a č. 293 a návazne elektrické prípojky k trafostaniciam sú realizované vo vzdušnom prevedení na betónových stĺpoch a oceľových stožiaroch a časť prívodov k trafostaniciam káblovým vedením v zemi. Cez časť katastrálneho územia prechádza aj linka vyššieho významu (440kv, V415) - veľmi vysokého napätia (VVN). Elektrická energia je dodávaná odberateľom prostredníctvom 40-tich distribučných trafostaníc o celkovom inštalovanom príkone 16 735 kVA. Priemyselný odber sa odhaduje na 12 025 kVA inštalovaného príkonu. Vyťažiteľnosť transformačných staníc priemyselnej časti je daný činnosťou a obnovou výroby jednotlivých podnikateľských objektov. Transformačné stanice T38, T39 a T40 sa nachádzajú v katastrálnom území mesta Rajec v časti obcí V. Čierna a Šuja. Transformačné stanice v jadrovom území mesta Rajec sú vybudované v značnom rozptyle a tak dochádza k nežiaducemu poklesu napätia u odberateľov elektrickej energie (PHSR, 2019).

Zásobovanie teplom a plynom

Zdrojom zemného plynu pre riešené územie mesta Rajec je VTL plynovod Severné Slovensko o parametroch DN 500 PN 64 , ktorý prechádza južnou časťou intravilánu mesta a bol uvedený do prevádzky v roku 1977. Následne na to bola zahájená plynifikácia sídla. Územie mesta je pokryté uceleným plynárenským systémom na báze STL plynovodov. Plynovody boli budované v roku 1978 a pokrývajú celé územie s možnosťou pripojiť celú urbanisticky koncentrovanú zástavbu. V súčasnosti je plynifikovaných vyše 76 % bytov. Občianska vybavenosť je splynifikovaná na 100 %. Zásobovanie teplom v meste je decentralizované. Bytovo-komunálna sféra je zásobovaná z dvoch zdrojov: - Kotelňa SEVER, - na biomasu kotelňa na biomasu JUH. Kotelňa sídlisko Juh má inštalovaný výkon 2,5 MW, s palivovou základňou biomasa a počtom napojených bytov 176. Dĺžka rozvodov tepla k jednotlivým blokom je 470 m. Časť rozvodov spravuje aj súkromná spoločnosť BINEKO. Priemysel a objekty poľnohospodárskej výroby sú zásobované z individuálnych kotolní nachádzajúcich sa v jednotlivých prevádzkach (PHSR, 2019).

Zásobovanie pitnou vodou

Obyvateľstvo žijúce na hodnotiacom území je zásobované pitnou vodou zo skupinových vodovodov v správe Severoslovenskej vodárenskej a kanalizačnej spoločnosti a.s. V meste Rajec je vybudovaný vodovodný systém s príslušným obecným vodovodom napojeným na vlastný vodojem. Mesto Rajec zabezpečuje zásobovaním pitnou vodou aj okolité sídla, ako napr. Šuja, Jasenové, Zbyňov, Kľače a pod. Miestny vodovod sa začal budovať od r. 1957. Jeho vybudovaním sa riešil nedostatok kvalitnej pitnej

vody v meste. Ako zdroj pitnej vody je využívaný žilinský skupinový vodovod pramene Fačkov a neskoršie Tiesňavy (PHSR, 2019).

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V meste bola vybudovaná verejná kanalizácia v nadväznosti na nárast množstva odpadových vôd, podmienená výstavbou domov pre skupinové bývanie a priemyselných závodov s vyššou akumuláciou osôb. Bolo to v 60-tych rokoch 20 storočia. Odpadové vody boli dovtedy akumulované buď v žumpách alebo prečisťované v septikoch, či malých čistiarnach vtedajšieho štandardu. V meste bola takisto zrealizovaná čistička odpadových vôd (ČOV). Mestské odpadové vody sú stále zvádzané jednotnou kanalizáciou so stupňami odľahčenia balastných dažďových vôd do recipientu – rieky Rajčanky. Čistiaca stanica – situovaná v smere toku Rajčanky pred obcou Kľače má stabilizovaný režim. Na území nie je vybudovaný ucelený systém dažďovej kanalizácie, nakoľko sa nachádza v dobrom odtokovom území, kde cez mesto prechádzajú miestne recipienty. Pomocou systému povrchových priekop, jarkov čiastkových dažďových stôk sú dažďové vody lokálne odvádzané do povrchových vôd. Vzhľadom na geológiu podložia v časti lokality (niva rieky Rajčanky) sa vody z povrchového odtoku po ich separácii, resp. zabezpečení kvality dajú likvidovať aj do podložia (PHSR, 2019).

3.6.3 Odpadové hospodárstvo

Väčšina odpadu na území sa zneškodňuje skládkovaním, keďže v okrese Žilina sa nenachádza zariadenie na spaľovanie odpadu. Odpad sa zväžia na skládku odpadov Koľadová Rajec – Šuja (prevádzkovateľom je Skládku odpadov rajeckého regiónu). Občas sa v niektorých miestach katastra vyskytnú drobné nepovolené skládky. Drobný výskyt odpadov je aj v miestnych vodných tokoch a na ich brehoch, ktoré sa priebežne odstraňujú. Do 1.4.1998 zabezpečovali zvoz komunálneho odpadu na území mesta Technické služby mesta Rajec, pričom bol odpad ukladaný na miestnu skládku odpadov v katastri obce Rajec – Šuja. Odvtedy zabezpečuje zber a zvoz komunálnych odpadov dodávateľská spoločnosť. Vyzberané druhotné suroviny sú spracovávané v zbernom dvore Združenia obcí Rajecká dolina. Mesto v rámci svojho odpadového hospodárstva v minulých rokoch okrem toho vytvorilo podmienky a zabezpečovalo zber týchto oddelených zložiek komunálneho odpadu za účelom recyklácie a zhodnotenia: zber papiera a lepenky, zber skla, zber plastov (PET) (PHSR, 2019).

3.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Rajec je súčasťou Žilinského kraja, ktorým prechádza významný turistický tranzit. V zmysle ÚPN – VÚC Žilinského kraja priestor Rajec a Čičmany si vyžadujú v rámci rekreačných väzieb a vzťahov medzikrajovú spoluprácu s Trenčianskym krajom. Rekreačný potenciál Rajca je primeraný prírodným danostiam. Jeho danosti a aktivity majú regionálny význam. V rámci ÚPN VÚC bolo záujmové územie Rajca zaradené do rekreačného krajinného celku Rajecká kotlina. Prírodné danosti na území katastra mesta Rajec a v jeho blízkom okolí umožňujú rozvíjať predovšetkým pobyt pri vode, podhorskú rekreáciu, všetky formy turistiky a je východiskovým miestom pre zimné lyžiarske športy. Vodná nádrž – rybník Košariská a tok Rajčanky, sú spojené s rybolovom a pobytom pri vode. Najmä v lete slúži vodná nádrž Košariská obyvateľom Rajca ako miesto jednodňového oddychu. V zime sa využíva na korčuľovanie a bežecké lyžovanie. Možno povedať, že sa jedná o vodnú nádrž s lokálnou atraktivitou. Pre víkendovú rekreáciu je možné využívať lokality v okolí bohaté na lesy a podhorské lúky. V lete sú to značkované turistické chodníky v Lúčanskej Malej Fatre kde na chodník v doline Porubského potoka nadväzuje po hlavnom hrebeni chodník v priestore sedlo Maríková – Usypaná skala – Hnilická Kýčera – Úplaz (s pokračovaním na obe strany LMF) a v zime (v prípade, že je sneh) pre nenáročných svahy nad obcou a pre tých náročnejších stredisko zjazdového lyžovania v neďalekej obci Rajecká Lesná, Čičmany a Fačkovské sedlo (PHSR, 2019).

3.8 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Historické jadro niekdajšieho remeselného mestečka Rajec je dnes súčasťou mestskej pamiatkovej zóny, ktorá bola oficiálne vyhlásená v roku 1991. Vďaka zachovanej urbanistickej a architektonickej štruktúre, ktorú charakterizuje dominanta gotického kostola a renesančná radnica uprostred námestia, predstavuje Rajec ukázkový príklad stredovekého mestského celku.

Nehnutelné národné kultúrne pamiatky, ktoré sú evidované v Ústrednom zozname pamiatok na Slovensku na území mesta Rajec sú (www.pamiatky.sk):

- DOM MEŠTIANSKY (meštiansky dom), č. ÚZPF: 12172,
- SÚSOŠIE NA STĹPE (Trojičný stĺp), č. ÚZPF: 11490,
- DOM MEŠTIANSKY (Mestský pivovar), č. ÚZPF: 10762,
- POMNÍK (pamätník oslobodenia), č. ÚZPF: 3297,
- RADNICA (býv. radnica, dom kultúry), č. ÚZPF: 1366,
- FARA (stará fara, pastoračné centrum), č. ÚZPF: 1365,
- KOSTOL (kostol sv. Ladislava), č. ÚZPF: 1364,

V bezprostrednej blízkosti riešeného územia sa nenachádza žiadna národná kultúrna pamiatka.

3.9 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA, PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V dotknutom území nie sú evidované archeologické, paleontologické a významné geologické lokality.

Z dôvodu možnosti odhalenia archeologických nálezísk je pri vykonávaní činností potrebné rešpektovať príslušné ustanovenia zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. V prípade záujmu využitia týchto lokalít na stavebné účely tomu musí predchádzať záchranný archeologický výskum podľa § 39 pamiatkového zákona

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1 OVZDUŠIE

Medzi hlavné faktory znečistenia ovzdušia patria priemyselná výroba a cestná doprava. Ich vplyv zintenzívňuje bezvetrie a výskyt inverzií. Kontaminácia ovzdušia môže nastať aj v dôsledku vykurovania na tuhé palivo a sústredeným chovom hovädzieho dobytku a ošípaných. Celkovo však sledované územie patrí k relatívne málo zaťaženým územiám. Navyše mesto je z veľkej časti plynofikované, preto je minimalizovaný vplyv lokálnych zdrojov na tuhé palivo. K väčším znečisťovateľom ovzdušia patria: Vinuta s.r.o., Euroenterprise s.r.o., Bineko s.r.o. (prevádzky jednotlivých kotolní), Agroregión, ROSS, Drevospektrum s.r.o., Kofola a.s., Dolkam Šuja. Z hľadiska dopravy, ku kontaminácii ovzdušia dochádza v čase dopravnej špičky v okolí cesty I/64 a II/517. Vplyv je krátkodobý a obmedzený iba na líniu cesty a v závislosti na smere vetra (PHSR, 2019).

Vývoj regionálneho emisného zaťaženia v okrese Žilina od roku 2000 možno na základe údajov zverejnených v NEIS sledovať v nasledovnej tab. 8. Najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia v Žilinskom kraji je rozvinutý priemysel – výroba celulózy, vápna, teplárne a automobilový priemysel. Z tabuľky vyplýva, že od roku 2000 došlo k výraznému poklesu všetkých základných znečisťujúcich látok s výnimkou TOC (prchavých organických látok), kde došlo od roku 2007 k významnému nárastu.

Tab. 8 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Žilina

Rok	TZL (t/rok)	SO ₂ (t/rok)	NO _x (t/rok)	CO (t/rok)	TOC (t/rok)
2000	683,455	1483,992	1206,485	3113,742	34,424
2001	533,749	1940,600	1179,148	4251,939	70,825
2002	457,307	1857,509	1131,010	5217,016	72,693

Rok	TZL (t/rok)	SO ₂ (t/rok)	NO _x (t/rok)	CO (t/rok)	TOC (t/rok)
2003	354,662	1745,174	780,448	5659,990	62,208
2004	367,592	1545,299	667,461	5548,317	63,393
2005	235,831	1599,796	666,727	3313,170	58,879
2006	186,055	1492,743	656,038	2024,526	56,426
2007	175,465	1297,172	684,929	3155,212	261,992
2008	190,356	1290,612	621,063	2004,552	318,048
2009	158,245	1404,684	622,345	1848,987	292,175
2010	126,863	939,992	598,752	1789,587	474,981
2011	122,589	625,310	613,890	1699,992	544,900
2012	132,168	509,492	547,993	200,861	468,532
2013	156,234	443,795	555,661	1755,831	460,621
2014	209,383	450,293	501,525	1786,940	462,229
2015	144,534	487,082	405,755	201,299	350,798
2016	138,349	275,495	312,115	156,870	479,627
2017	128,589	210,004	282,954	159,275	510,970
2018	121,756	197,035	279,741	140,663	448,068
2019	115,569	173,509	280,768	140,489	386,279
2020	109,587	142,319	265,770	125,474	267,915
2021	113,702	123,234	269,098	137,701	330,571
2022	112,975	117,820	254,520	135,225	399,714
2023	105,007	129,839	257,511	138,627	410,577

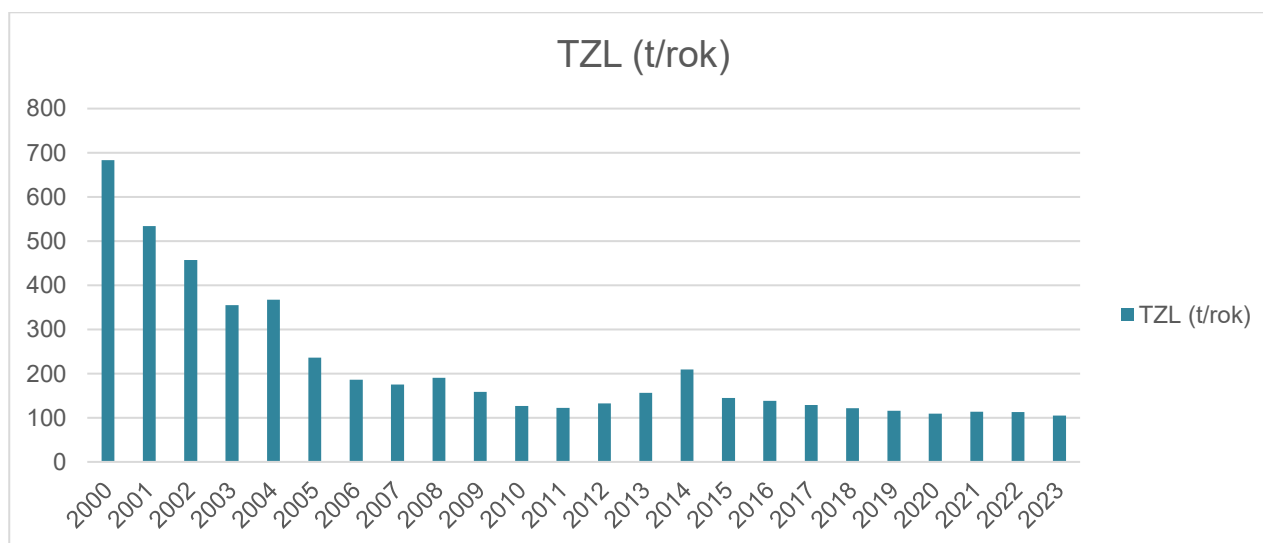
Zdroj: NEIS, www.air.sk

Vysvetlivky:

TZL - tuhé znečisťujúce látky

TOC - prchavé organické látky

Najväčším problémom kvality ovzdušia na Slovensku sa stalo v uplynulom období znečistenie ovzdušia prachovými časticami. Vývoj tvorby emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) v okrese Žilina zo stacionárnych zdrojov od roku 2000 dokumentuje nasledovný graf 6. Z grafu možno sledovať významný pokles priemyselných emisií, problémom zostáva intenzívna doprava, emisie TZL z lokálneho vykurovania a sekundárna prašnosť z poľnohospodárskej činnosti, zemných prác a iných odkrytých povrchov.



Graf 6 Vývoj emisií TZL v okrese Žilina

Zdroj: NEIS, www.air.sk

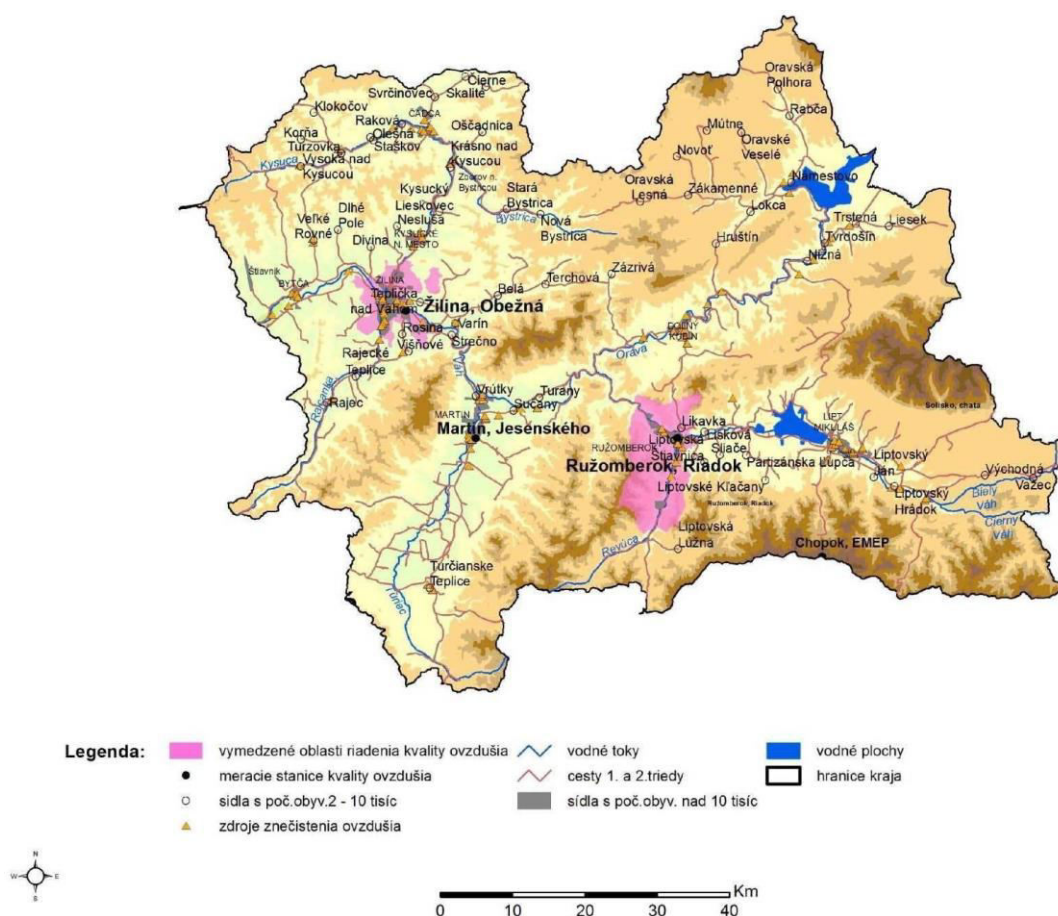
Územie Žilinského kraja je charakteristické hlbokými a uzavretými kotlinami, čo nepriaznivo vplyva na ventiláciu a aj na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Celý Žilinský kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO_2 , NO_2 , NO_x , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

V hornatej časti kraja je vykurovanie domácností tuhým palivom významným zdrojom znečistenia ovzdušia. Automobilová doprava prispieva k znečisteniu ovzdušia najviac v okresoch Žilina, Bytča a Ružomberok.

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú papierne, cementárne, výroba vápna, či ferozliatin sú v zóne Žilinský kraj z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

V Žilinskom kraji sa sleduje kvalita ovzdušia na šiestich monitorovacích staniciach, v Ružomberku už od 80-tych rokov 20. storočia. Na lokalite Ružomberok, Riadok je monitorovacia stanica, ktorá charakterizuje kvalitu ovzdušia na mestskej pozadovej lokalite, blízko miestnej komunikácie s nízkou intenzitou dopravy. Stanica v Žiline reprezentuje mestské pozadové hodnoty znečistenia. Monitorovacia stanica v Martine zachytáva vplyv cestnej dopravy v blízkosti frekventovanej príjazdovej cesty. V roku 2021 pribudli v zóne dve monitorovacie stanice. Stanica v Liptovskom Mikuláši charakterizuje mestské pozadové znečistenie a Ošadnica reprezentuje vidiecky typ zástavby, kde dôležitú úlohu v znečistení ovzdušia zohráva vykurovanie domácností tuhým palivom. Monitorovacia stanica na Chopku je najvyššie položenou stanicou na sledovanie kvality ovzdušia v SR (obr. 8).



Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2020

Obr. 8 Vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia v Žilinskom kraji v roku 2020

Podľa výsledkov monitoringu nebolo v roku 2023 namerané v zóne Žilinský kraj prekročenie limitných hodnôt pre SO₂, NO₂, CO, benzén, PM₁₀ a PM_{2,5}. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu BaP bola podľa monitoringu prekročená na staniciach v Ružomberku, Žiline a v Oščadnici. Cieľová hodnota pre O₃ bola prekročená na vidieckej pozadovej monitorovacej stanici Chopok. Dlhodobé trendy znečistenia časticami PM a NO₂ majú v zóne klesajúci charakter. Od roku 2018 výrazne poklesol počet prekročení denného limitu pre PM₁₀ na všetkých staniciach (SHMÚ, 2024).

4.2 HLUK

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä automobilová doprava. Južne a juhozápadne od riešeného územia sa nachádzajú poľnohospodárske objekty, ktoré môžu predstavovať zdroj hluku. Predmetné územie nie je významne zaťažené hlukom.

4.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov je záujmové územie podľa Mapy náchylnosti územia na svahové pohyby (Šimeková et al., 2006) zaradené do rajónu potenciálne nestabilných území. Ide o oblasti, v ktorých doposiaľ neboli evidované svahové deformácie, avšak ich geologická stavba a morfológické pomery môžu za určitých okolností viesť k ich vzniku (najmä v podobe zosuvov a tečenia). Tieto územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy, pričom v nedostatočne preskúmaných oblastiach sa predpokladá existencia dosiaľ nezaznamenaných svahových deformácií. Rajón zároveň zahŕňa územia postihnuté výmoľovou eróziou a ohrozené opadávaním úlomkov hornín.

Priamo v riešenom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru svahových pohybov. Najbližšia zmapovaná svahová deformácia sa nachádza približne severne od riešeného územia v rámci rajónu nestabilných území (III.C). Ide o stabilizovaný, ale nesanovaný zosuv s celkovou rozlohou 11,3 ha. Ďalší zosuv sa nachádza taktiež severne od hodnoteného územia, pričom ide o nesanovaný zosuv (resp. údaje o jeho sanácii nie sú známe) s rozlohou 18,3 ha. Južne od záujmového územia sa nachádza ďalší stabilizovaný zosuv s rozlohou 8,7 ha, pričom ani v tomto prípade nie sú dostupné údaje o jeho prípadnej sanácii.

Tieto aktívne a potenciálne zosuvné oblasti však priamo neohrozujú hodnotené územie.

4.4 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho územia vyplýva z charakteru urbánneho prostredia. Riešené územie REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ a jeho okolie predstavuje urbanizovanú krajinu viazanú na poľnohospodársku krajinu s vodnými tokmi. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä poľnohospodárska a priemyselná činnosť, komunálne odpadové vody, skládky odpadov a priemysel.

Podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení NV č. 398/2012 Z. z. (ďalej len NV) sa stanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd. Toto nariadenie v § 3 definuje limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd.

Najbližšie monitorované miesta kvality povrchových vôd k riešenému územiu je V183500D Rajčanka – Kľače – pod objektami Farmy Bárky (rkm 21,4) a V185000D Čierňanka 2 – Jasenové – ústie (rkm 0,2). Podľa výsledkov meraní kvality povrchových vôd v roku 2023 môžeme konštatovať, že požiadavky na kvalitu vody neboli prekročené v hodnotených parametroch, ktoré sú uvedené podľa požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. v znení NV 398/2012 Z. z. a podľa Prílohy č. 1 k NV č. 167/2015 Z. z.

Najbližšie miesto merania kvantity povrchových vôd sa nachádza na profile Čierňanka - Rajec (6260) a Rajčanka – Šuja (6240), kde sú monitorované prvky: hladina vody, prietok vody a teplota vody.

Podzemné vody

Kvantita podzemných vôd

V súlade s hydrogeologickou rajonizáciou Slovenska (Malík, Švasta, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) sa predmetné územie nachádza v hydrogeologickom rajóne **QP 029 „Paleogén a kvarér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov“** s prevládajúcim typom medzizrnovej priepustnosti. V zmysle vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku (Kullman et al., 2005) rajón QP 029 prináleží do útvaru podzemných kvartérnych vôd **SK1000500P** Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov s. časti oblasti povodia Váh a podzemných predkvartérnych vôd **SK2001800F** Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh. Zhodnotenie využiteľnej podzemnej vody v čiastkovom rajóne VH 20 – čiastkový rajón vnútrokarpatského flyšu sa nachádza v tab. 9.

Využiteľné množstvá sú ohľadom na zdroj informácie, na presnosť ich výčíslenia a na stupeň ich zabezpečenia zaradené do deviatich kategórií. Kategórie A, B, C, C1, C2 predstavujú využiteľné množstvá podzemných vôd schválené Komisiou pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP SR. Kategória C2 reprezentuje zdroje a zásoby podzemných vôd stanovené na základe doterajších geologických, hydrogeologických, hydrochemických a iných poznatkov, preskúmanosti, režimového sledovania, prípadne hlásení o využívaní zdroja. Kategória B reprezentuje zdroje a zásoby podzemných vôd stanovené na základe 10 minimálne 2 ročného režimového sledovania ich kvality aj kvantity, zhodnotenia vzťahu podzemných a povrchových vôd a ekologických podmienok, vychádzajúce z dobrej znalosti geologických a hydrogeologických pomerov. Stupeň III. reprezentuje využiteľné množstvá podzemnej vody stanovené na základe podkladových údajov s nižšou spoľahlivosťou (hydrogeologické prieskumy s krátkodobou a informatívnou čerpacou skúškou, jednorázovo pozorované pramene).

Kvalita buď nebola hodnotená (označenie O), vyhovovala STN (V), bolo prítomné kombinované znečistenie (N) alebo bolo prítomné bakteriologické a biologické znečistenie (B), chemicko-anorganické znečistenie (CA).

Využitie V3 charakterizuje lokalitu (zdroj) vodohospodársky nevyužitú alebo len čiastočne využitú, s nedostatočne zdokumentovanými zdrojmi, pre vodohospodárske využitie nutná realizácia doplňujúcich hydrogeologických prieskumov. Stanovenie bilančného stavu je nosným prvkom hodnotenia vo všetkých častiach hodnoteného územia - rajóne, čiastkovom rajóne, subrajóne, bilančnom profile a lokalite. Vzájomný pomer stanovených využiteľných množstiev a odberov podzemných vôd je určujúcim faktorom bilančného stavu (Bs) v hodnotenom bilančnom celku a lokalite: Bs – dobrý – $3,33 < Bs$ a Bs-uspokojivý – $1,43 < Bs \leq 3,33$.

Tab. 9 Zdroje a zásoby podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne QP 029 (SHMÚ, 2024)

Názov lokality	okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania		
		kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	kvalita	odber (l.s ⁻¹)	využit.	bilančný stav
Turie	ZA	B III.	10,14 3,00	O	0,00	V3	dobrý
Rajecké Teplice	ZA	B III.	9,55 5,00	V O, B, CA, N	6,98	V3 V3	uspokojivý 2,08
Brezany – Podhorie - Lietava	ZA	B C2	0,6 1,01	N	0,57		uspokojivý 2,82
Rozptýlené	ZA	C2 III.	0,73 5,00	O, V, B, CA	0,16	V3	

Názov lokality	okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania		
		kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	kvalita	odber (l.s ⁻¹)	využit.	bilančný stav
lokálne zdroje							

Bilančný profil: Rajčanka – ústie (2960)

Využiteľné množstvo podzemných vôd: 35,03 l.s⁻¹

Odber: 7,71 l.s⁻¹

Bilančný stav: dobrý

Kvalita podzemných vôd

Podľa Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody SR v roku 2023 (SHMÚ, 2024), ktorú udáva tab. 10 je najbližšia stanica merania kvality podzemných vôd – stanica RAJECKA LESNA – BRCNE (77799) a KAMENNA PORUBA – HORNY (77999).

Bilančný stav podzemných vôd za roky 2022 a 2023 bol vypočítaný pre ukazovatele NH₄⁺, NO₃⁻, CHSK_{Mn}, vodivosť, Cl⁻, SO₄²⁻, TOC a As. Bilančný stav bol pre všetky sledované ukazovatele priaznivý. Bilančný stav (BS) je vyjadrený pri každom ukazovateli a je vypočítaný ako pomer hodnoty prípustného znečistenia (C_{príp.} – limitná hodnota) k hodnote skutočného znečistenia (C_{skut.} – nameraná hodnota) vyjadreného ako charakteristická hodnota ukazovateľa kvality vody. Bilančný stav je hodnotný 3 stupňami A priaznivý (BS ≥ 1.1) a B napätý (0.9 < BS < 1.1).

Tab. 10 Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd v rokoch 2022 a 2023 vo vybraných ukazovateľoch

Č. objektu	Lokalita	rok	vodivosť	CHSK _{Mn}	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	TOC	As	Bil. stav
77799	RAJECKA LESNA - BRCNE	2022	3,1A	12A	500A	16,66A	100A	8,01A	10A	40A	A
		2023	3A	12A	500A	100A	25A	5,07A	4,28A	40A	A
77999	KAMENNA PORUBA - HORNY	2022	2,62A	12A	500A	25A	11,11A	13,66A	10A	40A	B
		2023	3,25A	12A	500A	25A	8,06A	17,85A	3,75A	40A	A

Zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR (SHMÚ, 2024)

Vysvetlivky:

CHSK_{Mn} - chemická spotreba kyslíka manganistanom

4.5 PÔDY

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej oblasti. Zraniteľná oblasť predstavuje poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť (www.vupop.sk).

V riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. Vzhľadom na doterajšie využitie nepredpokladáme kontamináciu pôdneho krytu.

4.6 SKLÁDKY

Priamo v posudzovanej lokalite sa nenachádza žiadna skládka odpadov ani iným spôsobom devastovaná plocha.

Environmentálna záťaž situovaná v severozápadnej časti k. ú. Rajec má názov bývala riadená skládka TKO – Baranová, ide o pravdepodobnú environmentálnu záťaž (www.envirportal.sk).

4.7 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Charakter riešeného územia, ktoré je lokalizované na poľnohospodárskej pôde nedáva predpoklad prítomnosti chránených, hodnotných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev.

Výskyt druhov fauny a flóry v blízkosti posudzovanej lokality je ovplyvnený susediacou zástavbou a poľnohospodárskou pôdou. Brehová vegetácia potokov absentuje v blízkosti navrhovaného zámeru.

V území a jeho širšom okolí môžeme pozorovať výskyt synantropných a ruderálnych druhov viazaných na sídelnú zeleň, druhov viazaných na poľnohospodársku pôdu, na hydrické biotopy stojatých a tečúcich vôd, trvalých trávnych porastov a lúčnych biotopov a pod.

Najintenzívnejší vplyv na živočíšstvo v dotknutom území je vplyv hluku z dopravy, ktorý je spojený so zvýšeným ruchom vytlačujúcim živočíchy z miest pobytu. Jedným z najvýznamnejších dopadov antropizácie je existencia početných migračných bariér. Podstatná premena z pôvodnej prírodnej krajiny na krajinu silne využívanú, spôsobilo že toto územie dnes už nie je veľmi bohaté na živočíšne druhy. Rastlinstvo i živočíšstvo bolo vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným tokom, resp. k poľnohospodárskej krajine v širšom okolí.

4.8 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Žilinský kraj i okres Žilina. V roku 2019 sa v meste Rajec narodili 4 deti a v roku 2020 a 2021 sa narodilo šesť detí.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. V meste Rajec v roku 2022 zomrelo 56 osôb, v roku 2023 – 59 osôb a v roku 2024 – 46 osôb. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2024 v okrese Žilina bola 9,213 ‰, zomretých bolo spolu 1478 osôb. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2024 v meste Rajec bola 8,043 ‰, zomretých bolo 46 osôb.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Žilinskom kraji, v okrese Žilina a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy (predovšetkým chronická ischemická choroba srdca) a nádorové ochorenia. Najviac ľudí zomrelo na choroby obehovej sústavy (47,16 %), nádorové ochorenia (26,32 %), choroby dýchacej sústavy (11,23 %), infekčné a parazitárne ochorenie (1,63 %), choroby tráviacej sústavy (4,06 %) a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti (6,65 %). Tieto ochorenia majú za následok približne 94 % všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. V rámci SR a rovnako v Žilinskom kraji je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Zdravotný stav obyvateľov v riešenom území odvodzujeme z nám dostupných údajov získaných z webových stránok NCZI, ŠÚ SR, Výskumného ústavu demografického, ako aj nimi vydaných publikácií. Na základe takto získaných a uvádzaných údajov sa predpokladá, že zdravotný stav obyvateľov sídiel dotknutých zámerom nie je zásadne odlišný od ostatného územia SR.

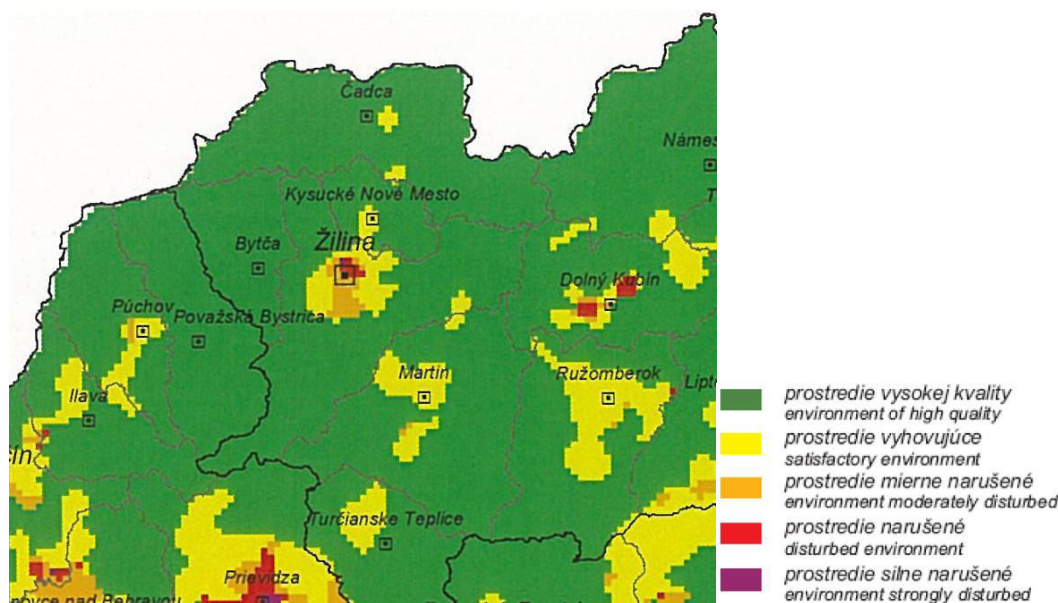
Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Mieru vplyvu zaťaženého životného prostredia na zdravie ťažko však preukázať, ako aj viacerí autori výskumných prác uvádzajú, že vzťah kontaminácie ŽP k zdravotnému stavu obyvateľstva je problematika závažná a komplikovaná. Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

4.9 SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY

Celkový charakter environmentálnej kvality územia prezentujeme na základe analýzy stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŽP v roku 2016 a vydala ako publikáciu s názvom „Environmentálna regionalizácia SR 2016“.

Jedným zo syntetických materiálov je Environmentálna regionalizácia SR a vyjadrenie stupňa environmentálnej kvality územia, ktorý je prezentovaný na nasledovnom obrázku. Podľa použitej metodiky je oblasť okolia mesta Rajec charakterizovaná ako prostredie vyhovujúce (obr. 9). Medzi negatívne faktory v území patrí predovšetkým znečistenie ovzdušia TZL, znečistenie povrchových vôd a nízka ekologická kvalita územia.



Zdroj: SAŽP, 2016

Obr. 9 Regióny environmentálnej kvality

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. PÔDA

Lokalita výstavby sa nachádza v okrajovej miestnej časti mesta Rajec (Vojtová) na parcelách č.: KN-C: 911/41, 2604/10, 2604/11, 2606/3, 2606/4, 2609/11, 2609/17, 2609/45, 2609/47, 2609/48, 2609/49, 2609/50, 2609/51, 2609/52, 2609/54, 2609/55, 2609/56, 2609/58, 2609/59, 2632/5, 2646/2, 2646/3, 2646/4, 2646/5, 2646/12, 2646/13, 2650, 2721/5, 2721/6, 2746/338, 2746/339, KN-E: 2522/1, 2522/2. Väčšina plochy 21291 m² (21291 m², 49,16 %) podľa katastra nehnuteľností leží na TTP alebo na druhu pozemku zastavaná plocha a nádvorie (37,01 %). Zvyšok tvoria druhy pozemkov orná pôda (5316 m², 12,28 %), vodná plocha (344 m², 0,79 %) a ostatná plocha (327 m², 0,76 %) (tab. 11).

Tab. 11 Druhy pôdy a výmera na lokalite výstavby

Druh pozemku	Výmera (m ²)	Podiel (%)
Orná pôda	5316	12,28
TTP	21291	49,16
Vodná plocha	344	0,79
Zastavaná plocha a nádvorie	16029	37,01
Ostatná plocha	327	0,76
Spolu	43307	100

V centrálnej časti riešeného územia je zastúpený pôdny typ: rendziny. Pôdna jednotka sú rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Zrinitosť pôd je ílovito-hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd a retenčná schopnosť je stredná. Kategória kvality pôdy je nízka s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0890462. Typologicko-produkčná kategória je T2 (menej produkčné trvalé trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 8 (27 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je vlhký, ide o silne skeletovité pôdy a plytké pôdy.

Vo východnej a západnej časti riešeného územia sú pôdnym typom: fluvizeme. Pôdna jednotka sú fluvizeme, fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Zrinitosť pôd je ílovito-hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd a retenčná schopnosť je stredná. Kategória kvality pôdy je stredná s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 0811012. Typologicko-produkčná kategória je OT2 (menej produkčné polia a produkčné trávne porasty). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 5 (55 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je vlhký, ide o slabo skeletovité pôdy a hlboké pôdy (Granec et al., 1999; <https://portal.vupop.sk/>).

Podľa nariadenia vlády č. 58/2013 Z. z. za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy sa platí odvod.

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Z titulu výstavby REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ a príslušnej infraštruktúry areálu nedôjde k asanácii žiadnych objektov.

1.3 VODA

Do navrhovanej lokality nie privedený rozvod pitnej vody. Inžinierske siete sa nachádzajú v tesnej blízkosti riešenej oblasti. Stavebný objekt „SO 02 – Vodovod“ rieši rozšírenie verejného vodovodu pre zásobovanie navrhovaného rezidenčného komplexu pitnou vodou.

SO 02 VODOVOD

V lokalite sa nachádza automatická tlaková stanica , ktorá slúži na doplňovanie vody do existujúceho vodojemu v množstve 5,0 l/s a na zásobovanie existujúcej zástavby pitnou vodou a vodou na hasenie. Tlak na vodovode pred existujúcou ATS je 4,5 – 4,6 barov pred zapnutím a 2,3 baru po zapnutí.

Existujúca ATS zabezpečuje tlak pre existujúci vodojem 6,0 baru. Vzhľadom k morfológií sa budú tlakové pomery meniť v závislosti od vzdialenosti od navrhovanej ADS.

Výstup z ADS = 455,00 m n. m. = 6,00 bar

Najvyšší bod , hydrant H4 = 473,00 m n. m. = 4,47 bar

$6,00 - 4,47 = 1,53$ bar

Na základe výpočtu tlak vo vodovodnom rade klesne o 1,53 bar. Najnižší tlak v navrhovanom vodovodnom rade sa predpokladá 4,47 bar.

Tlakové pomery za navrhovanou ADS.

Po vybudovaní novej plánovanej automatickej dotlačacej stanice - ADS bude existujúca ATS odstavená. Na zásobovanie vodou existujúci vodojem bude slúžiť nová ADS.

Na existujúci verejný vodovod PVC D110 mm bude napojený pomocou liatinového kolena DN 100 potrubie plánovaného vodovodného RADu 1 - D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 81,0 m, ktorý bude privedený do plánovanej automatickej dotlačacej stanice ADS, kde sa budú nachádzať čerpadlá Grundfos. Vystrojenie ADS bude v štandardoch Sevaku. Čerpadlá budú umiestnené v zateplenej unimobunke 20" – Technická miestnosť , ktorá bude v zimných mesiacoch temperovaná. Z ADS budú vedené dva Rady.

RAD2, D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 450,0 m bude vedený súbežne s existujúcou stokov, k plánovanej zástavbe . Potrubie bude vedené pod dnom potoka v chráničke D180. Na Trase bude osadené 4 podzemné hydranty DN 80, ktoré budú slúžiť ako kaník/vzdušník.

Na predmetnom RAd 1 bude napojených plánovaných 13 rodinných domov pomocou prípojk HDPE D32, PN 16 pomocou navrtávacích pásov napr. DAV Kit 110/1" a 3 plánované bytové domy a komunitné centrum pomocou prípojk HDPE D63, PN 16 pomocou navrtávacích pásov napr. DAV Kit 110/2".

Prípojky nie sú predmetom PD.

Existujúce rodinné domy budú pripojené na plánovaný Rad1 počas výstavby RAD3 , D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 78,0 m bude napojený na existujúce potrubie, ktoré zásobuje vodou existujúci vodojem.

Na RAd 3 v Technickej miestnosti bude na potrubí osadený prietokomer a ventil so servopohonom na zabezpečenie automatického doplňovania vody do vodojemu.

Na RAd 1 bude vytvorená odbočka pre plánovanú výstavbu RAD 4, D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 39,50 m . Rad 4 bude ukončený podzemným hydrantom H5 , DN 80 , ktorý bude slúžiť ako kaník.

Na predmetnom RAd 4 budú napojené 2 plánované bytové domy pomocou prípojk HDPE D63, PN 16 . Prípojky budú na verejný rad napojené pomocou navrtávacích pásov napr. DAV Kit 110/2" .

Prípojky nie sú predmetom PD .

Trasa vodovodu je vedená v teréne spoločne s ostatnými novo navrhovanými a existujúcimi inžinierskymi sieťami pri dodržaní dovolených vzdialeností pri súběhu a križovaní s ostatnými navrhovanými sieťami v súlade s STN 73 6005.

Nad potrubím budú osadené vyhľadávacie vyhľadávacie vodiče CYKY2 x2,5 mm².

Pri križovaní s ostatnými IS je nutné osadiť plastovú resp. oceľovú chráničku DN potrubia + 1 rad. Kolená, tkusy, redukcie, prechodky, spojky budú riešené ako elektro prvky.

Kolená, tkusy, redukcie, prechodky, spojky budú riešené ako elektro prvky.

Spotreba vody

Hydrotechnický prepočet

Stanovenie potreby vody vychádza z Vyhlášky č. 684/2006 Z. z. MŽP SR zo 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

V navrhovanej obytnej zóne sa uvažuje s výstavbou rodinných a bytových domov s počtom 52 obyvateľov v RD a 234 v bytových domoch a s výstavbou občianskej vybavenosti v podobe komunitného centra s kapacitou pre 100 obyvateľov.

Tab. 12 Potreba pitnej vody

„Rezidenčný komplex Orchidea – Rajec/Vojtová“	špecifická potreba vody liter/osoba.deň	počet osôb	priemer.den. spotr.vody m ³ /deň	max. denná spotr.vody m ³ /deň	max. hodinová spotr.vody m ³ /hod	max. ročná spotr.vody m ³ /rok
RODINNÉ DOMY - EXISTUJÚCE DOMY	135	50	6,75	9,45	0,827	3 449,25
RODINNÉ DOMY - PLÁNOVANÉ	135	52	7,02	9,83	0,860	3 587,22
BYTOVÉ DOMY - PLÁNOVANÉ	135	234	31,59	44,23	3,870	16 142,49
KOMUNITNÉ CENTRUM	5	100	0,50	0,70	0,061	255,50
Celkový prietok			45,86	64,20	5,618	23 434,46

SO 04 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Dažďové vody, zachytené na novo navrhovaných spevnených plochách budú likvidované prevažne na pozemkoch investora. Spevnené plochy, ktoré budú obnovované na plochách existujúcich komunikácií budú ponechané bez zmeny.

Celková odvodňovaná plocha pre „Rezidenčný komplex Orchidea – Rajec/Vojtová“ je celkovo 5773 m². Plocha komunikácie je A1 = 2770 m², plochy chodníkov A2 = 1155 m² a existujúce obnovované plochy komunikácií je A3 = 1848 m².

Tab. 13 Bilancia dažďových vôd

Krok	Úloha	Poznámka	Voľba parametrov	Značka	Hodnota	Jednotka
1.	Zadajte zrážkomernú stanicu				68	68-Žilina
2.	Zadajte periodicitu dažďa			n	0,05	(-) periodičita
3.	Zadajte dobu dažďa			D	15	(min) trvanie dažďa
	Intenzita dažďa pre periodicitu n pre danú lokalitu			rD(n)	252	(l /s.ha) Intenzita

9.	Zadajte plochy všetkých čiastkových odvodňovaných plôch a ich odtokový súčiniteľ!				
Plocha	Hodnota	Jednotka	Odtokový súčiniteľ		Prietok
A ₁ =	2 770	(m ²)	Ψ ₁	0,8	55,8 l/sec
A ₂ =	1 155	(m ²)	Ψ ₂	0,6	17,5 l/sec
A ₃ =	1 848	(m ²)	Ψ ₃	0,8	37,3 l/sec
Spolu=	4 387	(m ²)	(Redukovaná plocha Ae)		Prietok spolu: 110,56 l/sec

Výpočet bol realizovaný:

Referenčná lokalita Žilina = 252 l/s* hektár

Plocha komunikácie je A1 = 2770 m², plochy chodníkov A2 = 1155 m² a existujúce obnovované plochy komunikácií je A3 = 1848 m².

Periodicita 20 rokov

Trvanie dažďa 15 minút

Celková bilancia dažďa zo spevnených plôch predstavuje Q = 110,56 l/s

Ročný úhrn zrážok

$$A = A_1 + A_2 + A_3 = 2770 + 1155 + 1848 = 5773 \text{ m}^2$$

$$N = 860 \text{ mm/rok}$$

$$R = A * N = 5773 \text{ m}^2 * 0,86 \text{ m/rok} = 4964,78 \text{ m}^3/\text{rok} = 413,73 \text{ m}^3/\text{mesiac}$$

Ročný úhrn zrážok v predmetnej lokalite predstavuje R = 4964,78 m³/rok

Technické riešenie

Zachytené dažďové vody z navrhovaných spevnených plôch A1 a A2 budú smerované a zachytávané pomocou líniových žlabov a obrubníkov na nezastavané zelené plochy na pozemkoch investora, kde budú ponechané na pozvoľné povrchové vsakovanie a voľné odparenie.

Celkové množstvo vôd, likvidovaných na pozemku investora bude:

$$A_1 = 2770 \text{ m}^2 = q_1 = 55,8 \text{ l/s}$$

$$A_2 = 1155 \text{ m}^2 = q_2 = 17,5 \text{ l/s}$$

$$q_1 + q_2 = 55,8 + 17,5 = 73,3 \text{ l/s}$$

$$q_{1,2} = 73,3 \text{ l/s}$$

Na základe výpočtu sa počas 15 minútového intenzívneho dažďa vytvorí množstvo dažďových vôd

$$M_{1,2} = 73,3 \text{ l/s} * 15 * 60 = 65970 \text{ litrov} = 65,97 \text{ m}^3$$

Na odvedenie dažďových vôd z plôch A1 a A2 sa navrhuje odparovacia plocha 1 s akumulárnym objemom 75,0 m³ a odparovacia plocha 2 s akumulárnym objemom 175,0 m³. Odparovacie plochy budú vybudované ako priehlbiny v teréne hĺbky minimálne 1,0 m, kde bude voda ponechaná na voľné odparenie. Zachytená voda sa bude sekundárne využívať na závlahu.

Ďalším doplnkovým riešením na likvidáciu dažďových vôd budú dve povrchové odparovacie rebrá. Rebro 1 s užitočným objemom 96,5 m³, rebro 2 s užitočným objemom 57 m³. Rebrá budú vybudované ako ryha v teréne, v humusovitej vrstve. Ryhy budú umiestnené v zelenej nezastavanej ploche, budú široké 1,0 m a hlboké minimálne 1,0 m. Ryha bude vystlaná geotextíliou a vyplnená štrkom frakcie 0 – 63 resp. väčšej. Vody zachytené v povrchových rebrách budú ponechané na pozvoľné odparenie a vsiaknutie do vrchnej humusovitej vrstvy.

Zachytené dažďové vody z plochy A3 = 1848 m², q₃ = 37,3 l/s budú ponechané bez zmeny. Existujúce plochy sú v súčasnosti odvedené do zelenej plochy a odparovacích rigolov popri existujúcej komunikácii.

V predmetnej lokalite sa plánuje výstavba piatich bytových domov, trinásť rodinných domov, komunitné centrum a multifunkčné ihrisko. Riešenie odvádzania zachytených dažďových vôd zo

strie a spevnených plôch predmetných stavieb bude riešené v samostatnej PD k predmetným stavbám. Parkovacie plochy s počtom parkovacích miest nad 30 ks budú odvodňované cez odlučovač ropných látok. Akumulované dažďové vody budú následne likvidované vždy na pozemku investora. Predmetné technické riešenie je možné v budúcnosti upraviť a doplniť o ďalšie vodo - zádržné opatrenie, ktoré pomôže k lepšej likvidácii zachytených dažďových vôd v riešenej lokalite.

1.4 OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

SO 05 VN ROZVODY ELEKTRICKEJ ENERGIE

SO 06 NN DISTRIBUČNÉ ROZVODY ELEKTRICKEJ ENERGIE

SO 07 VEREJNÉ OSVETLENIE

SO 08 TELEKOMUNIKAČNÉ ROZVODY

Technické riešenie

Existujúca trafostanica TS 223/ts/rajec_agroregion.vojtova bude zdemontovaná a nahradená novou TR 630kVA

Navrhované technické riešenie predpokladá pripojenie odberateľov novovybudovanej trafostanice TR 630kVA. Trafostanica bude dopojená novovybudovanou VN prípojkou NA2XS(F)2Y 3x150mm.

S trafostanice budú vedené nové NN káble NAYY 4x240mm do novovybudovaných rozpojovacích skríň PRIS. V spoločnej ryhe bude uložený zemniaci pás FeZn 30x4mm pre pospojovanie rozpojovacích skríň.

S rozpojovacích skrin PRIS nízkeho napätia budú napájané nové elektromerové skrine RE., budú napájané zemným káblom AYKY-J 4x25, ktorý bude vedený zemou a následne bude ukončený v elektromerovej skrini RE bude istený nožovými poistkami 50A., Istenie pred elektromerom bude B25/3A.

Verejné osvetlenie bude napojenou novu NN prípojkou káblom CYKY-J 5x10 mm a zároveň v spoločnej ryhe bude uložený zemniaci pás FeZn 30x4 mm pre pospojovanie stožiarov

Navrhované elektromerové skrine RE pre rodinné domy budú umiestnené v oplotení pozemku. Elektromerová skriňa RE 1.0 bude do 63A, IP 43/20. Prívody a vývody zdola. RE 1.0 sa uzemní. Spodný okraj elektromerového rozvádzača nesmie byť osadený nižšie ako 0,6m nad konečne upraveným terénom.

Meranie spotreby elektrickej energie bude v elektromerovom rozvádzači RE Meranie bude priame. Elektromer bude trojfázový, In = 10-60A.

Z elektromerového rozvádzača RE bude napájaný rozvádzač RH, ktorý bude v rodinnom dome, káblom uloženým v zemi AYKY-J 4x25 a súbežne bude vedení kábel CYKY-O 3x2,5 mm slúžiaci pre ovládanie HDO.

Uloženie podzemných káblov urobiť v súlade s STN 33 2000-5.52 a vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005.

Podzemné káble uložiť do káblovej ryhy 350x800 mm, do pieskového lôžka 2x50 mm a trasu kábla vyznačiť výstražnou červenou PVC fóliou. Podzemné káble vedené pod komunikáciami uložiť v chráničke do káblovej ryhy 350x1200 mm na 100 mm vrstve betónu. a trasu kábla vyznačiť výstražnou červenou PVC fóliou. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami na celej trase výkopu.

Vykurovanie

Všetky objekty sú vykurované formou ústredného vykurovania elektrickým kotlom, elektrickým podlahovým alt. teplovzdušným kúrením alebo tepelnými čerpadlami.

Ako doplnkový zdroj elektrickej energie sa uvažuje s použitím fotovoltiky.

Rodinné domy môžu byť vykurované aj ústredným systémom kúrenia s kotlom na pevné palivo (drevo, pelety) s doplnkovým vykurovaním teplovzdušnými krbmi.

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Územie je dopravne napojené na cestu II/517 – Bystrická. Navrhovaná dopravná infraštruktúra je riešená tak, aby sa obslužná komunikácia tejto predpokladanej zástavby rodinných domov mohla na ňu napojiť, čím výrazne pomôže zlepšiť dopravnú obslužnosť v tomto území (viď širšie vzťahy).

REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ do územia navrhuje 162 bytových jednotiek a 13 rodinných domov a 1 polyfunkčno-komunitný objekt (pavilón občianskej vybavenosti) a pre tieto potreby je vytvorených, navrhovaných spolu 266 parkovacích a odstavných stojísk.

Obalové krivky sú vyhovujúce pre vjazd a otočenie na pozemku investor a výjazdom vpred na danú cestnú sieť. Rozhľadové pomery sú vyhovujúce, bez potreby osadenia značiek alebo zariadení.

Tab. 14 Návrh parkovacích miest

DRUH OBJEKTU	Počet úč. jednotiek	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Z počtu stojísk	
			krátkodobých	dlhodobých
Viacpodlažné bytové domy: (každá jednotka podľa plochy*)				
- dočasné bývanie (napr.	0	1/apartmán	-	0
- byty do 60 m ² (max. 2-	54	1/byt	-	54
- byty do 90 m ² (max. 3-	108	1,5/byt	-	162
- byty nad 90 m ²	0	2/byt	-	0
Rodinné domy				
- na parcele	13	2 pm	-	16
Komunitný objekt			8	
Počet parkovacích miest spolu			8	232

*) Plocha bytovej jednotky je určená ako čistá podlažná plocha bytu bez balkónov, lodžií, terás a pivničných kobiek (vrátane pivničných kobiek prístupných z bytu do 5 m²).

Celkový počet stojísk v riešenom území N

$$N = 1,1 \cdot O_o \cdot kmp \cdot kd + 1,1 \cdot P_o \cdot kmp \cdot kd$$

$$N = 1,1 \cdot 232 \cdot 1 \cdot 1 + 1,1 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1 = 255,2 + 8,8 = 264$$

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest v území je 266 PM z toho je 11PM vyhradených pre imobilných.

Konštrukčné zloženie:

Konštrukčné zloženie spevnených plôch komunikácie je polotuhá vozovka a je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	AC11 O	50 mm
Postrek spojovací, asfaltový	PSE 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	AC16 L	60 mm
Postrek spojovací, asfaltový	PSE 0,7 kg/m ²	
Prostý betón	PB II	150 mm
Štrkodrava fr. 0 – 63 mm	ŠD C _{deklarovaná}	200 mm
Nová konštrukcia celkom		460 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na $E_{def2}=45$ MPa – komunikácie. Pomer modulov deformácie E_{def2}/E_{def1} musí byť menší ako 2,5.

Konštrukčné zloženie plôch (spevnených plôch pre parkovanie pred RD) pre pojazd motorových vozidiel s krytom zo zámkovej dlažby je nasledovné:

Betónová zámková dlažba	DL	80 mm
Podkladné lôžko z drte 4-8 mm	L	40 mm
Štrkodrvina C31,5 Gc 0-32 mm	ŠD	150 mm
Štrkodrvina C45 Gc 0-63 mm	ŠD	200 mm
Nová konštrukcia celkom		470 mm
Konštrukčné zloženie chodníkov pre peších je nasledovné:		
Betónová zámková dlažba	DL	60 mm
Podkladové lôžko z drte	L 4-8 mm	40 mm
Štrkodrvina	ŠD fr. 0-32 Gc	200 mm
Spolu nová konštrukcia		300 mm

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Stavba REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ bude prebiehať individuálne väčšinou prostredníctvom menších stavebných firiem. Za súčasného stavu poznania nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Výstavba REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ bude vplývať na ovzdušie počas výstavby a počas samotného užívania.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá, jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných práškových stavebných materiálov (cement, omietkové zmesi, piesok, ďalšie stavebné materiály) a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách.

Zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj samotné stavenisko, kde sa prach bude uvoľňovať do ovzdušia z obnaženého pôdneho krytu ako aj z depónií vplyvom vetra. Znečistenie sa hlavne prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách.

Vplyvy počas užívania

Na lokalite môžu vzniknúť stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (kotel na pevné palivo, teplovzdušný krb) ako alternatívne riešenie pri rodinných domoch, ktoré budú spolu s bytovými domami vykurované formou ústredného vykurovania elektrickým kotlom, elektrickým podlahovým alt. teplovzdušným kúrením alebo tepelnými čerpadlami. Je predpoklad, že budú v čo najvyššej možnej miere využité alternatívne zdroje energie (fotovoltaické systémy), čím nevzniknú nové stacionárne zdroje znečisťovania.

Obyvateľstvo bude ovplyvnené aj emisiami zo statickej dopravy (odstavné plochy) a zvýšenej intenzity dopravy na príjazdových komunikáciách.

Malými zdrojmi znečistenia ovzdušia (MZZO) z vykurovania môžu byť alternatívne riešenia pri rodinných domoch. Povoľovanie malých zdrojov znečisťovania ovzdušia sa riadi v zmysle ustanovení §26 č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

2.2 ODPADOVÉ VODY

Riešená lokalita v súčasnosti nie je odkanalizovaná. Z novonavrhovaných objektov sa bude odvádzať dažďová a splašková odpadová voda. Stavebné objekty „SO 03 – Splašková kanalizácia“ a „SO 04 – Dažďová kanalizácia“ riešia odkanalizovanie navrhovaného rezidenčného komplexu.

SO 03 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Plánovaná zástavby rodinných a bytových domov bude odkanalizovaná pomocou jednej stoky, ktorá bude funkčne rozdelená na 3 časti.

Stoka 1.3 bude odvádzať odpadové vody splaškové od plánovaná zástavby rodinných a bytových domov pomocou potrubia PVC DN 300, SN v dĺžke 333 m cez sústavu betónových revízných šácht RŠ2 – RŠ10, DN 1000 s poklopmi triedy nosnosti D400. Predmetná stoka 1.3 bude napojená do plánovanej čerpacej stanice DN 2200. Vystrojenie ČS bude v štandardoch Sevaku. Z čerpacej stanice bude vedená vetva 1.2, tlakové potrubie HDPE D110, SDR17, PN10 - 35,50 m. Tlakové potrubie bude vedené pod potokom v chráničke D180 v úrovni min 1,2 m pod dnom potoka. Stoka 1.2 bude napojená do stoky 1.1 v mieste betónovej revíznej šachty RŠ1 DN 1000 s poklopom triedy nosnosti D400 z ktorej bude napojené potrubie PVC DN 300, SN v dĺžke 6,5 m do existujúcej revíznej šachty na existujúcej stoke. Následne budú vody zvedené do existujúcej čerpacej stanice, z ktorej budú prečerpané do existujúcej stoky.

Na predmetnú stoku 1.3 bude napojených plánovaných 13 rodinných domov a 5 plánovaných bytových domov pomocou prípojok splaškovej kanalizácie PVC DN 150, v sklone min 2,0% resp. DN 200 v min. sklone 1,0%. Prípojky nie sú predmetom PD.

Z plánovanej stoky 1.3 bude vytvorená v mieste revíznej šachty RŠ4 odbočka na plánovanú stoku 2, PVC, DN300 SN12 MIN. SPÁD 0,5% - 330,00 m. Na trase stoky 2 bude osadených deväť revízných šácht RŠ11 – RŠ19, DN 1000 s poklopmi triedy nosnosti D400.

Trasa verejnej stoky je vedená v teréne spoločne s ostatnými novo navrhovanými a existujúcimi inžinierskymi sieťami pri dodržaní dovolených vzdialeností pri súbahu a križovaní s ostatnými navrhovanými sieťami v súlade s STN 73 6005.

Pri križovaní s ostatnými IS je nutné osadiť plastovú resp. oceľovú chráničku DN potrubia + 1 rad.

Tab. 15 Odpadové vody splaškové

„Rezidenčný komplex Orchidea – Rajec/Vojtová“	Priemer.den. spotr.vody m ³ /deň	max. potr.vody za 31 dní m ³ /mesiac	max. potr.vody za 31 dní m ³ /rok
RODINNÉ DOMY - EXISTUJÚCE DOMY	6,75	209,25	3 449,25
RODINNÉ DOMY - PLÁNOVANÉ	7,02	217,62	3 587,22
BYTOVÉ DOMY - PLÁNOVANÉ	31,59	979,29	16 142,49
KOMUNITNÉ CENTRUM	0,50	15,50	255,50
Celkový prietok	45,86	1 421,66	23 434,46

súčiniteľ dennej nerovnomernosti odberu k_d
hodiny za den
dni v roku
kh

1,4	Rajec
24	
365	
2,1	Prípojka
1	

Odvodnenie komunikácií

Povrchové odvodnenie komunikácií je riešené prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu ku okraju vozovky odkiaľ je voda odvádzaná pomocou navrhovaných uličných vpustov a odtiaľ do dažďovej kanalizácie (rieši samostatný stavebný objekt). Počet navrhovaných vpustov je v zmysle výkresovej prílohy a jedná sa o klasické uličné vpusty 500*500 mm s kalovým košom a s liatinovou mrežou pre TDZ D400.

2.3 ODPADY

V zmysle prílohy č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú realizáciou posudzovanej činnosti (výstavbou) druhy odpadov, zaradené do kategórie ostatných (O) a nebezpečných odpadov (N). Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú pri výstavbe REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ udáva tab. 16.

Tab. 16 Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
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 kovu	O
15 01 05	Kompozitné obaly	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 01 11	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (mapr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 01 06	Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 03 03	Uhoľný decht a dechtové výrobky	N
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 03	olovo	O
17 04 04	zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 06	cín	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
17 04 10	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 07	Štrk so železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N
17 05 08	Štrk so železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 08	O
17 06 01	Izolačné materiály obsahujúce azbest	N
17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N
17 08 01	Stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 01	Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť	N
17 09 02	Odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB)	N
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zdroj: Katalóg odpadov

Vysvetlivky:

O – ostatné odpady

N – nebezpečné odpady

Korektné zneškodnenie odpadov vzniknutých počas výstavby zabezpečí stavebník v zmysle zákona o odpadoch.

Odpady vyprodukované počas výstavby bude zbierať oddelene a odovzdá ich oprávnenému subjektu, alebo zabezpečí ich zhodnotenie, prípadne zneškodnenie. Počas celej doby výstavby bude vedená evidencia o množstvách a druhoch vzniknutých odpadov a o spôsobe ďalšieho nakladania s nimi. V prípade, že výkopová zemina bude následne umiestnená a využitá v mieste stavby (na pozemku investora napr. na úpravu terénu) nebude sa vzťahovať na nakladanie s ňou podľa zákona o odpadoch.

Počas užívania bytových a rodinných domov bude vznikať hlavne komunálny odpad z domácností. Komunálny odpad (KO) bude zhromažďovaný v kontajneroch na KO, vyseparované zložky z komunálneho odpadu budú zbierané oddelene do samostatných kontajnerov a následne bude zhodnocovaný, resp. zneškodňovaný v súlade s VZN mesta Rajec č. 12/2023, zo dňa 30.11.2023. Celý plánovaný rezidenčný komplex sa napojí na spôsob nakladania s komunálnym odpadom mesta Rajec.

2.4 HLUK A VIBRÁCIE

Etapa výstavby

Počas výstavby obytných objektov obytnej zóny budú zdrojom hluku dopravy stavebné mechanizmy, činnosti, ktoré sprevádzajú stavebné postupy a stavenisková a mimostavenisková doprava. Pôsobenie hluku bude dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác.

Podľa Prílohy č. 9 NV SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom

priestore, sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené prípustné hladiny akustického výkonu v dB uvedené v tab. 17.

Tab. 17 Zariadenia, pre ktoré sú ustanovené najvyššie prípustné hodnoty emisií hluku

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (kW)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW
Zhutňovacie stroje	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Pásové dozéry, pásové nakladače	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, dampery, gradery, finišéry	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Kompresory	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$

Zdroj: NV SR č. 78/2019 Z. z.

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter a závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Hlukom zo stavebných prác na stavenisku bude atakovaná aj zástavba pozdĺž prístupových komunikácií vedúcich ku stavenisku.

Najbližšia IBV k navrhovanej lokalite výstavby REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ je už existujúca zástavba v meste Rajec, na južnej a juhozápadnej strane riešenej lokality, preto bude táto časť mesta vystavená vyššiemu hluku z prebiehajúcich prác. Severozápadná časť susediaca s rezidenčným komplexom je chránená vzrastlou vegetáciou. Investor zabezpečí aj výsadbu zelene a dostatok zelených plôch. Celkovo sa jedná o výstavbu 5 bytových domov, 13 rodinných domov a 1 polyfunkčno-komunitný objekt (pavilón občianskej vybavenosti). V území je navrhovaných spolu 162 bytových jednotiek a 13 rodinných domov a pre tieto potreby je navrhovaných spolu 266 parkovacích a odstavných stojísk.

Etapa užívania

Akustické pomery dotknutého územia sú určované predovšetkým mobilnými zdrojmi hluku.

Mobilné zdroje

Predstavujú predovšetkým automobily jazdiace po ceste druhej triedy č. II/517.

Generovanie hluku z cestnej dopravy závisí od intenzity a zloženia dopravného prúdu, pričom určujúcim prvkom dopravného prúdu z hľadiska produkcie hlukových emisií je zložka nákladnej dopravy. Nákladné vozidlá, resp. jazdné súpravy svojou prevádzkou produkujú hluk takmer o 10 dB väčší oproti osobným automobíli.

Na podkladoch celoštátneho sčítania dopravy vykonaného Slovenskou správou ciest (SSC) v roku 2022, (voz/24h) v meste Rajec na ceste č. I/64 v lokalite najbližšie k riešenému územiu intenzita dopravy predstavuje 7125 vozidiel, z toho tvorí nákladná doprava 1123 vozidiel, osobné automobily 5886 a motocykle 116 (https://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinierstvo/csd_2022/za/csd_tabulka_zo_2022_2023.pdf).

Stacionárne zdroje

V meste Rajec sa nachádzajú južne a juhozápadne od riešeného územia poľnohospodárske objekty. Uvedené areály sú vzdialené od miesta navrhovaného REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ v bezprostrednej blízkosti a môžu predstavovať zdroj hluku.

2.5 ZDROJ ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Najteplejšie oblasti sú husto zastavané intravilány obcí, pomerne vysoké hodnoty dosahujú tiež orná pôda a pasienky bez stromovej vegetácie hlavne s väčším sklonom orientované predovšetkým južne. Naopak, najnižšie teploty sú pri vodných tokoch alebo plochách a v lesných porastoch.

Nepriamym zdrojom tepla (akumulované slnečné žiarenie) bude umelý povrch bez vegetačnej pokrývky (strechy, odstavné plochy, komunikácie).

Podľa údajov za roky 2014 - 2020 zo súkromnej meteorologickej stanice v Rajci bola najvyššia denná teplota zaznamenaná 22. júla 2015, keď teplota dosiahla 35,4 °C (<https://smsrventus.blogspot.com/>).

V meste Rajec sa v nadväznosti na riešené územie obce vyskytuje veľkobloková orná pôda. Veľkobloková orná pôda bez vegetácie, popri spevnených alebo zastavaných povrchoch, je významným zdrojom vyžarovania tepla.

Po výstavbe REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ sa zvýši teplota povrchu v miestach, kde budú umiestnené objekty bytových a rodinných domov. Takisto zvýšenie teploty povrchov bude výrazné na nových spevnených komunikáciách a parkovacích plochách. Rozdiel teplôt na povrchu v najteplejších dňoch môže byť výrazný, preto je potrebné aspoň čiastočne kompenzovať zvýšenie teploty výsadbou hlavne stromovej a kríkovej vegetácie a vytvoriť alebo ponechať aj širšie nezastavané plochy s vegetáciou.

V REZIDENČNOM KOMPLEXE ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ by sa mali využiť predovšetkým listnaté autochtónne druhy, nemali by sa vysádzať nízke a trpasličie kultivary s malou plochou koruny a vytvárať okrasné vegetačné plochy so štrkom, ktoré síce spĺňajú estetickú funkciu, ale nie ekostabilizačnú, protieróznú a pod. Plochy vegetácie by sa mali čo najviac približovať prírodnému prostrediu, najlepšia možnosť je vždy ponechať časti stávajúcej vegetácie a zakomponovať ich do projektu výstavby v plánovaných obytných zónach a vytvoriť zároveň relaxačnú zónu.

Južne a juhozápadne od riešeného územia sa nachádzajú poľnohospodárske objekty, ktoré môžu predstavovať zdroj zápachu.

Zápach užívaním REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ nebude produkovaný. Určitý zdroj zápachu môže predstavovať produkcia komunálneho odpadu. S odpadom musí byť zaobchádzané podľa zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a platného VZN mesta Rajec.

2.6 INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Výstavba si vyžaduje vybudovať kompletnú infraštruktúru na lokalite, ktorá bude nadväzovať na existujúcu v obytnej zóne na západe mesta Rajec.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej a emisnej záťaže v dôsledku pohybu stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel, najmä na prístupových komunikáciách. Výstavba bude prebiehať v súlade s platnými technickými normami a predpismi, a budú prijaté technické a organizačné opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov (napr. časové obmedzenie hlučných činností, regulácia prašnosti kropením).

Obyvatelia dotknutého územia a pracovníci stavby nebudú pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov a ochrany zdravia vystavení neprimeraným rizikám. Vplyvy sú časovo obmedzené výhradne na obdobie výstavby a nepredstavujú trvalé ohrozenie obyvateľstva.

Vplyvy počas užívania

V období užívania sa predpokladá štandardná úroveň zaťaženia hlukom a emisiami z dopravy typická pre obytné zóny. Obyvatelia novej zástavby môžu byť ovplyvnení dopravou po miestnych komunikáciách, predovšetkým po účelovej komunikácii na ulici Vojtova, po ceste II. triedy č. 517, ktorá prepája lokalitu s cestou I/64. Podľa skúseností z obdobných projektov sa hlavná dopravná záťaž na dotknuté územie sústreďuje na rannú špičku kedy obyvatelia odchádzajú do práce, škôl a potom v popoludňajších hodinách pri ich návrate. Zvýšenie dopravnej intenzity sa viaže predovšetkým na osobné vozidlá, pričom do budúcnosti sa predpokladá, že hluková aj imisná záťaž sa bude znižovať nárastom počtu elektromobilov, resp. hybridných vozidiel.

Prevádzka navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť za splnenia navrhovaných opatrení a legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany životného prostredia nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva. Budú dodržané požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií.

Navrhovaná činnosť zásadným spôsobom neovplyvňuje svetelné pomery okolia a svojim situovaním je územie určené pre výstavbu OZ dobre preslnené ako aj orientované ku svetovým stranám. Svojím umiestnením nezabraňuje okolitej zástavbe, naopak má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry mesta Rajec. Susedné parcely ani stavby nebudú obmedzené z hygienického ani požiarneho hľadiska. Svojím osadením obytná zóna nezasahuje do zníženia osvetlenia susedných budov, nezasahuje ani do ich požiarnej bezpečnosti. Architektonické, materiálové a farebné riešenie nebude vytvárať konflikt s okolitým prostredím. Navrhované stavby taktiež dodržia hygienickú normu pre obytné budovy z hľadiska preslnenia a odstupov a ochrany živ. prostredia. Životné prostredie stavby priamo nebudú ohrozovať. Zo socioekonomického hľadiska za pozitívny vplyv výstavby novej obytnej zóny možno označiť predovšetkým vytvorenie dostupného bývania pre miestnych obyvateľov a zabránenie ich migrácie do väčších miest a okolitých obcí. Očakáva sa nárast počtu obyvateľov, čo prinesie zvýšený dopyt po občianskej vybavenosti. V rámci obytneho súboru sa plánuje výstavba objektov občianskej vybavenosti, čím vzniknú nové pracovné príležitosti. Realizácia navrhovanej činnosti po prijatí bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zdravotné riziká a nebude ani ohrozovať kvalitu života obyvateľov.

3.2 POSÚDENIE VPLYVOV NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

Reliéf a horninové prostredie

Pozemok je umiestnený na rovinatom teréne, územie nie je ohrozené zosuvmi.

V prípade, že podložie tvorí málo únosné resp. neúnosné podložie, je potrebné vykonať opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia a to jedným zo spôsobov: zlepšením zeminy použitím hydraulických spojív, výmenou tohto podložia v potrebnej hrúbke, úpravou vodného režimu v podloží, prípadne použitím geosyntetík, prípadne ich kombináciou s inými úpravami podložia. Túto skutočnosť je nutné pri výstavbe preveriť a únosnosť na podloží overiť statickou zaťažovacou skúškou pred pokládkou konštrukčných vrstiev! V prípade nedosiahnutia požadovaných hodnôt previesť úpravy podložia, ktoré sú vyššie spomínané.)

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050.

Podzemná a povrchová voda

Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o jednoduchú stavbu, nepredpokladá sa zmena režimu a kvality podzemných vôd, pri dodržaní povinností vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon).

Záujmové územie sa nachádza v II. stupni ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach. Toto územie predstavuje infiltračnú zónu hydrogeologickej štruktúry týchto zdrojov. Posudzované územie a jeho širšie okolie nepatria do žiadneho vodohospodársky chráneného územia ani do pásma hygienickej ochrany vodného zdroja. Taktiež nie sú zaradené medzi zraniteľné oblasti v zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa určujú citlivé a zraniteľné oblasti.

Vplyvy počas výstavby

Potenciálnym negatívnym vplyvom počas výstavby je kontaminácia podzemných vôd v prípade havarijnej situácie, je potrebná obozretnosť pri výstavbe, aby nedošlo k úniku predovšetkým ropných látok do podzemných vôd. V prípade havárie a úniku znečisťujúcich látok počas výstavby (porucha automobilu, stavebného mechanizmu), prípadne prevádzky do podzemných alebo povrchových vôd je potrebné vykonať opatrenia na zamedzenie ich ďalšieho úniku a šírenia, únik bezodkladne ohlásiť príslušným úradom (aj prostredníctvom tiesňovej linky 112). Pri výstavbe sa musí dodržiavať zákon o vodách č. 364/2004 Z. z. a vyhláška č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

V kontakte s riešeným územím, v jeho najvýchodnejšom cípe, tečie potok Čierňanka, ktorý môže byť v určitom čase (nevhodné klimatické pomery) negatívne ovplyvnený splavom z odkrytej pôdy a z depónií vykopanej zeminy. Ochranné pásmo pozdĺž potoka Čierňanka je v šírke 10,0 m od brehovej čiary obojstranne a je potrebné ho rešpektovať.

Vplyvy počas užívania

V riešenom území je potrebná realizácia rozšírenia verejného vodovodu pre zásobovanie navrhovanej obytnej zóny rodinných a bytových domov pitnou vodou. Okrem navýšenia spotreby vody dôjde aj k zvýšeniu množstva odvádzaných odpadových vôd z územia. Riešená lokalita v súčasnosti nie je odkanalizovaná. Z novonavrhovaných objektov sa bude odvádzať dažďová a splašková odpadová voda. Povrchové odvodnenie komunikácií je riešené prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu ku okraju vozovky odkiaľ je voda odvádzaná pomocou navrhovaných uličných vpustov a odtiaľ do dažďovej kanalizácie (rieši samostatný stavebný objekt). Zachytené dažďové vody z navrhovaných spevnených plôch A1 a A2 budú smerované a zachytávané pomocou líniových žlabov a obrubníkov na nezastavané zelené plochy na pozemkoch investora, kde budú ponechané na pozvoľné povrchové vsakovanie a voľné odparenie. Ďalším doplnkovým riešením na likvidáciu dažďových vôd budú dve povrchové odparovacie rebrá. Riešenie odvádzania zachytených dažďových vôd zo striech a spevnených plôch predmetných stavieb bude riešené v samostatnej PD k predmetným stavbám. Parkovacie plochy s počtom parkovacích miest nad 30 ks budú odvodňované cez odlučovač ropných látok. Akumulované dažďové vody budú následne likvidované vždy na pozemku investora. Predmetné technické riešenie je možné v budúcnosti upraviť a doplniť o ďalšie vodo - zádržné opatrenie, ktoré pomôže k lepšej likvidácii zachytených dažďových vôd v riešenej lokalite.

Ovzdušie

Vplyvy počas výstavby

Tieto vplyvy sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti môže byť zvýšená prašnosť a tvorba emisií. Táto sa bude prejavovať jednak v samotnom mieste výstavby a jednak na prístupových komunikáciách.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel v dobrom technickom stave, obmedzeným používaním cementu a ďalších práškových zmesí, dovozom betónu domiešavačmi z externých veľkokapacitných výrobných jednotiek. Imisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením prístupovej komunikácie.

Vplyvy počas užívania

Po uvedení obytného súboru do prevádzky sa kvalita ovzdušia môže ovplyvniť emisiami z vykurovania objektov a zvýšenej intenzity dopravy. Všetky objekty budú vykurované formou ústredného kúrenia elektrickými kotlami, elektrickým podlahovým alebo teplovzdušným vykurovaním, prípadne tepelnými čerpadlami. Ako doplnkový zdroj elektrickej energie sa uvažuje využitie fotovoltických systémov, čo prispeje k zníženiu celkovej emisnej záťaže.

Niektoré rodinné domy môžu byť vybavené aj kotlami na pevné palivo (drevo, pelety) v kombinácii s teplovzdušnými krbmi, čo predstavuje potenciálny zdroj znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (TZL). Vzhľadom na typ paliva a lokálny charakter týchto zdrojov však nepôjde o plošne významné emisie.

Ďalšími emisnými zdrojmi bude doprava – z individuálnej a statickej dopravy na vnútorných komunikáciách a odstavných plochách. Tieto emisie budú na úrovni typickej pre obytné zóny. Vplyvy sa budú zmierňovať vhodnou dopravnou organizáciou a zelenými plochami, ktoré prispejú k filtrácii prachových častíc a zlepšeniu mikroklimy.

Pôda

V rámci zemných prác na spevnených plochách a vjazdoch budú realizované zásypy, výkopy a odkopy v mieste vjazdov a samotných spevnených plôch pred hlavným objektom spevnených plôch a iných pozemných stavieb ako príprava územia. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokryvkou konštrukčných vrstiev vozovky. V prípade znehodnotenia pláne vozovky alebo podkladu je možné previezť stabilizáciu cementom. Zemná pláň sa zhutní na požadovanú mieru zhutnenia podľa Proctor Standard 95 %. Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na min. 45 MPa – pre vozidlové komunikácie a spevnené plochy a 30 MPa pre pešie plochy a chodníky. V prípade, že výkopy budú prevádzkané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzkané ručne!

Po vykonaní stavebných prác na objekte dôjde k urovneniu jednotlivých okolitých plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén a následne zahumusované a zatrávnené v minimálnej hrúbke 150mm.

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050.

Posudzovaná lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v meste Rajec na pozemkoch, ktoré podľa spôsobu využitia patria k trvalým trávnyim porastom a k ornej pôde. V záujmovom území sa nachádza poľnohospodárska pôda s kódom BPEJ 0890462 a 0811012. Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF). V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné patriace do 9. skupiny. Kategória kvality pôdy podľa BPEJ je 6 a 8 (0890462 a 0811012). Z plochy bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu, predložiť projektovú dokumentáciu a bilanciu skrývky humusového horizontu orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy. Na lokalite sú stredne ťažké pôdy (hlinité), presná hrúbka skrývky sa musí určiť podľa pedologického prieskumu. Pri nakladaní s pôdou bude nevyhnutné dodržiavať všetky záväzné opatrenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z. z. K záberu lesných pozemkov nedôjde.

Flóra, Fauna a ich biotopy

Riešené územie sa nachádza v na okraji intravilánu mesta Rajec. Okolitá krajina je prevažne poľnohospodárskeho a sídelného charakteru. Riešené územie je využitím pozemkov podľa druhu prevažne umiestnené na trvalých trávnych porastoch a na pozemkoch vedených ako zastavaná plocha a nádvorie. Na uvedených pozemkoch sa nezaznamenali žiadne významné druhy rastlín a živočíchov, ani chránené a ohrozené druhy. Biodiverzita územia bude znížená najmä odstránením vzrastlej zelene. Investor zabezpečí aj výsadbu zelene a dostatok zelených plôch. V blízkosti sa

nachádza genofondová lokalita pod Dubovou s hodnotným výskytom orchideí (vyznačená v koordinačnej situácii), ktorá nebude výstavbou zasiahnutá.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto (SAŽP, 2006) sa v kontakte s riešeným územím nachádza genofondová lokalita ZA 81 Rajec – Baranová - zachovaná plôška s teplomilnou trávinnobylinnou vegetáciou a výskytom ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*). Genofondová lokalita nezasahuje do riešeného územia.

Ďalšie významnejšie spoločenstvá fauny a flóry ako aj chránené vzácne a ohrozené druhy živočíchov a rastlín sú viazané predovšetkým na chránené územia a územia európskej siete chránených území NATURA 2000, ktoré sa priamo v riešenom území nenachádzajú.

Ako pri každom zábere pôdy dôjde k ovplyvneniu edafických organizmov, ktoré obývajú pôdne prostredie. Tento vplyv by mal byť zmiernený skrývkou humusového horizontu dostatočnej hrúbky. Zmenou existujúceho biotopu na priestor určený na bývanie sa existujúca fauna stratí svoje úkrytové a potravné prostredie a niektoré druhy sa dokážu presunúť a nájsť si iné prostredie pre svoju existenciu.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení a rešpektovaní platných právnych predpisov v oblasti starostlivosti o životné prostredie s dôrazom na zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa nepredpokladajú významné vplyvy na faunu, flóru a biotopy.

Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov

Záujmové územie sa nachádza v II. stupni ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach.

Chránené územia

Do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo prvkov národnej prípadne európskej sústavy chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany. Navrhovaná činnosť nepredstavuje negatívny vplyv ani na Ramsarské lokality, ktoré sa v blízkosti dotknutej lokality nenachádzajú.

Chránené stromy

V záujmovom území ani v jeho blízkom okolí sa chránené stromy nenachádzajú.

Územný systém ekologickej stability

V bezprostrednom okolí riešeného územia sa nachádza vymedzený prvok ÚSES.

Časť lokality, vymedzenej podľa ÚPN-M Rajec v platnom znení na výstavbu je podľa MÚSES, ktorý bol vypracovaný pre západnú časť katastra Rajca (k. ú. Rajec I) a pre k. ú. Šuja uvedená genofondová lokalita pod Dubovou s hodnotným výskytom orchideí (vyznačená v koordinačnej situácii), ktorá nebude výstavbou zasiahnutá.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto (SAŽP, 2006) sa v kontakte s riešeným územím nachádza genofondová lokalita ZA 81 Rajec – Baranová - zachovaná plôška s teplomilnou trávinnobylinnou vegetáciou a výskytom ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*). Genofondová lokalita nezasahuje do riešeného územia.

Podľa ÚPN-O Rajec, v znení zmien a doplnkov č. 1, 2, 3 je potrebné rešpektovať: biokoridor miestneho významu potok Čierňanka. Ochranné pásmo pozdĺž potoka Čierňanka je v šírke 10,0 m od brehovej čiary obojstranne.

Krajina a scenéria

V území dôjde k premene vzhľadu krajiny z prevažne poľnohospodárskej krajiny s dominanciou trvalých trávnych porastov na intravilán mesta Rajec – obytnú zónu individuálnej a hromadnej

bytovej zástavby. Samotná plocha riešeného územia je využívaná ako trvalé trávne porasty, na ktorej sú roztrúsené kroviny a ovocné stromy. Plocha trvalých trávnych porastov nachádzajúca sa severnejšie je využívaná na pasienie, južnejšia plocha je kosená. V kontakte s potokom Čierňanka sa v riešenom území vyskytuje malobloková orná pôda. Krajinná štruktúra riešeného územia bude zmenená na spôsob využitia pozemkov zastavané územia a nádvoria spolu so záhradami v okolí rodinných domov a plochami zelene v okolí bytových domov. Zároveň dôjde k záberu PP. Prírodné dominanty územia po zmene krajiny štruktúry zostanú aj naďalej vnímateľné. Medzi najhodnotnejšie krajinné prvky v širšom okolí navrhovanej činnosti patrí genofondová lokalita Dubová, ktorej charakter v území zostáva zachovaný. Osobitný význam z krajinárskeho a ekologického hľadiska má nelesná drevinová vegetácia nachádzajúca sa v kontakte s veľkoblokovou poľnohospodárskou pôdou na hranici riešeného územia, ktorý by mala byť v čo najvyššej možnej miere zachovaná.

Územie funkčne nadväzuje na existujúcu zástavbu rodinných domov čo dáva predpoklad pre vhodné zapojenie do urbanistickej štruktúry mesta. Lokalitu výstavby nemožno zaradiť do hodnotnej krajiny štruktúry (historická) a nepredstavuje ani významný archeotyp krajiny.

3.3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX

Nepredpokladáme žiadne vplyvy ani na kultúrne pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Dôjde k posilneniu obytnej funkcie prostredia, a naopak dôjde k oslabeniu poľnohospodárskej a ekostabilizačnej funkcie územia.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter stavby – obytná zóna relevantné posudzovať predovšetkým vplyv hluku a znečisteného ovzdušia zo stavebnej činnosti a dopravy.

Najviac bude územie postihnuté hlukom a znečistením ovzduším počas výstavby, keďže lokalita výstavby priamo nadväzuje na existujúcu obytnú zónu pri účelovej komunikácii na ulici Vojtova. Najviac budú postihnuté hlukom rodinné domy pozdĺž účelovej komunikácie na ulici Vojtova. Dočasný hluk je možné znížiť najnovšími technológiami, novými strojmi a zariadeniami s dobrým technickým stavom a tiež zabránením spúšťania viacerých hlučných strojov súčasne v etape výstavby.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Okolité príslušné domy spadajú podľa tejto vyhlášky v oblasti prípustných hodnôt určujúcich veličiny hluku vo vonkajšom prostredí do kategórie II. (Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území, kde sú prípustné hodnoty pre deň a večer (6:00 – 22:00) z dopravy a z iných zdrojov stanovené na 50 dB a pre nočné hodiny (22:00 – 6:00) na 45 dB. Je predpoklad, že tieto hodnoty budú v súvislosti s navrhovanou činnosťou dodržané a zdroje hluku generované novou zástavbou nepredstavujú pre vonkajšie okolie riziko nakoľko sa jedná o obytnú funkciu. Špecifikom dopravy v obytných zónach je skutočnosť, že je najintenzívnejšia počas rannej špičky keď obyvatelia odchádzajú za svojimi povinnosťami a potom po návrate v popoludňajších hodinách. Väčšinu dňa je doprava v týchto zónach a príslušnom okolí utlmená.

Územie s nadmerným hlukom a exhalátmi z dopravy sa nachádza pozdĺž cesty č. III/517.

Možno konštatovať, že navrhovaná obytná zástavba rodinných a bytových domov nebude predstavovať riziko pre dotknuté obyvateľstvo. Je predpoklad, že vplyvy novej zástavby postupne splynú s jestvujúcou zástavbou.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť, ktorá bude situovaná v meste Rajec nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou sústavy európskych chránených území Natura 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti a nezasahuje do pásma ochrany využívaných vodárenských zdrojov. Vzhľadom na odkanalizovanie celého areálu sa negatívne vplyvy neočakávajú.

Biodiverzita lokality bude znížená, nakoľko dôjde záberu pôdy, ktorý predstavuje ovplyvnenie edafických organizmov obývajúcich pôdne prostredie. Tento vplyv by mal byť zmiernený skrývkou humusového horizontu dostatočnej hrúbky. Biodiverzitu zníži odstránenie existujúcej vzrastlej vegetácie. Investor zabezpečí aj výsadbu zelene a dostatok zelených plôch.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto (SAŽP, 2006) sa v kontakte s riešeným územím nachádza genofondová lokalita ZA 81 Rajec – Baranová - zachovaná plôška s teplomilnou trávinnobylinnou vegetáciou a výskytom ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*).

Medzi najhodnotnejšie lokality podporujúce biodiverzitu v okolí riešeného územia patrí genofondová lokalita Rajec – Baranová, ktorá nebude výstavbou zasiahnutá.

Chránené druhy živočíchov alebo rastlín na samotnej ploche výstavby zaznamenané neboli.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém, tab. 18).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradzovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 minimálny až zanedbateľný vplyv

- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátko-dobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 18 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	-1	1
	Bariérový vplyv	-1	-1
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	-1	-1
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	1	2
Zdravotné riziká	Hluk	-2	-1
	Emisie	-2	-1
	Vibrácie	-1	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	-	-
	Narušenie stability horninového prostredia	-1*	-1*
	Znečistenie horninového prostredia	-1*	0
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2	-1
	Mikroklimatické zmeny	-1	-2
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-2*	-1*
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	-1*	-1*
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-2*	-1*
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	-1	-1*
Pôda	Záber pôd	-3	-3
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	-1	-1*
	Erózia pôd	-1*	-1*
Biota	Výrub a výsadba stromovej a krovinej vegetácie	-2	-1
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	-1*	-1*
	Ovplyvnenie migrácie	-1	-1
	Vplyvy na ÚSES	-1*	-1*
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-
	Chránené druhy	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-	-
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-1*	-1*
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	-	-
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	-	-

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Rekreácia a cest. ruch	Zásah do priemyselných areálov	-	-
	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	-	-
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-3	-3
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Delenie honov	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-1*	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	-	-
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	-	-
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	-
	Tvorba odpadov	-1	-1
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1	-2
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	-1	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0	1
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	- 1	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	- 1	0

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch - účinný v znení neskorších predpisov, vrátane zmien platných od 1. apríla 2025

Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch; vykonáva niektoré ustanovenia zákona o odpadoch; aktualizovaná novelou č. 259/2023 Z. z.

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Zákon č. 25/2025 Z. z. o výstavbe – nový stavebný zákon účinný od 1. apríla 2025, ktorý nahrádza predchádzajúci zákon č. 50/1976 Zb.

Zákon č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní

Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia

Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o podpore, ochrane a rozvoji verejného zdravia

Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

NV SR 269/2010 Z.z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Vyhláška MŽP č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu – v platnosti v znení neskorších predpisov

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba obytnej zóny nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe vykonanej analýzy a posúdenia vplyvov výstavby a užívania obytnej zóny nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť ďalšie vplyvy na životné prostredie v dotknutom území, než boli popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

9 RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie. Najväčšie riziko v zastavanej oblasti predstavujú požiare.

Požiarne bezpečnosť sa riešila podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. a na ňu nadväzujúcich predpisov a noriem. Rodinné domy v zmysle § 1 vyhlášky sú nevýrobné stavby. V zmysle požiadaviek § 94 ods. 3) vyhlášky sa jedná o stavby na bývanie skupiny A s plochou požiarneho úseku do 200 m². Každý rodinný dom bude tvoriť samostatný požiarne úsek.

Posúdenie potreby vody na hasenie požiarov

Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov sa vykonalo v súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. Potreba požiarnej vody na hasenie je stanovená v súlade s § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a podľa STN 92 0400. Množstvo požiarnej vody sa stanovilo v zmysle čl. 4.1 v STN 92 0400. Najvyššia potreba požiarnej vody na hasenie (tab. 2, pol. 1, v STN 92 0400) je 7,5 l.s⁻¹, pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A s plochou požiarneho úseku do 200 m².

Požadovaná potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z podzemných hydrantov, čo vyhovuje podľa čl. 4.2.3 v STN 92 0400. Podzemný hydrant sa nesmie navrhnuť v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie. Podzemný hydrant sa umiestňuje do ochrannej šachty, ktorá je uzatvorená poklopom. Podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou. Tabuľka je umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo je umiestnená na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti najviac 6 m od podzemného hydrantu. Podzemné hydranty sú navrhnuté mimo požiarne nebezpečného priestoru stavieb najmenej 5 m a najviac 200 m od stavieb, podľa § 8 ods. 9 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.

V zmysle § 4 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. zdroje vody, ktoré poskytujú vodu na hasenie požiarov, musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút a musia mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody. Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vonkajšieho požiarneho vodovodu musí byť min. 0,25 MPa, v zmysle § 9 ods. 2) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z.

Odstupové a bezpečnostné vzdialenosti

Na zamedzenie prenosu požiaru je potrebné vymedziť požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti. Presné posúdenie odstupových vzdialeností bude predmetom stavieb pre stavebné povolenie.

Prístupová komunikácia na zásah musí, podľa § 82 vyhl. MV SR 94/2004 Z. z.:

- viesť aspoň do vzdialenosti 50 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah,
- musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh,
- vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m,
- každá neprejazdná jednopruhovú prístupovú komunikáciu dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla

10 ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA

Cieľom opatrení zahrnutých do kategórie technických je čo najväčšie zmiernenie, prípadne eliminácia negatívnych vplyvov výstavby a užívania obytnej zóny na jednotlivé zložky životného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov. Väčšina navrhovaných opatrení má charakter rutinných postupov, ktoré sa uplatňujú pri spracovaní technického riešenia a budú zahrnuté do projektovej dokumentácie. Väčšina technických opatrení má charakter štandardných postupov, ktoré vyplývajú z potrieb zosúladenia danej činnosti s platnou legislatívou a zahŕňajú postupy:

- na zníženie prašnosti,
- na ochranu obyvateľstva pred hlukom,
- na ochranu povrchových a podzemných vôd pred znečistením,
- na ochranu chránených území a objektov,
- na ochranu bioty,
- na zabezpečenie začlenenia stavby do krajiny prostredníctvom vegetačných úprav,
- na ochranu archeologických pamiatok,
- na správne nakladanie s odpadmi.

Pre jednotlivé zložky životného prostredia sa navrhujú tieto opatrenia:

Ochrana ovzdušia a klímy

- Nákladnú dopravu je potrebné v maximálnej možnej miere presmerovať mimo obytných zón. Počas dlhšie trvajúceho sucha je nevyhnutné pravidelne zavlažovať nielen prístupové cesty, ale aj odhrnutú pôdu.
- Zhotoviteľ nesmie bez predchádzajúceho písomného súhlasu príslušného úradu, v súlade so zákonmi SR o ochrane ovzdušia a ďalšou platnou legislatívou, inštalovať žiadne pece, boilersy ani iné zariadenia využívajúce palivo iné ako zemný plyn.
- zhotoviteľ nebude na stavenisku páliť žiadne druhy stavebného odpadu alebo iné materiály,
- Dodávateľ je povinný zabezpečiť dôkladnú údržbu prístupových komunikácií, staveniska, stavebného dvora a skládok, najmä pravidelným zametáním, zavlažovaním v období sucha a odstraňovaním blata z povrchov,
- pri realizácii stavby sa musia používať nákladné vozidlá a stavebná technika s emisnou triedou minimálne EURO V alebo VI, pričom všetky vozidlá musia byť v dobrom technickom stave,
- na zmiernenie predpokladaného zvýšenia teploty v oblasti realizácie činnosti je potrebné vysádzať predovšetkým stromovú a krovitú zeleň v obytných zónach, pričom je vhodné vytvárať alebo zachovať širšie nezastavané plochy s vegetáciou. Uprednostňovať by sa mali listnaté autochtónne druhy stromov a kríkov. Nevhodné je používať nízke a trpasličie kultivary s malou

- korunou a tvoriť okrasné plochy so štrkom, ktoré síce plnia estetickú, ale nie klimatickú a biotopovú funkciu. Vegetačné plochy by mali byť čo najviac priblížené prírodnému charakteru,
- realizovať výsadbu pásu stromov pozdĺž cestných komunikácií,
 - v čo najvyššej možnej miere zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu nachádzajúcu sa v kontakte s veľkoblokovou poľnohospodárskou pôdou na hranici riešeného územia.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku

Počas výstavby

- hlučné stavebné práce (príprava staveniska – bagrovanie, nakladanie, ťažká doprava; budovanie násypov – sypanie materiálov, rozhrňanie, zhutňovanie a pod.) vykonávať v pracovných dňoch od 7:00 – 20:00,
- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- počas víkendu sa hlučné stavebné práce môžu vykonávať len v sobotu v čase od 8:00 – 13:00,
- v prípade potreby aplikovať dočasné mobilné protihlukové steny v oblasti medzi staveniskom a obytnou zónou popri účelovej komunikácii na ulici Vojtova, ktorá bude hlukovou záťažou stavby najviac postihnutá,
- namiesto multifunkčného ihriska zvážiť možnosť menších satelitných ihrísk pre rôzne vekové kategórie.

Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

- v priebehu výstavby je všeobecne dôležité dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktmi, pravidelne kontrolovať technický stav stavebných mechanizmov a zabezpečiť bezporuchovú prevádzku stavebných mechanizmov,
- počas výstavby je dôležité preferovať a používať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám a zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu,
- zhotoviteľ zabezpečí, že odtok dažďovej vody zo staveniska nebude odplavovaný priamo do žiadneho vodného toku,
- zhotoviteľ zabezpečí, že všetky provizórne zariadenia staveniska budú situované min. 50 metrov od vodného toku,
- zhotoviteľ zabezpečí, aby sa do jestvujúcich tokov v blízkosti staveniska nedostala žiadna suť resp. materiál vyťažený počas stavebných prác. Zhotoviteľ zabezpečí, že žiadne chemikálie používané pri stavebných prácach ani voda znečistená vyplachovaním miešačky na betónovú zmes sa nebudú vylievať do vodných tokov,
- zhotoviteľ zabezpečí preventívne opatrenia na ochranu vôd – dostatočné množstvo sorpčných materiálov a náradia na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok, výškolenie zamestnancov stavby s požiadavkami na manipuláciu so znečisťujúcimi látkami,
- sociálne zariadenia na stavenisku riešiť používaním chemických WC alebo prenosnými kontajnerovými bunkami so sociálnym zariadením s možnou akumuláciou splaškových vôd,
- doporučujeme vybudovanie parkovacích plôch so schopnosťou infiltrácie nekontaminovanej vody do podlažia pre zvýšenie retencie vody a ochladzovanie spätným výparom vôd (napr. vegetačné ekotvárnice....),
- je potrebné rešpektovať ochranné pásmo pozdĺž potoka Čierňanka v šírke 10,0 m od brehovej čiar obojstranne,

Opatrenia na ochranu bioty

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu zeleň zabezpečiť pred poškodením, tiež nezasahovať do porastov mimo areálu výstavby.

V etape prípravy a výstavby budú opatrenia na ochranu bioty zamerané na:

- počas výstavby obmedziť výrub drevín na nevyhnutnú mieru a ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením podľa normy STN 83 70 10 (Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie),
- nevyhnutný výrub nelesnej krovitej a stromovej zelene uskutočniť prednostne v mimohniezdnom a mimovegetačnom období,
- po ukončení stavebných prác vykonať nové vegetačné úpravy prednostne z domácich listnatých druhov drevín, v minimálnej miere využívať zakrpatené kultivary stromov s malou plochou koruny. Ideálne je vytvoriť viacvrstvový porast s krovinnou aj stromovou etážou,
- je potrebné odstrániť všetky invázne dreviny z lokality, zamedziť ich šíreniu, monitorovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k šíreniu invázných druhov rastlín,
- odporúčame zvážiť vytvorenie stromoradií v uliciach obytnej zóny s listnatými druhmi stromov,
- náhradu za vyrúbané dreviny je potrebné riešiť v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov predovšetkým formou náhradnej výsadby, prípadne finančnej náhrady,
- doporučujeme zachovať v čo najvyššej možnej miere líniové nelesnú drevinovú vegetáciu, ktorá oddeľuje veľkoblokovú ornú pôdu od bytovej zástavby,
- odporúčame zachovať vzrastlé stromy a zakomponovať ich do plánovanej výstavby,
- hľadať možnosti na zachovanie časti vegetačnej pokrývky, ktoré by slúžili tiež na relaxáciu a na zmiernenie klimatických podmienok.

Opatrenia na ochranu krajiny, začlenenie technického diela do krajiny

K opatreniam na zlepšenie estetického účinku stavby a na začlenenie obytnej zóny do krajiny budú patriť vegetačné úpravy. Zároveň prispievajú k zachovaniu nelesnej stromovej a krovitej vegetácie v urbanizovanej krajine. Výber druhovej skladby stromov a krov by sa mal orientovať na pôvodné typické druhy sledovaného územia, ktoré sú zároveň prispôsobené na miestnu klímu. Vegetačné úpravy musia byť zrealizované bezprostredne po ukončení stavebných prác s rešpektovaním vhodného agrotechnického termínu. Skorou výsadbou sa zamedzí nástup invázných druhov bylín a drevín.

Rozvoj zelene realizovať formou výsadby stromov v uliciach – aleje a výsadby úžitkovej a okrasnej zelene v záhradách rodinných domov. Zeleň riešiť kombináciou stálezelených a opadavých drevín doplnených kríkovou podsadbou. Nemali by sa vysádzať nízke a trpasličie kultivary s malou plochou koruny a vytvárať okrasné vegetačné plochy so štrkom, ktoré síce spĺňajú estetickú funkciu, ale nie ekostabilizačnú, protieróznú a pod. Plochy vegetácie by sa mali čo najviac približovať prírodnému prostrediu, najlepšia možnosť je vždy ponechať časti stávajúcej vegetácie a zakomponovať ich do projektu výstavby v plánovaných obytných zónach a vytvoriť zároveň relaxačnú zónu.

Z hľadiska estetického vnímania stavby obyvateľstvom je potrebné navrhnuť vhodné architektonické riešenia jednotlivých objektov stavby. Ďalším krokom, ktorý napomôže pri začlenení nového prvku v krajine, je revitalizácia záujmového územia, ktorou sa vytvoria vhodné podmienky obnovenie biotickej zložky krajiny.

Opatrenia na ochranu archeologických pamiatok

Dodávateľ stavby je povinný dodržať povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a § 127 stavebného zákona, najmä z hľadiska prípadného odhalenia nálezov.

V rámci zemných prác bude potrebné zabezpečiť odhumusovanie záujmového územia stavby za prítomnosti archeológa – osoby s osobitnou odbornou spôsobilosťou na vykonanie archeologického výskumu, a to najmenej jeden mesiac pred plánovaným začiatkom realizácie stavby.

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)

V prípade hodnotenia nulového stavu záujmovej lokality by lokalita zostala nezastavanou plochou s trvalými trávnyimi porastami.

12 POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Riešené územie navrhovanej činnosti sa nachádza severozápadne od intravilánu mesta Rajec. Mesto Rajec má v čase spracovávanía zámeru podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie spracovanú územnoplánovacia dokumentáciu mesta.

Podľa Územného plánu vyššieho územného celku (ÚPN VÚC) Žilinského samosprávneho kraja, Zmeny a doplnky, 2005, patrí mesto Rajec do rozvojovej osi tretieho stupňa: rajecká rozvojová os Žilina – Rajec.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Posudzovaná investičná akcia predstavuje výstavbu obytnej zóny vrátane celkovej infraštruktúry. Navrhovaná činnosť sa nachádza v severozápadnej časti k. ú. mesta Rajec, prevažne na poľnohospodárskej pôde.

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) je činnosť zaradená do Prílohy č. 8 – Infraštruktúra, kapitola 13:

- Položka 1: Projekty rozvoja obcí vrátane:
 - a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane,
 - b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane, pričom je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie,

a zároveň do:

- Položky 6.2: Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane, pričom je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané možné vplyvy počas výstavby a užívania rezidenčného komplexu.

Pozitívny vplyv navrhovanej činnosti, REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ v meste Rajec:

- všetky inžinierske siete sa nachádzajú relatívne blízko areálu výstavby,
- realizácia navrhovanej činnosti poskytne nové možnosti bývania v meste,
- v riešenom území budú vybudované nové objekty pre občiansku vybavenosť,

- vytvorenia nových pracovných príležitostí,
- zvýši sa počet obyvateľov v meste Rajec,
- dobrá dopravná dostupnosť územia, napojenie na cestu druhej triedy č. II/517, železničnú trať č. 126,
- blízkosť okresných miest Žilina a Považská Bystrica (služby, kultúra, školstvo, pracovné príležitosti,...).

Negatívny vplyv navrhovanej činnosti, REZIDENČNÉHO KOMPLEXU ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ v meste Rajec:

- záber poľnohospodárskej pôdy,
- vplyvy počas etapy výstavby v oblasti zvýšeného hlukového zaťaženia a zhoršenej kvality ovzdušia,
- možný vplyv na podzemnú vodu v území počas výstavby.

Z pohľadu spracovateľa zámeru neboli identifikované výrazné a závažné problémy počas obdobia výstavby a užívania. Tak ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, pri dodržiavaní platných zákonov, vyhlášok a noriem by nemalo dôjsť k výraznému ohrozeniu alebo znečisteniu okolitého životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov v etape zisťovacieho konania a súčasne odporúčame vydať rozhodnutie s návrhom opatrení uvedených v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Zámer je predložený v jednom variante. S účinnosťou zákona č. 24/2006 Z. z. od 1.1. 2025 navrhovateľ nemá povinnosť predkladať navrhovanú činnosť vo variantnom riešení, nakoľko sa nejedná o líniovú stavbu.

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Zámer je so súhlasom Okresného úradu Žilina, odboru starostlivosti o životné prostredie spracovaný v jednom variante. Hlavným argumentom jednovariantného riešenia je, v podpore mesta Rajec v umiestnení navrhovaného zámeru, napojenie sa na existujúcu zástavbu obce s využitím existujúcich inžinierskych sietí.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom:

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa predmetný zámer v danej lokalite nerealizoval. Pri tomto stave by bolo navrhované územie naďalej využívané na poľnohospodárske účely.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie sú hlavnými vplyvmi:

- záber poľnohospodárskej pôdy,
- vplyvy počas etapy výstavby v oblasti hlukového zaťaženia a kvality ovzdušia,
- možný vplyv na povrchovú a podzemnú vodu v území počas výstavby,
- možný vplyv na reliéf a horninové prostredie počas výstavby,
- lokálny vplyv na mikroklimu územia,
- lokálny vplyv na scenériu krajiny,
- v plánovanej obytnej zóne nie sú plánované priestory pre verejné služby (reštaurácie, školské zariadenia, obchodné priestory, zdravotnícke zariadenia atď.) a pre pracovné prostredie (kancelárie, závody), preto bude vyššia mobilita obyvateľstva novej obytnej zóny za službami, prácou a školskými zariadeniami.

Argumenty pre využitie územia pre REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ

- nadväznosť na existujúcu IBV v západnej časti k. ú. mesta Rajec,
- všetky inžinierske siete sa nachádzajú relatívne blízko areálu výstavby,
- zvýšenie počtu obyvateľov v meste Rajec,
- dobrá dopravná dostupnosť územia, napojenie na cestu druhej triedy č. II/517, železničnú trať č. 126,
- blízkosť okresných miest Žilina a Považská Bystrica (služby, kultúra, školstvo, pracovné príležitosti,...).

3 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Vzhľadom na fakt, že Mesto Rajec danú lokalitu vyhodnotila ako vhodnú pre ďalší rozvoj bývania v obci, navrhovateľ pristúpil k zhodnoteniu plánovanej stavby REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Mesto Rajec má spracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu mesta, preto Mesto Rajec schválilo plán Architektonickej štúdie pod č. 191/2022 zo dňa 04.10.2022. Po posúdení predloženej projektovej dokumentácie vydalo Mesto Rajec ako príslušný orgán územného plánovania dňa 14. 05. 2025 záväzné stanovisko pod číslom 249/2025/OIVaŽP/3454, v ktorom konštatuje, že proti realizácii stavby „REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC – VOJTOVÁ“ nemá námietky. Stanovisko je priložené v prílohe č. 1 Dokladová časť.

Z pohľadu spracovateľa zámeru neboli identifikované výrazné a závažné problémy, počas etapy výstavby a užívania s ohľadom na dodržanie navrhovaných opatrení uvedených v kapitole IV.10.

4 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Hlavným argumentom pre doporučenie stavby REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ:

- funkčne nadväzujúci zámer výstavby,
- zvýšenie počtu obyvateľov,
- využitie existujúcej infraštruktúry,
- vytvorenie vhodných podmienok pre bývanie s dobrou dostupnosťou na cestnú a železničnú infraštruktúru,
- dobrá dopravná dostupnosť do okresných miest (Žilina, Považská Bystrica).
- podpora ÚPN VÚC Žilinského samosprávneho kraja pri budovaní nových rozvojových osí.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. Situácia stavby
2. Fotodokumentácia

LEGENDA :

- VYBUDOVANIE LÁVKY
— OPORNÝ MŮR

LEGENDA SIETÍ – ELEKTRO

- EXISTUJÚCE VN VZDUŠNÉ VEDENIE
NAVROVANÉ VN ZEMNÉ VEDENIE NA2XS(F)2Y 3x1x150mm² - PRELOŽENÉ
EXISTUJÚCE VN VZDUŠNÉ VEDENIE DEMONTOVAŤ
EXISTUJÚCE NN VZDUŠNÉ VEDENIE
EXISTUJÚCE NN ZEMNÉ VEDENIE
EXISTUJÚCE STĺPY EL. VEDENIA
EXISTUJÚCE STĺPY EL. VEDENIA DEMONTOVAŤ
NAVROVANÉ NN ZEMNÉ DISTRIBUČNÉ VEDENIE NAYY-J 4x240mm²
NAVROVANÉ NN ZEMNÉ PRÍPOJNÉ VEDENIE AYKY-J 4x25 mm²
NAVROVANÉ NN ZEMNÉ VEDENIE VEREJNÉHO OSVETLENIA CYKY-J 5x10 mm²
NAVROVANÉ RIS
NAVROVANÁ BLOKOVÁ KONCOVÁ TRAFOSTANICA DO 630 kVA
NAVROVANÝ ÚSEKOVÝ ODPOJOVAČ
EXISTUJÚCI STOŽIAR VEREJNÉHO OSVETLENIA
EXISTUJÚCI STOŽIAR VEREJNÉHO OSVETLENIA-PRELOŽIŤ
NAVROVANÝ STOŽIAR VEREJNÉHO OSVETLENIA
HLAVNÝ OBJEKTOVÝ ROZVÁDZAČ
NABÍJACIA STANICA ELEKTROMOBILOV

LEGENDA SIETÍ – KANALIZÁCIA

- STOKA 1.1
Splašková kanalizácia
PVC, DN300 SN12 MIN. SPÁD 0,5% - 6,5 m
STOKA 1.3
Splašková kanalizácia
PVC, DN300 SN12 MIN. SPÁD 0,5% - 333,00 m
STOKA 2
Splašková kanalizácia
PVC, DN300 SN12 MIN. SPÁD 0,5% - 30,00 m
STOKA 1.2
Splašková kanalizácia - tlakové potrubie
HDPE D110, SDR17, PN10 - 35,50 m
STOKA 3
Splašková kanalizácia
PVC, DN300 SN12 MIN. SPÁD 0,5% - 330,00 m
KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA SPLAŠKOVÁ
PVC DN150, SN8, SKLON 2,0 ‰ - NIE JE PREDMETOM PD
NOVÁ REVÍZNIA ŠAČTA, BETON DN1000, POKLOP D400
NOVÁ DOMOVÁ REVÍZNIA ŠAČTA, PLAST DN400, POKLOP D400
PREČERPÁVACIA STANICA DN200
PRÍPOJKA NN PRE ČS1 - 12,00 bm
NOVÁ ROZVODNÁ SKRÍŇA NN PRÍPOJKY PREČERP. STANICE
ODPAROVACIA PLOCHA / REBRO

LEGENDA SIETÍ – VODOVOD

- RAD. 1
ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU
D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 81,0 m
sklon min. 0,3 ‰
RAD. 2
ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU
D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 444,0 m
sklon min. 0,3 ‰
RAD. 3
DOPLŇOVANIE VODOJEMU
D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 78,0 m
sklon min. 0,3 ‰
RAD. 4
ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU
D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 29,50 m
sklon min. 0,3 ‰
RAD. 5
ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU
D110-HDPE PE100, SDR17, PN10 - 39,50 m
sklon min. 0,3 ‰
VODOVODNÉ PRÍPOJKY K RODINNÝM DOMOM
PE-HD PE100, SDR17 PN 16, D32 - NIE JE PREDMETOM PD
PODZEMNÝ HYDRANT DN80
NOVÁ PREFABRIKOVANÁ VODOMERNÁ ŠAČTA
NOVÁ AUTOMATICKÁ DOTLÁČACIA STANICA
PRÍPOJKA NN PRE ADS - 6,00 bm
NOVÁ ROZVODNÁ SKRÍŇA NN PRÍPOJKY PREČERP. STANICE

Montáž NN zemného kábla NAYY-J 4x240mm² v dĺžke 1315m

Montáž blokovej koncovej TS do 630 kVA
Montáž TR 630 kVA

Montáž VN zemného kábla o priereze 150mm² v dĺžke 210m

Montáž NN zemného kábla o priereze 240mm² v dĺžke 1125m

Demontáž existujúcej TS 223/ts/rajec_agrregion.vojtova

Demontáž existujúcej VN prípojky

Montáž VN zemného kábla NA2XS(F)2Y 3x1x150mm² v dĺžke 210m

AUTORI:	Space Laboratory s.r.o, Fándlyho 22, 01001, Žilina	Ing.Arch. Dušan Šimun, Ing.Arch. Eva Šimunová
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:
Ing.Arch. Eva Šimunová	Ing.Arch. Dušan Šimun	Ing.Arch. Dušan Šimun
KRAJ:	OKRES:	OBEC:
Žilinský	Žilina	Rajec - Vojtová
INVESTOR:	ZRUBY RAJEC s.r.o.	Námestie SNP 2/2, 015 01, Rajec
Rezidenčný komplex Orchidea Rajec-Vojtová		
Koordinačná situácia		
Formát:	2 x A4	Dátum:
Účel:	DÚR	Marka:
Číslo výkresu:	3	

Fotodokumentácia
REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC – VOJTOVÁ



Obrázok č. 1: Pohľad na riešené územie a jeho strednú časť, kde sa má realizovať výstavba rodinných domov



Obrázok č. 2: Pohľad na riešené územie a jeho juhovýchodnú časť, kde sa má realizovať výstavba rodinných domov



Obrázok č. 3: Pohľad na riešené územie a jeho vrchnú časť, kde sa má realizovať výstavba bytových domov



Obrázok č. 4: Pohľad na riešené územie a jeho vrchnú časť, ktorá predstavuje krajinársky najhodnotnejšie územie



Obrázok č. 5: Veľkobloková orná pôda nachádzajúca sa nad riešeným územím



Obrázok č. 6: Časť genofondovej lokality v kontakte s riešeným územím na jeho severozápade



Obrázok č. 7: Potok Čierňanka

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

Textové prílohy:

Príloha č. 1 Dokladová časť

Grafické prílohy: uvedené v kap. VI.

1. Situačný náčrt lokality výstavby
2. Fotografická príloha

Sprievodná správa : Rezidenčný komplex Orchidea Rajec – Vojtová

Autor: Ing. arch. Dušan Šimun, Fándlyho 2199/22, 010 01 Žilina

Hlavný inžinier projektu: Ing. arch. Eva Šimunová, Fándlyho 2199/22, 010 01 Žilina

Doprava: Ing. Peter Vonš

ZTI: Ing. Juraj Barčiak

Elektro: Ing. Martin Janouš

Požiarna ochrana: Ing. Martin Tencer

2 ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Atlas krajiny SR. 1. Vyd. Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP, 2002, ISBN 80-88833-27-2, 344 s.

Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. 2002: Prognóza radónového rizika in Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Futák, J. 1980: Fytogeografické členenie, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Gargulág, M. a kol.: Ložiská nerastných surovín [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gpark>.

Geodetický a kartografický ústav Bratislava. 2025. Ortofotomozaika. Dostupné na internete: https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_ortofoto_wms/service.svc/get.

Granec, M., Šurina, B. 1999: Atlas pôd SR. Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 60 s.

Hensel, K., Krno, I. 2002: Zoogeografické členenie: limnický biocyklus. M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

Hrašna, M., Klukanová, A. 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1:500 000, Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy>.

Hydrogeologické mapy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2008. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/hydrogeol>

Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002: Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002: Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia & Esprit Banská Štiavnica 2002.

Kočický, D., Ivanič, B. 2011: Mapa klimatogeografických typov. Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy>.

Kočický, D., Ivanič, B. 2011. Geomorfologické členenie Slovenska. Dostupné na internete: <https://apl.geology.sk/mapportal/img/pdf/tm19a.pdf>.

Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D. 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES. Podzemná voda, XI, 5-18 s.

Klukanová, A. a kol. 2002. Vybrané geodynamické javy. Dostupné na internete: <https://app.sazp.sk/atlassr/>.

Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J. 2002: Klimatické regióny. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

Malík, P., Švasta, J. 2002: Hlavné hydrogeologické regióny SR, mapa 1: 500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344

Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

Mello, J., et al. 2005: Geologická mapa Stredného Považia v mierke 1: 50 000. Geologický ústav Dionýza Štúra.

Mello, J., et al. 2005: Vysvetlivky ku geologickej mape Stredného Považia 1:50 000. Geologický ústav Dionýza Štúra.

Pauditš, P. 2017. Atlas máp stability svahov SR. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlassd/>
PHSR, 2019: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Rajec, aktualizácia 2019-2025, 95 s.

Plesník, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, M 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

SAŽP, 2016: Environmentálna regionalizácia SR.

SAŽP, 2006: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto, SAŽP, Banská Štiavnica, 94 s.

Schenk, V., Schenková, Z., Kottbauer, P., Guterch, B., Labák, P. 2002: Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseismickej intenzity. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344.

SHMÚ, 2021: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike v roku 2020, 83 s.

SHMÚ, 2024: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike v roku 2023, príloha hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Žilinský kraj, 13 s.

SHMÚ, 2023: Hydrologická ročenka – povrchové vody 2022, 237 s.

SHMÚ, 2024: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2023, 412 s.

SHMÚ, 2024: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2023, 101 s.

SHMÚ, 2024: Povodňová správa za rok 2023, 136 s.

Slovenská správa ciest. 2023. Intenzita dopravy. Dostupné na internete: https://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinierstvo/csd_2022/za/csd_tabulka_za_2022_2023.pdf.

Šimeková, J., Martineková, T., et al., 2006: Atlas máp stability svahov SR M 1:50 000, orientačný IGP. INGEO-ighp, s r.o., Žilina. Archívne číslo: 87146.

Urbaník, J., Méryová, E. 2021: Rajec – vrt RK-22, využiteľné množstvo podzemnej vody. Záverečná správa. Archív Geofondu ŠGÚDŠ, 34 s.

ÚPN, 2008: Územný plán mesta Rajec.

Vass et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska. Tematické mapy [online]. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy>.

Internetové zdroje

<https://apl.geology.sk/geofond/loziska2/>

<https://apl.geology.sk/geofond/zosuvy/>

<https://app.sazp.sk/atlassr/>

<https://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk>

<https://portal.vupop.sk/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1b9830b956ac411e9789aac54effa744>

<https://smsrventus.blogspot.com/>

www.air.sk

www.air.sk

www.enviroportal.sk

www.geology.sk

www.meteoblue.com

www.pamiatky.sk

www.rajec.sk

www.shmu.sk

www.sopsr.sk

www.statistics.sk

www.upsvr.gov.sk

www.upsvr.gov.sk

www.vupop.sk

3 ZOZNAM VYŽIADANÝCH VYJADRENÍ A STANOVÍSK

Počas spracovania zámeru neboli vyžiadané žiadne stanoviská, resp. vyjadrenia dotknutých orgánov. Spracovateľ zámeru navrhovanú činnosť konzultoval s navrhovateľom.

4 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V rámci prípravy navrhovanej činnosti, spracovateľ zámeru REZIDENČNÝ KOMPLEX ORCHIDEA RAJEC - VOJTOVÁ konzultoval s investorom a projektantom špecifiká navrhovaného zámeru.

Pri hodnotení nulového stavu navrhovaného zámeru sme čerpali z dostupných podkladov získaných z odbornej vedeckej literatúry, platných legislatívnych predpisov a technických noriem.

Spracovateľ vykonal podrobnú obhliadku územia, vytvoril fotodokumentáciu miesta a okolia plánovanej výstavby.

Technické podklady boli prevzaté zo Sprievodnej správy, vytvorenej autorizovanou architektkou, Ing. arch. Evou Šimunovou.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 16.05.2025

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSLT, spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina

Tel: 041 – 7632 461
e-mail: ec@enviconsult.sk
web: www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

Ing. Milan Hodas

Riešiteľský kolektív:

Mgr. Peter Kurjak, PhD.

Mgr. Peter Hujo

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Mgr. Peter Hujo

ENVICONSLT spol. s r.o. - konateľ
za spracovateľov zámeru

Ing. Miloš Bronček

ZRUBY RAJEC, s.r.o. konateľ