

Žilinský samosprávny kraj



RAJECKÁ CYKLOMAGISTRÁLA - PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Správa o hodnotení

vypracovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
v znení neskorších predpisov

Máj 2017

Obsah

A. Základné údaje.....	6
A.I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
A.I.1 Meno.....	6
A.I.2 Identifikačné číslo.....	6
A.I.3 Sídlo.....	6
A.I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa.....	6
A.I.5 Údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	6
A.II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
A.II.1 Názov.....	6
A. II.2 Účel.....	6
A.II.3 Užívateľ.....	6
A.II.4 Umiestnenie (katastrálne územie)	6
A.II.5 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	7
A.II.6 Dôvod umiestnenia v danej lokalite	8
A.II.7 Termín začatia a skončenia výstavby navrhovanej činnosti.....	8
A.II.8 Stručný popis technického a technologického riešenia.....	8
A.II.9 Varianty navrhovanej činnosti.....	12
A.II.10 Orientačné náklady	12
A.II.11 Dotknuté obce.....	12
A.II.12 Dotknutý samosprávny kraj	12
A.II.13 Dotknuté orgány.....	12
A.II.14 Povoľujúci orgán	12
A.II.15 Rezortný orgán.....	12
A.II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	12
A.II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	13
B. Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia13	
B.I. Požiadavky na vstupy	13
B.I.1 Pôda	13
B.I.2 Voda	14
B.I.3 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.....	14

B.I.4 Nároky na pracovné sily	14
B.II. Údaje o výstupoch	14
B.II.1 Ovzdušie	14
B.II.2. Odpadové vody	14
B.II.3 Odpady	15
B.II.4 Hluk a vibrácie	15
B.II.5 Žiarenie, zápach a iné výstupy	15
B.II.6 Dopĺňujúce údaje (významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)	15
C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia	16
C.I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	16
C.II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	16
C.II.1 Geomorfologické pomery	16
C.II.2 Geologické pomery	16
C.II.3 Pôdne pomery	17
C.II.4 Klimatické pomery	17
C.II.5 Ovzdušie	17
C.II.6 Hydrologické pomery	17
C.II.7 Fauna a flóra	18
C.II.8 Krajina	19
C.II.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma	20
C.II.11 Obyvateľstvo	22
C.II.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	24
C.II.13 Archeologické náleziska	24
C.II.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	25
C.II.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia	25
C.II.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	25
C.II.17 Celková kvalita životného prostredia	25
C.II.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	28
C.II.19 Hodnotenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou	28
C.III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	28
C.III.1. Vplyvy na obyvateľstvo	29
C.III.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	30
C.III.3. Vplyvy na klimatické pomery	30

C.III.4. Vplyvy na ovzdušie	30
C.III.5. Vplyvy na vodné pomery	31
C.III.6. Vplyvy na pôdu	32
C.III.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	32
C.III.8. Vplyvy na krajinu	36
C.III.9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	36
C.III.10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	38
C.III.11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	39
C.III.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	39
C.III.13. Vplyvy na archeologické náleziska	39
C.III.14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	39
C.III.15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	39
C.III.16. Iné vplyvy	39
C.III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	39
C.III.18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými predpismi	40
C.III.19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)	42
C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie	43
C.IV.1. Návrh opatrení	43
C.IV.2. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení	44
C.V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	44
C.V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	44
C.V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	45
C.V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	45
C.VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	46
C.VI.1. Návrh monitoringu od začiatku výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky	46
C.VI.2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	46
C.VII. Použité metódy v procese hodnotenia	46
C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri spracúvaní správy a hodnotení	46
C.IX. Prílohy k správe o hodnotení	46
C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	47

C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácii, ktorý sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	54
C.XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa.....	54
C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov	54

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.I. Základné údaje o navrhovateľovi

A.I.1 Meno

Žilinský samosprávny kraj

A.I.2 Identifikačné číslo

37808427

A.I.3 Sídlo

Komenského 48, 011 09 Žilina

A.I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa

- v zmluvných veciach: Ing. Juraj Blanár, predseda ŽSK

- v realizačných veciach: Vladimír Majtán, riaditeľ Odboru investícií poverený vedením, telefón: 041/5032 460; fax: 041/5032 702

A.I.5 Údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

Vladimír Majtán, riaditeľ Odboru investícií poverený vedením,
telefón: 041/5032 460; fax: 041/5032 702
e-mail: vladimir.majtan@zilinskazupa.sk
Úrad Žilinského samosprávneho kraja, Komenského 2622/48, 010 01 Žilina

A.II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

A.II.1 Názov

Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia

A. II.2 Účel

Projekt „Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia“ rieši výstavbu cyklodopravnej trasy v úseku Žilina – Rajecké Teplice. Hlavný význam cyklodopravnej trasy bude v poskytovaní bezpečného alternatívneho spôsobu dopravy do zamestnania, do školy, za kultúrou na bicykli. Sekundárne bude vplývať aj na zvýšenie bezpečnosti na ceste I/64 a okolitých miestnych komunikáciách.

A.II.3 Užívateľ

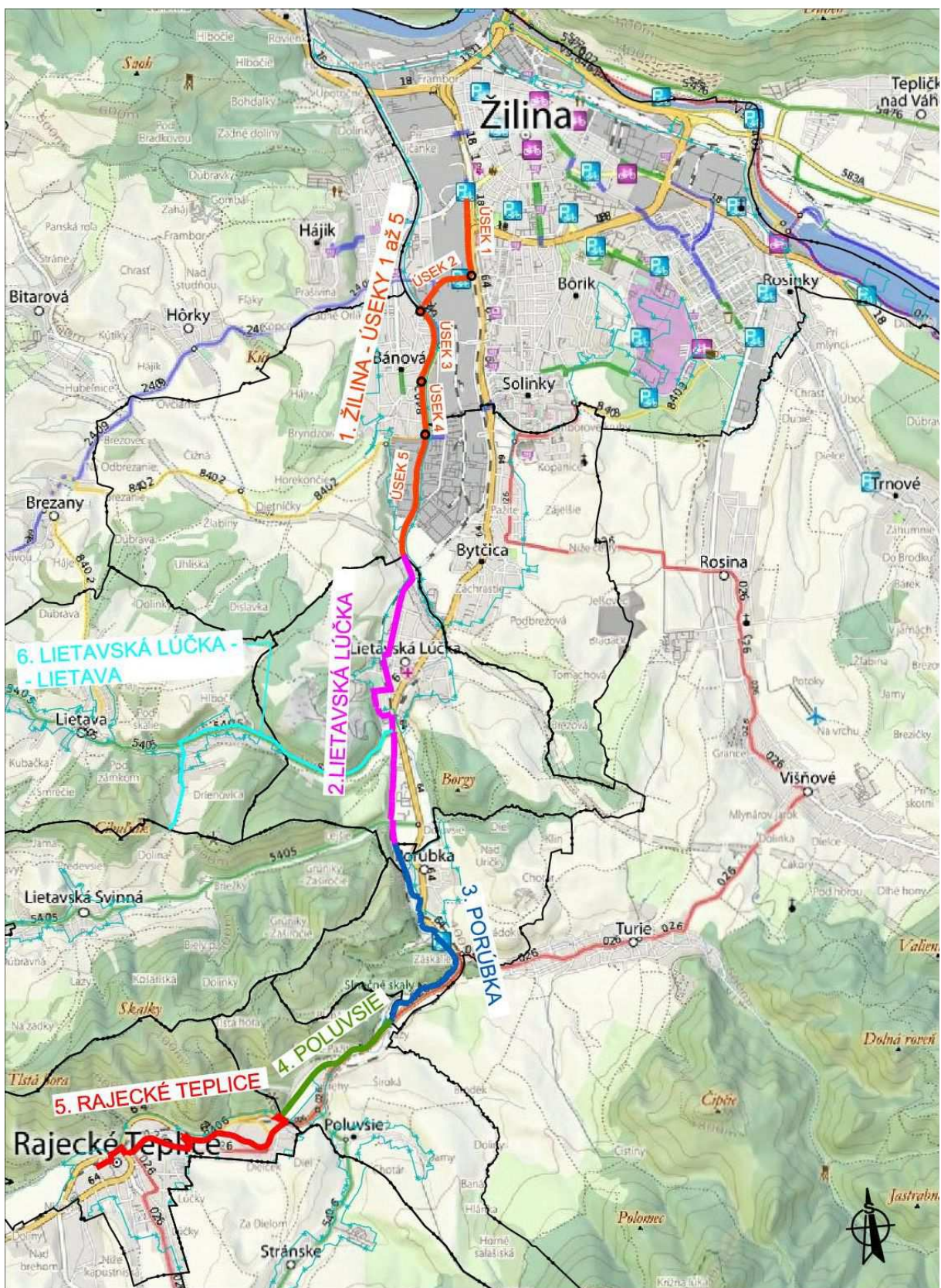
Užívateľom stavby bude široká verejnosť, pretože stavba je verejnoprospešného charakteru.

Prevádzkovateľom a investorom stavby má byť Združenie obcí na trase cyklomagistrály, ktoré má byť pre tento účel vytvorené.

A.II.4 Umiestnenie (katastrálne územie)

Kraj: Žilinský
Okres: Žilina
Obec: Žilina, Lietavská Lúčka, Porúbka, Rajecké Teplice,
Katastrálne územie: Žilina, Bánova, Bytčica, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie, Rajecké Teplice,
Dotknuté parcely: líniová stavba – zoznam parciel sa neuvádza

A.II.5 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



A.II.6 Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Krajské mesto Žilina patrí k najdynamickejšie sa rozvíjajúcim mestám Slovenska. Predstavuje dôležitý cestný a železničný dopravný uzol ležiaci na Váhu v mieste, kde sa doň vlieva Kysuca a Rajčianka. Žilinskú kotlinu obkolesujú vysoké pohoria, ktoré dodávajú metropole jedinečný hornatý a zároveň pestrý charakter. Táto metropola zároveň predstavuje východisko na cestu po území Rajeckej kotliny (ľudovo nazývanej „doliny“).

Spojnici medzi mestom Žilina a Rajecké Teplice tvorí cesta I/64 a miestna železničná trať Žilina – Rajec č.126.

Absolvovať trasu medzi Žilinou a Rajeckými Teplicami jazdou na bicykli, po vyťaženej ceste I/64, nie v súčasnosti pohodlné a často pre cyklistov dokonca nebezpečné, vzhľadom na jestvujúce šírkové pomery na ceste a neohľaduplnosti vodičov motorových vozidiel. Navrhovaná trasa v danej lokalite predovšetkým zvýši bezpečnosť cyklistov na ceste do zamestnania a škôl a zároveň prispeje k zvýšeniu turistického a rekreačného využitia zaujímavého a hodnotného prírodného (Slnečné skaly) a rekreačného (liečebné kúpele Rajecké Teplice) prostredia.

A.II.7 Termín začatia a skončenia výstavby navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: 05/2019

Predpokladaný termín skončenia výstavby: 11/2020

Stavba „Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia“ bude realizovaná po získaní finančných prostriedkov z eurofondov.

A.II.8 Stručný popis technického a technologického riešenia

Projektová dokumentácia rieši výstavbu cyklodopravnej trasy, ktorá prechádza 7 katastrálnymi územiami a to: Žilina, Bánova, Bytčica, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie a Rajecké Teplice.

Trasa cyklomagistrály je rozdelená na 5 samostatných trás podľa jednotlivých obcí, miest resp. katastrálnych území a to Žilina, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie a Rajecké Teplice. Lokalita v Žiline je ešte rozdelená na 5 požadovaných úsekov; Žilina úsek 1 až 5.

Dĺžky jednotlivých trás: Žilina (úseky 1 až 5)...4163,16m

Žilina – úsek 1 ...799,14m

Žilina – úsek 2 ...727,74m

Žilina – úsek 3 ...797,79m

Žilina – úsek 4 ...549,20m

Žilina – úsek 5 ...1289,29m

Lietavská Lúčka ...3447,91m

Porúbka 2451,88m

Poluvsie 1539,42m

Rajecké Teplice ...2808,55m

Celková dĺžka Rajeckej cyklodopravnej trasy: **14 410,92m**

Úsek Žilina: Hlavná cyklotrasa (cyklomagistrála) začína pri železničnej stanici Žilina - Záriečie, pokračuje pozdĺž areálu kasárni a železnice, ďalej v pridruženom priestore miestnej komunikácie – ul. Bánovecká cesta, križujúc MK a rieku Rajčianku pri jestvujúcom brode, následne pokračuje po ľavom brehu Rajčianky (lokálne využívajúc jestvujúcu miestnu komunikáciu – ul. Riečna) až ku koncu úseku, pokračuje po jestvujúcej staveniskovej komunikácii - zriadená pri výstavbe D1 (potreba uzatvorenia dohody s NDS o zachovaní komunikácie).

Úsek Lietavská Lúčka: začína na katastrálnej hranici, ktorá križuje trasu na jestvujúcej staveniskovej komunikácii - zriadená pri výstavbe D1, následne cyklomagistrála križuje železničnú trať Žilina – Rajec č. 126 cez jestvujúce priecestie č.1-obnovené pri výstavbe D1 v žkm 6,770. Za železničným priecestím pokračuje po staveniskovej komunikácii diaľnice, prechádza pod diaľničným mostom smerom na miestnu komunikáciu - ul. Skalka v obci Lietavská Lúčka. Na miestnych komunikáciách, ul. Skalka, ul. Staničná a ul. J. Bytčianiča, bude cyklomagistrála označená iba zvislým dopravným značením, bez vytárania samostatného jazdného priestoru pre cyklistov. Na konci ulice sa odkláňa

sa k železničnej stanici a následne pokračuje v súbehu so železnicou, kde sa opäť napája na miestnu komunikáciu – ul. Staničná, križuje železničnú trať Žilina - Rajec cez jestvujúce železničné priecestie č.2 v žkm 8,048, pokračuje po miestnej komunikácii – ul. Jakuba Bytčiančina a na konci ulice sa odkláňa poza jestvujúcu garáž južným smerom pozdĺž jestvujúceho oplotenia, okolo elektrickej rozvodnej stanici, až sa napojí na jestvujúcu poľnú cestu, obchádza areál firmy Hofferica a pokračuje v súbehu so železničnou traťou Žilina - Rajec, pričom križuje cestu III/2102 (Lietava) od jestvujúceho železničného priecestia cca 26m. Cesta III/2102 je do siete cyklotrás zaradená ako vedľajšia trasa označená cyklo dopravným značením – bez stavebných úprav. Po prekrižovaní s cestou III/2102 následne opäť pokračuje v súbehu so železničnou traťou Žilina – Rajec až sa napojí na cestu III/2104 vo vzdialenosti cca 25 m od jestvujúceho železničného priecestia. Pokračuje po jestvujúcej ceste III/2104 pričom križuje žel. trať Žilina –Rajec cez jestvujúce železničné priecestie v žkm 9,394 a cca 22 m za priecestím opäť odkláňa do súbehu so železničnou traťou Žilina – Rajec až po koniec úseku Lietavská Lúčka.

Úsek Porúbka: od katastrálnej hranice pokračuje v súbehu so železničnou traťou až po žkm 10,170, kde sa potom odkláňa smerom do obce Porúbka, pričom križuje rieku Rajčianka a pokračuje po pravom brehu rieky až k jestvujúcemu brodu. Približne v km 0,670 trasa vchádza do ochranného pásma PR Slnčné skaly. V tomto úseku je navrhnutá zosilnená konštrukcia hrúbky 500mm. V km 0,775 a v km 0,900 je navrhnuté opevnenie brehu rieky Rajčianky lomovým kameňom do betónového lôžka so stabilizačnou pätkou. Opevnenie sa navrhuje z dôvodu stiesnených šírkových pomerov pod železničným mostom a pri oplotení súkromného pozemku. Za brodom (lávka č. 7) trasa križuje rieku Rajčianka a pokračuje okrajom lesa až k PR Slnčné skaly a pri päte lezeckej steny „Lietačky“ (JAMES) opätovne križuje rieku Rajčianka (lávka č. 8) a pokračuje v súbehu s jestvujúcou cestou I/64 resp. jej preloškou a navrhovanou okružnou križovatkou smerom na Rajec (*výstavba privádzača a okružnej križovatky – investor NDS a.s.*). Od km. 2,030 je navrhnutý oporný múr dl. 107m. Umiestnenie oporného múru bolo nutné z dôvodu nedostatočných šírkových pomerov. V úseku s oporným múrom je navrhnutá zosilnená konštrukcia hr. 500mm. Trasa ďalej pokračuje vedľa jestvujúceho mostného objektu opäť križovaním s riekou Rajčianka (lávka č. 9) – koniec úseku Porúbka.

Úsek Poluvsie: za lávkou č. 9 trasa križuje vjazd do areálu campingu Slnčné skaly a pokračuje okrajom campingu súbežne s cestou I/64. Približne od km 0,290 prechádza okrajom PR Slnčné skaly. Od tohto miesta je, z dôvodu minimalizácie záberov, navrhnutý aj oporný železobetónový múr dĺžky 222m, ktorý končí v km 0,512, následne pokračuje na druhej strane cyklotrasy zarubný gabionový múr dĺžky 36m. Náučný chodník, ktorý vedie okrajovou časťou PR, je v kolízii s novo navrhovanou cyklomagistrálou. Navrhujeme chodník v kolíznych miestach viesť pozdĺž cyklotrasy, v mieste zarubného múru po telese múra. Na gabionovom múre bude osadené zábradlie. Konštrukcia náučného chodníka bude mlatová (vrchná vrstva bude tvorená zhutnenou zmesou vápencových štrkov a lomovej preosievky frakcie 0-4 mm o hrúbke 40 mm). Následne trasa prechádza ku železničnej trati Žilina – Rajec, pri ktorej je vedená až na koniec úseku Poluvsie.

Úsek Rajecké Teplice: na začiatku sa trasa odkláňa od železničnej trate k jestvujúcej miestnej (štrkovej) ceste vedenej od cesty I/64 okrajom PP Poluvsianska skalná ihla k chatovej osade. V km 0,020 trasa pretína štrkovú cestu a následne je vedená okolo skalnej steny, kde vstupujeme do okrajových častí PP Poluvsianska skalná ihla. Miestna komunikácia bude odsunutá bližšie k železničnej trati. Hlavný skalný útvar PP Poluvsianska skalná ihla je v najbližšom mieste vzdialený od cyklomagistrály cca 40m. Následne trasa križuje, cca 20m od jestvujúceho žel. Priecestia, cestu I/64 a vzápätí sa odkláňa smerom na Žilinu a pokračuje v súbehu s cestou I/64, pričom križuje žel. trať Žilina – Rajec, vedľa jestvujúceho priecestia a napája sa na miestnu komunikáciu – ul. Riečna. Pokračuje po jestvujúcej miestnej komunikácii – ul. Riečna, ktorá je v súbehu s riekou Rajčianka. Na miestnych komunikáciách, ul. Riečna, ul. Osloboditeľov, ul. Gabčíka, ul. Staničná, bude cyklomagistrála označená iba zvislým dopravným značením, bez vytárania samostatného jazdného priestoru pre cyklistov. Na konci ulice Riečnej pokračuje trasa v súbehu s riekou Rajčianka, až sa napojí na jestvujúcu miestnu komunikáciu ul. Jozefa Gabčíka, prechádza cez jestvujúci mostný objekt cez rieku Rajčianka pri kúpalisku Laura a napája sa na miestnu komunikáciu - ulicu Osloboditeľov. Na ulici Osloboditeľov je trasa rozdelená, smer na Rajec, ktorý je navrhnutý v pridruženom priestore až po

budovu riaditeľstva kúpeľov a opačný smer je vedený okrajom jestvujúcej miestnej komunikácie. Pri budove riaditeľstva kúpeľov pokračuje spoločne po jestvujúcej miestnej komunikácii – ulici Osloboditeľov až na Rajeckú cestu (pôvodná cesta I/64), ďalej po Rajeckej ceste cez most nad riekou Rajčianka a pred jestvujúcim železničným priecestím v žkm 15,484 odkláňa vľavo na jestvujúcu cestu smerom na železničnú stanicu v Rajeckých Tepliciach a pri železničnom moste opätovne križuje riekou Rajčianka, prechádza okrajom parku v súbehu s jestvujúcim chodníkom pre peších a končí na miestnej komunikácii – ulici Staničná pri autobusovej a železničnej stanici v Rajeckých Tepliciach.

Pri križovaniach cyklomagistrály s vodnými tokmi sú navrhnuté nové lávky :

- v km 0,685 Žilina – úsek2 cez riekou Rajčianka, trojpoľová; dĺžka premostenia 40,0m
- v km 0,018 Žilina – úsek4 cez Bitarovský potok, jednoploňová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 1,271 Lietavská Lúčka cez bezmenný potok, jednoploňová; dĺžka premostenia 6,30m
- v km 2,462 Lietavská Lúčka cez Lietavský potok, jednoploňová; dĺžka premostenia 11,30m
- v km 3,211 Lietavská Lúčka cez potok Svinianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 0,605 Porúbka cez riekou Rajčianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,138 Porúbka cez riekou Rajčianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,868 Porúbka cez riekou Rajčianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 0,003 Poluvsie cez riekou Rajčianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 29,18m
- v km 2,587 Raj. Teplice cez riekou Rajčianka, jednoploňová; dĺžka premostenia 14,80m

Navrhovaná cyklomagistrála prechádza po jestvujúcich mostných objektoch na úseku v Rajeckých Tepliciach:

- * v km 1,434 cez riekou Rajčianka pri kúpalisku Laura; navrhnutá nevyhnutná úprava
- * v km 2,338 cez potok Kuneradka, bez úprav
- * v km 2,438 cez riekou Rajčianka, bez úprav

Navrhovaná cyklomagistrála križuje železničnú trať Žilina –Rajec cez:

- * jestvujúce železničné priecestie č.1 v žkm 6,770 na staveniskovej ceste v katastri Lietavská Lúčka
- * jestvujúce železničné priecestie č.2 v žkm 8,047 žst. Lietavská Lúčka na miestnej komunikácii ul. Jakuba Bytčiančina
- * jestvujúce železničné priecestie č.3 v žkm 9,394 v katastri Lietavská Lúčka na ceste III/2104 (Lietavská Svinná)
- * pri jestvujúcom železničnom priecestí č.4 v žkm 13,733 zástavka Poluvsie, jeho okrajom cca 4m smerom k Rajcu (požiadavka ŽSR). V súvislosti s umiestnením cyklomagistrály bude nutná úprava jestvujúcej zástavky – čiastočné odstránenie prístrešku na peróne.

Na uvedených železničných priecestiach budú zrealizované požadované opatrenia vyplývajúce zo záverov rokovaní so ŽSR.

Konštrukcia vozoviek

Základná šírka vozovky je 3 m, v úsekoch so stiesnenými pomermi – 2,5 m.

Konštrukcia vozovky č.1: iba pre cyklistov

Asfaltový betón strednozrný	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PS; 0,70 kg/m ²		STN 73 129:2009
Štrkodrvina	ŠD 0/32	100 mm;	STN 13285
Štrkodrvina	ŠD 0/63	min. 150 mm;	STN 13285
Spolu		min. 300 mm;	

Konštrukcia vozovky č.2: (zosilnená, kde je predpoklad občasného prejazdu NA) Asfaltový betón strednozný			
	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 129:2009
Asfaltový betón	AC 22 P; II;	60 mm;	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PS; 0,70 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Štrkodrvina	ŠD 0/32	200 mm;	STN 73 13285
Štrkodrvina	ŠD 0/63	min. 200 mm;	STN 73 13285
Spolu		min. 510 mm;	

Konštrukcia vozovky č.3: oprava MK - k.ú Rajecké Teplice

Asfaltový betón strednozný	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Asfaltový betón – vyrovn. vrstva	AC 22 P; II; priem. 60 mm;		STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Spolu		min. 110 mm;	

Konštrukcia č.4: chodník pre peších žel. stanica COOP Jednota , k.ú. Rajecké Teplice

Zámková dlažba	DL	60 mm;	STN 736131-1
Lôžko zo štrdrviny fr.4-8	L fr.4/8	40 mm;	STN EN 13285
Štrkodrvina fr. 0-32mm z vyklinovaným fr. 0-16mm		150 mm;	STN EN 13285
Spolu :		250 mm;	

Oporné múry: železobetónové múry, zakladané na hĺbkových pilotoch.

- úsek Porúbka, km 2,030-2,137, dĺžky 107 m. Stiesnený priestor medzi cestou a tokom Rajčianky, ktorý neumožňuje viesť trasu v násype.
- Úsek Polusie, km 0,,290-0,512 - oporný múr pozdĺž cesty I/64. Výstavba z dôvodu stiesnených pomerov, stabilizácie svahu a minimalizácie zásahov do prírodnej rezervácie Slnčné skaly.

Zárubné múry:

- Úsek Polusie, km 0,508 -0,545 - gabiónový múr založený na zhutnenom štrkovom lôžku, v celkovej dĺžke 36 m, šírka v korune 1 m. Výstavba z dôvodu stiesnených pomerov, stabilizácie svahu, minimalizácie zásahov do prírodnej rezervácie Slnčné skaly a umiestnenia náučného chodníka.

Úprava (spevnenie) brehov vodných tokov –

- v mieste výstavby premostení budú spevnené brehy koryta toku lomovým kameňom min. hmotnosti 80 kg osadeným do štrkového lôžka. Dĺžka úpravy 15 m (7,5 m po a proti toku od osi premostenia).
- opevnenie brehu rieky Rajčianky lomovým kameňom do betónového lôžka so stabilizačnou pätkou. Opevnenie sa navrhuje z dôvodu stiesnených šírkových pomerov pod železničným mostom a pri oplotení súkromného pozemku. Úsek Porúbka, km 0,775 (dĺžky 24 m) a km 0,900 (dĺžky 34 m)

Vyvolané investície:

- preložky inžinierskych sietí – úsek Lietavská Lúčka - preložka NN vedenia ŽSR a preložke vedenia Slovak Telekom.
 - úsek Polusie – preložka NN vedenia
 - úsek Rajecké Teplice – preložke vzdušného NN vedenia do zeme a preložka vedenia Slovak Telekom.

- úprava prístrešku a nástupišťa železničnej stanice Poluvsie (úsek rajecké Teplice km cca 0,070)

A.II.9 Varianty navrhovanej činnosti

Na základe rozsahu hodnotenia vydaného Okresným úradom Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie dňa 14.12.2016 pod č. OU-ZA-OSZP2-2016/047425-3/Gr bol pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určené dva varianty:

Variant 1 – predložený navrhovateľom

Nulový variant – stav, ak by sa činnosť nerealizovala

A.II.10 Orientačné náklady

8,5 mil. €

A.II.11 Dotknuté obce

Žilina, Lietavská Lúčka, Porúbka, Rajecké Teplice

A.II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

A.II.13 Dotknuté orgány

Ministerstvo životného prostredia SR
Okresný pozemkový úrad Žilina
Okresný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Žilina
Okresný úrad životného prostredia Žilina
Krajský pamiatkový úrad Žilina
Obvodný úrad Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žilina
Úrad pre reguláciu železničnej dopravy
Úrad Žilinského samosprávneho kraja

A.II.14 Povoľujúci orgán

Územné povolenie podľa stavebného zákona a stavebné povolenie podľa zákona o pozemných komunikáciách - stavebným úradom je príslušná obec; vzhľadom na to, že stavba sa má uskutočniť v územnom obvode viacerých stavebných úradov, vykoná konanie a vydá rozhodnutie najbližší spoločne nadriadený správny orgán. Tento orgán môže určiť, že konanie vykoná a rozhodnutie vydá niektorý z podriadených stavebných úradov - §119 stavebného zákona. Vzhľadom na územný rozsah stavby sa odporúča, aby ako stavebný úrad bolo určené mesto Žilina.

A.II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

A.II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- územné rozhodnutie – stavebný zákon
- stavebné povolenie – zákon 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách
- povolenie na výrub drevín rastúcich mimo lesa – §47 zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny

- udelenie výnimky zo zákazov činnosti na území s tretím a piatym stupňom ochrany - zákon 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- povolenie na výrub stromov a krov v korytách vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach – zákon 364/2004 Z.z. o vodách
- súhlasy na umiestnenie stavby vo vodách a na pobrežných pozemkoch - §27 zákona 364/2004 Z.z. o vodách
- súhlas na trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy – zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy
- súhlas na umiestnenie stavby v ochrannom pásme dráhy (železnice) a prestavbu železničného priestoriska – zákon 513/2009 Z.z. o dráhach

A.II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na rozsah a umiestnenie navrhovanej stavby, nie je predpoklad jej vplyvu na životné prostredie presahujúceho štátne hranice.

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

B.I. Požiadavky na vstupy

B.I.1 Pôda

Zábery pôdy trvalé (v m²)

	Poľnohospodárska pôda	Lesná pôda	vodná plocha	ostatné plochy	zastavaná plocha a nádvoria
k.ú. Žilina	791	0	4163	754	4233
k.ú. Bánová	347	0	35	1796	214
k.ú. Bytčica	0	0	4978	739	0
k.ú. Lietavská Lúčka	4224	0	0	3253	4660
k.ú. Porúbka	10736	320	193	42	950
k.ú. Poluvsie	2523	0	12	1294	480
k.ú. Rajecké Teplice	1954	43	781	2166	1760
Sumár	20 577	363	10 162*	10 044	12 297**

Poznámka:

*V záberoch vodných plôch sú zahrnuté aj plochy vodných tokov pod premosteniami

** Zábery zastavaných území predstavujú najmä jestvujúce spevnené komunikácie v zastavaných územiach, ktoré budú využívané pre kombinovanú dopravu, bez potreby stavebných zásahov.

Zábery pôdy dočasné

- manipulačné priestory v mieste výstavby premostení o výmere cca 30x50 m na oboch brehoch
- manipulačné priestory v mieste budovania oporných múrov a zárubného múra – cca 2,5 m po oboch stranách múrov
- zriaďovanie manipulačných plôch pozdĺž trasy cyklomagistrály sa neodporúča
- pre zariadenie staveniska (skladové plochy materiálov, kancelárske priestory, parkoviská pre stavebné mechanizmy) sa odporúča využitie jestvujúcich priemyselných, poľnohospodársky resp. iných spevnených plôch bez vytvárania nových záberov pozemkov.

B.I.2 Voda

Stavba nevyžaduje počas prevádzky zásobovanie pitnou vodou. Počas výstavby bude pitná voda pre pracovníkov stavby dovážaná. Počas výstavby za suchého počasia bude potrebný dovoz vody na skrúpanie zemnej pláne a asfaltových vrstiev pri ich pokládke – voda bude zabezpečená odberom z vodných tokov po dohode so správcom toku.

B.I.3 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Stavba je komunikačne napojená na poľné cesty a miestne komunikácie, ktoré sa následne napájajú na cesty III. triedy a cestu I/64. Navrhovaná činnosť nevyžaduje vybudovanie nových prístupových koridorov. Stavba bude realizovaná za plnej verejnej cestnej premávky a bude usmerne-
ná podľa dočasného dopravného značenia. Počas prevádzky nevznikajú nároky na zabezpečenie dopravy.

B.I.4 Nároky na pracovné sily

Údržba cyklomagistrály bude v réžii investora stavby zabezpečovaná súčasnými pracovníkmi. Odvoz odpadov z odpočívadiel, budú zabezpečovať jednotlivé obce, na ktorých území sa odpočívadlo nachádza. Aj táto činnosť bude vykonávaná súčasnými pracovnými silami. Nebude potrebné vytvárať žiadne nové pracovné miesta.

B.II. Údaje o výstupoch

B.II.1 Ovzdušie

Počas výstavby:

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby budú dopravné a stavebné mechanizmy pôd-
ielajúce sa na výstavbe plánovanej činnosti.

Líniovými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú komunikácie, na ktorých sa bu-
de realizovať preprava materiálov medzi ich zdrojmi a stavbou.

Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia bude samotné stavenisko. Očakáva sa zvýšenie
množstva exhalátov a prachu v ovzduší, najmä z nákladnej dopravy a stavebných mechanizmov.

Pri zemných prácach v suchom období budú určujúcou látkou znečisťujúcou ovzdušie tuhé
znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀. Tento vplyv bude dočasný a obmedzený na
obdobie výstavby.

Nakoľko sa jedná o krátkodobý vplyv, nebol v rámci tejto štúdie spracovaný presný prepočet
emisnej záťaže z tejto činnosti.

Počas prevádzky: navrhovanej činnosti nebudú vznikať látky znečisťujúce ovzdušie.

B.II.2. Odpadové vody

Počas výstavby: budú vznikať odpadové vody pri týchto technologických procesoch:

- ⇒ pri betonážnych a asfaltérskych prácach,
- ⇒ splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska
- ⇒ umývanie stavebných mechanizmov a zariadení

Nie je možné určiť kvalitatívne a kvantitatívne parametre týchto vôd.

Počas prevádzky: nebudú produkované žiadne odpadové vody. Zrážkové vody z povrchu cyklodop-
ravnej trasy nebudú znečistené ropnými resp. inými škodlivými látkami.

B.II.3 Odpady

Odpady vznikajúce počas výstavby:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Spôsob zneškodňovania
17 04 05	Železo, oceľ	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina	O	D1
17 02 01	Drevo	O	R1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	D1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (drevo a konáre stromov)	O	R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Poznámka: O – ostatný odpad

R1 – využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R4 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládky odpadov, v prípade zeminy – terénne úpravy)

Počas prevádzky stavby sa predpokladá vznik zmesového komunálneho odpadu na odpočívadlách. Na odpočívadlách budú osadené smetné nádoby. Zneškodňovanie týchto odpadov, budú zabezpečovať obce, na území ktorých budú smetné koše osadené.

Množstvo odpadov vznikajúcich počas výstavby a prevádzky nie je možné v súčasnosti odhadnúť a bude špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

B.II.4 Hluk a vibrácie

Zvýšená intenzita hluku a vibrácií sa predpokladá len počas výstavby a to v súvislosti s pohybom stavebných mechanizmov po stavenisku a s dovozom materiálu na stavbu. Rozsah hlučnosti je určený výkonom stavebných strojov a bude pôsobiť iba krátkodobo. Hlučnosť sa čiastočne zvýši počas prejazdu mechanizmov stavby cez zastavané územie.

Po uvedení stavby do prevádzky nevzniknú žiadne nové zdroje hluku a vibrácií.

B.II.5 Žiarenie, zápach a iné výstupy

Ako potenciálne zdroje vibrácií a zápachu zo spaľovacích motorov na báze nafty, možno identifikovať stavebné stroje počas výstavby.

Počas prevádzky nepredpokladáme zvýšené zaťaženie prostredia vibráciami, zápachom resp. inými výstupmi.

B.II.6 Dopĺňujúce údaje (významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)

Trasa cyklomagistrály je navrhnutá v krajine tak, že jej realizácia nevyžaduje významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

Výstavba oporných múrov (úsek Porúbka, km 2,030-2,137 a úsek Poluvsie km 0,290-0,512) a zárubného múra (úsek Poluvsie, km 0,508-0,545) predstavuje iba lokálny zásah malého významu.

Úprava (spevnenie) brehov vodných tokov v mieste výstavby premostení a mieste stiesnených šírkových pomerov (úsek Porúbka km 0,775 a km 0,900) predstavuje iba lokálny zásah malého významu.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

Navrhovaná činnosť „Rajecká cyklomagistrála - projektová dokumentácia“ nepatrí medzi činnosti, na ktoré sa vzťahuje povinné hodnotenie podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť je posudzovaná podľa zákona 24/2006 Z.z. z dôvodu, že podľa odborného stanoviska Okresného úradu Žilina, odboru starostlivosti o životné prostredie, zasahuje do prírodnej rezervácie Slnčné skaly (k.ú. Porúbka a k.ú. Poluvsie) a zároveň do územia európskeho významu SKUEV0667 Slnčné skaly a v k.ú. Poluvsie aj do prírodnej pamiatky Poluvsianska skalná ihla a táto činnosť priamo nesúvisí so starostlivosťou o územie sústavy NATURA 2000 a pravdepodobne bude mať významný negatívny vplyv na tieto územia.

Vzhľadom na dôvod posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, je spracovanie údajov o stave životného prostredia, ako aj o pôsobení očakávaných vplyvov prednostne zamerané pre územie kde je trasa vedená v dotyku s uvedenými chránenými územiami.

C.I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Vzhľadom na konfiguráciu terénu a najmä na charakter navrhovanej líniovej stavby bolo dotknuté územie vymedzené vo vzdialenosti 50 m obojstranne od samotného telesa cyklo dopravnej komunikácie.

C.II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

C.II.1 Geomorfologické pomery

Územie pozdĺž navrhovanej cyklo dopravnej trasy leží v Žilinskej kotline na terasovitých náplavoch rieky Rajčianky v nadmorskej výške 341 m n.m. až 413m m n.m. Kotlina patrí do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západne Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty a do oblasti Fatransko-tatranskej. Trasa prechádza 7 katastrálnymi územiami a to Žilina, Bánova, Bytčica, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie a Rajecké Teplice.

Reliéf územia tvoria mierne zvlnené kotlinové časti a horské celky, z ktorých niektoré časti hrebeňov vytvárajú zároveň prirodzenú hranicu okresu.

Hlavnými prvkami dotknutého územia sú línia komunikácie I/64 a tok rieky Rajčianky.

C.II.2 Geologické pomery

Z juhovýchodnej strany sa nachádza pohorie Malá Fatra, juhozápadným smerom ležia Strážovské vrchy, ktoré so Súľovskými skalami a nad Rajeckými Teplicami so skalným hrebeňom Skálie, tvoria rozhranie Žilinskej a Rajeckej kotliny. Južným smerom od Porúbky smerom do Rajeckých Teplic po pravej strane sa nachádza PR Slnčné skaly a PP Poluvsianska skalná ihla. Výplň kotliny tvoria treťohorné sedimenty - zlepené s vložkami mäkkých pieskovcov karpatského paleogénu. Pozdĺž Váhu a Rajčianky sa tiahnu pomerne široké poriečne nivy, doprevádzané po stranách pleistocénymi štrkovými terasami.

V riešenom území nie sú evidované výrazné zosuvné územia. Horninový masív v tejto oblasti je len veľmi slabo porušený tektonikou.

V širšom okolí predmetnej stavby sa nachádzajú ložiská dekoračného kameňa, dolomitu, vápenca a stavebného kameňa.

C.II.3 Pôdne pomery

Podľa mapy bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek (BPEJ) v území dotknutom výstavbou, sú na poľnohospodárskej pôde v prevažnej miere zastúpené BPEJ 0714065 a čiastočne aj BPEJ 0786673. Číže v dotknutom území sa vyskytuje prevažne fluvizeme, stredne ťažké až ľahké, plytké, stredne a ť silne skeletovité, na rovine bez prejavu plošnej erózie, vyskytujúce sa v nive Rajčianky. V menšej miere kambizeme na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké, slabo skeletovité, rôznej hĺbky, vyskytujúce sa na úpätí Slnečných skál v k.ú. Poluvsie.

C.II.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie zaraďujeme do mierne teplej klimatickej oblasti, do okrsku mierne teplého, mierne vlhkého, kde priemerne teploty vzduchu v mesiaci júl dosahujú nad 16 °C a v mesiaci január sa priemerne hodnoty pohybujú okolo -3 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 7 – 8 °C. Počet letných dní v oblasti je do 50. Priemerný ročný úhrn zrážok je 700 – 800, resp. 800 – 900 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou v záujmovom období je 60 – 80 dní, resp. 80 – 100 dní. Prevládajúci smer vetra je severozápadný.

C.II.5 Ovzdušie

Územie mesta Žilina je zaradené medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia. Sledovaná znečisťujúca látka je PM₁₀.

V roku 2015 nebola prekročená limitná alebo cieľová hodnota na ochranu zdravia ľudí pre žiadnu meranú znečisťujúcu látku.

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť nepredstavuje činnosť, ktorá môže negatívne ovplyvniť znečistenie ovzdušia, nie sú údaje o súčasnom stave uvádzane podrobnejšie.

C.II.6 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík dotknuté územie patrí do povodia rieky Váh, čiastkového povodia rieky Rajčianka s prítokmi: Bitarovský potok, bezmenný tok v k.ú. Litavská Lúčka, Lietavský potok, Svinianka, Stránsky potok, Medzihorský potok. Rajčianka pramení v Strážovských vrchoch juhozápadne od obce Čičmany. Preteká celým územím Rajeckej doliny. V Žiline sa vlieva do Váhu. Je jeho ľavostranným prítokom. Dĺžka Rajčianky je 47,5 km a priemerný prietok 4 m³/s pri obci Stránske.

Chránené vodohospodárske oblasti sa v riešenom území nenachádzajú, z vodohospodárskeho hľadiska je potrebné ochraňovať: pobrežné pozemky pri drobných vodných tokoch v šírke 5 m od brehovej čiary a inundačné územia drobných vodných tokov.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. je ako vodohospodársky významný tok zaraďená rieka Rajčianka. Medzi vodohospodársky významné toky sa podľa citovanej vyhlášky zaraďujú vodné toky s významným odberom vody pre priemysel a pre poľnohospodárstvo a vodné toky využívané an iné účely, ako napríklad na využívanie hydroenergetického potenciálu, ako vody vhodné pre život rýb a reprodukciu pôvodných druhov rýb alebo rekreáciu. Do zoznamu vodárenských tokov (vodné toky, ktoré sa využívajú ako vodárenský zdroj, alebo sa môžu použiť ako vodárenské zdroje) nie je v danom území zaradený žiadny tok.

Podzemné vody

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne významné zdroje podzemných pitných vôd.

Naopak, územie v okolí Rajeckých Teplíc je bohaté na prírodné liečivé zdroje, hlavne sú to prírodné liečebné kúpele. V lokalite Rajec je tiež významný zdroj geotermálnych vôd. Výdatnosť zdroja je 20l/s s teplotou vody 27,0°C. Je využívaný na rekreačné účely.

V úseku Rajecké Teplice cca od km 2,200 trasa cyklomagistrály zasahuje do okrajových častí ochranného pásma druhého stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov.

C.II.7 Fauna a flóra

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí toto územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*). Keďže rieka Rajčianka je prirodzenou hranicou medzi dvoma obvodmi, riešené územie zaraďujeme do:

- obvodu predkarpatskej flóry
- okresu Strážovské a Súľovské vrchy
- obvodu flóry vysokých Karpát
- okresu Fatra
- podokresu Malá Fatra (Lúčanská)

Vzhľadom na súčasné poznatky o dotknutom území, nebol na celej trase navrhovanej cyklomagistrály realizovaný podrobný prieskum fauny a flóry. Podrobnejšie bolo skúmané iba územie Prírodnej rezervácie Slnčné skaly a jej ochranného pásma a to najmä vo vzťahu k hlavným druhom, ktoré sú predmetom ochrany v tomto území.

Úsek Žilina: Rajecká cyklomagistrála je na hranici k.ú. Bánová a k.ú. Žilina, resp. k.ú. Bytčica vedená po brehu rieky Rajčianka. Rieka Rajčianka v týchto miestach preteká cez zastavané územie mesta Žilina a má upravené koryto. Koryto je lemované úzkym pásom brehových porastov tvorených prevažne vrbami (*Salix* sp.). Na brehu Rajčianky, v mieste trasy cyklomagistrály je výsadba rôznych druhov drevín, ako lipa (*Tilia* sp.), čerešňa (*Cerasus* sp.), magnólia (*Magnolia* sp.), topoľ (*Populus* sp.), smrek (*Picea* sp.), tuja (*Thuja* sp.) a iné.

Úsek Lietavská Lúčka: trasa je vedená po miestnych komunikáciách, následne po poľných cestách okolo železnice. Od km 3,2 je trasa vedená okolo päty svahu železničnej trate, medzi železnicou a obhospodarovateľmi poľami, kde môžeme pozorovať výskyt ruderalného biotopu X3 – Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídel.

Úsek Porúbka : trasa pokračuje ďalej okolo železničnej trate s výskytom biotopu X3 - Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídel (km 0,000 – 0,450) a X5 – extenzívne obhospodarované polia (km 0,450 – 0,600). V km 0,600 premošťuje rieku Rajčianka (lávka č. 6), kde zasahujeme do ostatkov brehových porastov, ktoré sa zachovali len vo veľmi úzkom páse. Približne od km 0,650 vstupuje trasa do ochranného pásma PR Slnčné skaly a mimo krátkych úsekov (km 1,100; km 2,100; km 2,200-2,300; km) je v ňom vedená až po koniec úseku v k.ú. Porúbka. V ochrannom páse PR trasa prechádza cez kosné, čiastočne podmáčané aluviálne lúky a extenzívne obhospodarované polia (km 0,650-2,451). V rámci ochranného pásma PR trasa taktiež dvakrát premošťuje rieku Rajčianku (lávka č. 7 a 8), následkom čoho dôjde k zásahu do brehových porastov. Aj v tomto úseku sú brehové porasty zachované len v úzkom páse. Druhové zloženie brehových porastov Rajčianky: vrba biela (*Salix alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), Jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Krovitá vrstva je tvorená: ruža šípková (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*).

Úsek Poluvsie: Premostenie rieky Rajčianka (lávka č. 9) – brehové porasty so zastúpením drevín Areál campingu Slnčné skaly – udržiavané trávne porasty (km 0,050-0,220). V úseku km 0,290-0,550 je trasa vedená okrajom lesného porastu vo svahu nad cestou I/64 - lesy ochranné (protierózna ochrana), boriny z náletu na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, pričom v tomto úseku trasa čiastočne zasahuje do vlastného územia PR Slnčné skaly. V rámci terénnych prieskumov, realizovaných v období od 15.3. do 15.4.2017, nebol v trase cyklomagistrály, ako ani v území priamo ovplyvnenom jej výstavbou, zaznamenaný výskyt ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*), ako

ani iných chránených a ohrozených druhov rastlín, ktoré by bolo možné pozorovať v tomto ročnom období. Do biotopu Sk1 – Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, s výskytom chráneného druhu poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), ktoré sú hlavným predmetom ochrany PR Slnčné skaly, navrhovaná trasa cyklomagistrály priamo nezasahuje.

Od km 0,512 po km 1,539 trasa prechádza okolo cesty I/64 a následne okolo železničnej trate po kosených lúkach a súkromne obhospodarovaných pozemkoch (záhumienky) až k PP Poluvsianska skalná ihla.

Úsek Rajecké Teplice: V úseku km 0,025-0,048 trasa zasahuje do vegetácie medzi jestvujúcou štrkovou cestou a pätou skalnej steny PP Poluvsianska ihla. Bylinná vegetácia v tomto mieste je ovplyvnená vplyvmi z dopravy na ceste I/64, v čase prieskumu územia nebol v tomto mieste zaznamenaný výskyt ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*), ako ani iných chránených a ohrozených druhov rastlín. Po križovaní cesty I/64 trasa prechádza zastavaným územím obce Rajecké Teplice, pričom je vedená prednostne po jestvujúcich miestnych komunikáciách, resp. v zelenom páse priľahlom k nim. Od km 0,800 je vedená po brehu Rajčianky. Breh Rajčianky lemujú ojedinelé jedince jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*). V km 0,930 až 1,020 zasahuje do záhrad rodinných domov. Od km 1,050 je opäť vedená po miestnych komunikáciách až po km 1,620. Od tohto miesta vedie okolo miestnej komunikácie v zeleni, kde sa nachádzajú v radovej výsadbe brezy bradavičnaté (*Betula verrucosa*), tuje západné (*Thuja occidentalis*) a lipy malolisté (*Tilia cordata*). Od km 2,070 sa vracia na miestnu komunikáciu, v km 2,360 sa napája na cestu I/64, za jestvujúcim mostom cez Rajčianku sa opäť stočí na miestnu komunikáciu a v km 2,590 premošťuje rieku Rajčianka so na brehoch s vrbou (*Salix*) a agátom biely (*Robinia pseudoacacia*). Premostením sa dostáva do mestského parku, ktorým prechádza až k autobusovej stanici, kde cyklomagistrála končí. V parku v blízkosti cyklomagistrály sa nachádzajú prevažne jedince líp.

Zoznam biotopov nachádzajúcich sa v hodnotenom území navrhovanej cyklotrasy:

Sk1 – Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou – kód N-2000 – 8210 – bez priamej kolízie s trasou

Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky – kód N-2000 – 6510 - bez priamej kolízie s trasou

Ls5.4 – Vápnomilné bukové lesy – kód N-2000 – 9150- bez priamej kolízie s trasou

91Q0 – Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy – možno medzi nich metodicky zaradiť úsek kde trasa zasahuje do územia PR Slnčné skaly (úsek Poluvsie km 0,220-0,512)

X3 – Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídel

X5 – Úhory a extenzívne obhospodarované polia

Fauna posudzovaného územia je rôznorodá, viazaná na rôzne typy biotopov. V širšom území sa nachádzajú tieto biotopy: sídliskové biotopy, lúčne a hospodársky využívané plochy, kultúrne sady, lesné biotopy, skalnaté biotopy.

Územie PR Slnčné skaly a jej okolie je významné z hľadiska migrácie veľkých šeliem a veľkých kopytníkov. Rieka Rajčianka s jej pravostranným prítokom Medzihorský potok sú významným biokoridorom vydri riečnej. V štrbinách skál PR Slnčné skaly hľadá útočisko netopier obyčajný (*Myotis myotis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*). V území priamo ovplyvnenom navrhovanou činnosťou sa hniezdiská týchto druhov nenachádzajú.

C.II.8 Krajina

Štruktúra krajiny

Pri stanovení sekundárnej štruktúry krajiny sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny)
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.)
- krajinno-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia)
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Scenéria krajiny

Hodnotené územie a jeho širšie okolie je charakteristické kultúrnou krajinou s výrazným zastúpením urbanizovaných a poľnohospodárskych prvkov, ale nechýba ani zastúpenie prirodzených prvkov – lesné porasty, vodné toky. V rámci zástavby územia sa vyskytujú menšie obce vidieckeho charakteru s nízkopodlažnou individuálnou bytovou výstavbou a mestské sídlo (Žilina), ktoré tvorí dominantu zástavby širšieho okolia. Z poľnohospodárskych prvkov zaberá najväčšie plochy orná pôda, ďalej sú to trvalé trávne porasty (lúky a pasienky). Ďalšími prvkami v krajine sú dopravné línie (cestné komunikácie, železnica) a rekreačné areály.

V území cez, ktoré prechádza navrhovaná cyklomagistrála sú hlavnými krajinnými dominantami územia: skalný masív Slnčné skaly, Poluvsianska skalná ihla a tok rieky Rajčianka.

C.II.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Chránené územia a ochranné pásma sú graficky znázornené v prílohe č. 1.

Do hodnoteného územia zasahujú nasledujúce prvky ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).

PR Slnčné skaly a ochranné pásmo

Zriadená Úpravou Ministerstva kultúry SSR č. 54/1984-31 z 30.4.1984. PR bola vyhlásená na ochranu esteticky pôsobivého a morfológicky pestro tvarovaného dolomitového masívu s výskytom viacerých chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Vyhlásený je 5. stupeň ochrany. Evidovaný je výskyt chráneného druhu poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*).

Trasa navrhovanej cyklomagistrály je vo vzťahu k PR vedená

- úsek Porúbka – km 0,670 - km 2,452 v ochrannom páse PR
- úsek Poluvsie – km 0,000 - km 0,292 v ochrannom pásme PR
- úsek Poluvsie – km 0,280 - km 0,340 zásah do okrajovej časti PR
- úsek Poluvsie – km 0,350 - km 0,420 v ochrannom pásme PR
- úsek Poluvsie – km 0,420 - km 0,490 zásah do okrajovej časti PR
- úsek Poluvsie – km 0,490 - km 0,932 v ochrannom pásme PR

PP Poluvsianska skalná ihla a ochranné pásmo

Zriadená Rozhodnutím Komisie ONV v Žiline pre školstvo a kultúru č.21/65 z 25.5.1965. PP bola vyhlásená na ochranu zvetrávaním oddelenej ihly tvorenej dolomitom. Hodnota výtvoru je predovšetkým vedecká a estetická. Treba ho však chápať aj ako doplnok celej oblasti Rajeckých skál – dnes už čulej a nádejnej turistickej oblasti.

Trasa navrhovanej cyklomagistrály je vo vzťahu k PP vedená

- úsek Poluvsie – km 1,478 - km 1,539 v ochrannom pásme PP
- úsek Rajecké Teplice – km 0,000 - km 0,022 v ochrannom pásme PP
- úsek Rajecké Teplice – km 0,022 – km 0,048 zásah do okrajovej časti PP, pričom od hlavného skalného útvaru, ktorý sa nachádza pri ceste I/64, je trasa vedená vo vzdialenosti cca 40m

- úsek Rajecké Teplice – km 0,048 – km 0,136 v ochrannom pásme PP

Územie európskeho významu Slnčné skaly – SKUEV0667 (hranice územia sú totožné s hranicou PR Slnčné skaly)

Predmetom ochrany sú tieto biotopy:

- 6190 – Dealpínske trávinné bylinné porasty
- 8210 – Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 8310 – Nesprístupnené jaskynné útvary
- 9130 – Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9150 – Vápnomilné bukové lesy
- 91Q0 – Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- Uchaňa čierna (Barbastella barbastellus)
- Netopier obyčajný – Myotis myotis
- Poniklec prostredný – Pulsatilla slavica
- Podkovár malý – Rhinolophus hipposideros

Ochranné pásma (mimo ochranných pásiem vyhlásených podľa zákona o ochrane prírody)

- ochranné pásma II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach (vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 481/2001). Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu oblasti, ochranné pásmo III. stupňa chráni infiltračnú oblasť. Za infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry sa považujú severovýchodné svahy Strážovských vrchov s približným určením v priestore Fačkov – Kardošova Vieska – Šuja – Rajecká Lesná a časť antiklinály Skaliek pri Veľkej Čiernej. Z hľadiska tvorby termálnych vôd (akumulačná oblasť) sú priaznivé podmienky vytvorené v centrálnej časti kotliny vyčlenenej priestorom Rajec – Kamenná Poruba – Rajecké Teplice. Rozhodujúcu úlohu pri výstupe termálnych vôd z akumulácie oblasti do výverovej oblasti má priečny zlom medzi Rajeckými Teplicami a Kamennou Porubou a pozdĺžny rajeckoteplický zlom. Smer prúdenia podzemných vôd z infiltračnej oblasti do akumulácie oblasti je juhozápadno-severovýchodný. Trasa cyklomagistrály zasahuje do okrajových častí týchto ochranných pásiem v úseku Rajecké Teplice cca od km 2,200 – mimo hlavných akumulácií a infiltračných oblastí.
- Ochranné pásmo železničnej trate č. 126 Žilina – Rajec. Ochranné pásmo železničnej trate predstavuje územie 60m
- Ochranné pásmo cesty I/64 – predstavuje územie vo vzdialenosti 50 m od osi vozovky
- Ochranné pásmo 22 kV elektrického vzdušného vedenia – 10 m od krajného vodiča.
- Ochranné pásma inžinierskych sietí – plynovod (4 m od osi), vodovod do DN 500 mm (1,5 m od pôdorysného okraja potrubia na obe strany), kanalizačný zberač do DN 500 mm (1,5 m od pôdorysného okraja potrubia na obe strany) – presné umiestnenie týchto vedení vrátane zásahu do ochranných pásiem bude riešené v projektovej dokumentácii pre územné rozhodnutie.

C.II.10 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory (provinciálneho, nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu) a interakčné prvky.

Dokumenty ÚSES týkajúce sa hodnoteného územia:

Generel nadregionálneho ÚSES SR (URBION, Bratislava, 1992)

Územný plán VÚC Žilinského kraja
Územný plán mesta Žilina
Územný plán mesta Rajecké Teplice

Regionálne biocentrá:

Slnčné skaly

Regionálne biokoridory:

vodný tok a niva Rajčianky (hydricko-terestrický)

Kozol – Cibulník – Súľovské skaly (terestrický) – Významný biokoridor pre migráciu vydry, kopytníkov a šeliem. Križuje biokoridor Rajčianky.

Miestne biokoridory:

Lietavský potok - križovanie pri železničnej trati

potok Svinianka – križovanie pri železničnej trati

C.II.11 Obyvateľstvo

Okres Žilina má rozlohu 815,08 km², žije tu 156411 obyvateľov s priemernou hustotou zaľudnenia 192 obyvateľov na km².

Tab.: Demografické charakteristiky obyvateľov obcí hodnoteného územia podľa Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

	Obec	poč. obyv.	0-14	15-64	65+	predprod. %	produkt. %	poprod. %
1.	ŽILINA	81182	11052	59709	10421	13,6	73,6	12,8
2.	RAJECKÉ TEPLICE	2832	423	1970	439	14,9	69,6	15,5
3.	Lietavská Lúčka	1775	240	1259	276	13,5	71,0	15,5
4.	Porúbka	436	68	318	50	15,6	72,9	11,5

(Zdroj: Štatistický úrad SR, 2011)

Sídla

Najväčším sídlom v rámci okresu je mesto Žilina. Počtom obyvateľstva je Žilina štvrtým najväčším mestom na Slovensku. Je administratívnym, hospodárskym, dopravným a kultúrnym centrom severozápadného Slovenska. Najstaršia zachovaná písomná zmienka o Žiline pochádza z roku 1208, kedy Žilinu tvorilo niekoľko slovenských osád. V hodnotenom území je ďalších päť obcí z okresu Žilina.

Južná časť mesta Žilina, ktorá je dotknutá navrhovanou činnosťou sa vyznačuje sústredením väčších plôch výroby a technickej vybavenosti oddelenej od obytných zón iba riekou Rajčianka. Ostatné sídla majú vidiecky charakter.

	Obec	výmera (ha)	hustota na 1km ²	okres	kraj
1.	ŽILINA	8003	1013	Žilina	Žilinský
2.	RAJECKÉ TEPLICE VRÁTANE MČ POLUVSIE	1185	251	Žilina	Žilinský
3.	Lietavská Lúčka	650	274	Žilina	Žilinský
4.	Porúbka	345	139	Žilina	Žilinský

(Zdroj: Štatistický úrad SR, 2011)

Doprava

Poloha okresu s ekonomicky významným krajským mestom a prirodzené tranzitné koridory vytvorili predpoklad pre budovanie železničných tratí i cestných komunikácií. V Žiline sa stretávajú železničné trate od Košíc (od východu), Ostravy (zo severu), Bratislavy (od západu) a Rajca (od juhu). Cestné koridory vedú po medzinárodných cestách E50 (smer od Trenčína na Košice), E75 (smer od Ostravy na Bratislavu) a E442 (smer od Olomouca), ktoré budú po dokončení diaľnice D1 (E50 a E442) a D3 (E75) na tieto presmerované. V súčasnosti vedie hlavný dopravný prúd po ceste I/18 od Vrútok a Bytče, ceste I/11 od Čadce a I/64 od Prievidze, no významná časť dopravy prechádza aj po ceste II/507 na Bytču, II/583 na Terchovú a II/517 na Považskú Bystricu.

Priemyselná výroba

Je sústredená hlavne v okrajových oblastiach mesta Žilina. Hlavným priemyselným odvetvím je automobilová výroba. Navrhovaná trasa cyklomagistrály v úseku Žilina – úseky 1 až 5 prechádza cez, resp. okrajom plôch výroby a technickej vybavenosti (skladové plochy, strojárská výroba, pekárska výroba ...), v ktorej sa nachádza viacero podnikov, napr: ZVL a.s. Žilina (výroba ložísk), Elmax a.s. Žilina (elektrovýroba, kovovýroba, automatizácia v priemysle, filtračné a odsávacie zariadenia), Elektrovod Slovakia - výroba priehradových stožiarov, rozvodne a oceľové konštrukcie, zvodidlá, žiarové zinkovanie ocele, Peza a.s. - pekárská výroba. V obci Lietavská Lúčka je priemyselná výroba zastúpená podnikmi: Sejong Slovakia s.r.o. - výroba automobilových komponentov (výfuky), Elemen a.s. - klampiarska výroba, komínové krbové systémy a firma Pavol Hofferica - zemné práce a obchodná činnosť, ktorej areál cyklomagistrála obchádza v km 1,950-2,100 úseku Lietavská Lúčka.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárska výroba v dotknutom území nemá primárnu úlohu. Disponibilné poľnohospodárske pôdy sú z pohľadu ich produkčných schopností stredne až veľmi nízko produkčné. Rastlinná výroba je v širšom okolí zameraná hlavne na pestovanie hustosiatých obilnín, zemiakov, jednoročných i viacročných krmovín, kukurice na siláž a doplnkovo na pestovanie zeleniny (kapusta). Živočíšna výroba je orientovaná na chov hovädzieho dobytku a oviec. Plochy trvalých trávnych porastov prevládajú nad ornými pôdami.

Lesné hospodárstvo: trasa cyklomagistrály zasahuje do lesných porastov:

- Úsek Poluvsie, km 0,290-0,550. – JPRL č. 2285a, lesy ochranné (protierózna ochrana), lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, mierne ohrozené porasty, 5. Stupeň ochrany prírody (PR Slnčné skaly).
- Úsek Rajecké Teplice, km 0,022-0,048 - JPRL č. 747, neúrodné lesné pozemky

Služby

Regionálnym strediskom občianskej vybavenosti a služieb je mesto Žilina. Občianska vybavenosť a služby poskytované v meste Žilina a v dotknutých obciach sú na primeranej úrovni zodpovedajúcej veľkosti a postaveniu jednotlivých sídiel. V území priamo dotknutom výstavbou cyklomagistrály nie sú žiadne zariadenia na poskytovanie služieb. V k.ú. Porúbka cca 50.m od navrhovanej cyklomagistrály sa nachádza reštauračné zariadenie pizzeria Brod.

Rekreácia a cestovný ruch

Z hľadiska rekreácie sú hlavným strediskom v záujmovom území kúpele Rajecké Teplice. Ďalším významným strediskom, ktoré poskytuje zázemie pre rekreačné, turistické a horolezecké aktivity je camping Slnčné skaly, okrajom ktorého bude navrhovaná cyklomagistrála prechádzať. Okrajom územia PR Slnčné skaly je vedený náučný chodník Slnčné skaly (Porúbka – Rajecké Teplice), ktorý je čiastočne v kolízii s navrhovanou cyklomagistrálou. Medzi významné aktivity v tomto území patrí aj horolezectvo a skalolezectvo - na základe výnimky je v území Prírodnej rezervácie.

vácie Slnčné skaly povolené lezenie pre horolezcov organizovaných v SHS JAMES, na lokalitách Slnčné skaly (Dolné Slnčné skaly, Stredné Slnčné skaly, Horné Slnčné skaly), Hrádok, Srpová veža, Cigánka, Panička, Masív Paničky, Oáza, Nollovky, Hadia veža, Porúbske steny, Horná a Dolná Slávisťická stena. Ďalšie lokality sa nachádzajú mimo územia PP Slnčné skaly. Trasa cyklomagistrály je vedená v dotyku s lokalitou „Lietačky“, ktorá bude sprístupnená priamo z cyklomagistrály.

Centrom rozvoja cestovného ruchu a mestskej turistiky je mesto Žilina a kúpeľné mesto Rajecké Teplice.

C.II.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V okrese Žilina sa nachádza 258 kultúrnych pamiatok.

V širšom okolí posudzovanej činnosti sa nachádzajú:

a) národné kultúrne pamiatky evidované v ÚZPF:

1. Žilina (k.ú. Žilina, Bánová, Bytčica)
 - Mohylník, č. ÚZPF 2138
 - kaštieľ Bytčica, č. ÚZPF 1329
 - park pri kaštieli, č. ÚZPF 1329
 - hospodárska stavba, č. ÚZPF 1329
 - fragment oplotenia kaštieľa, č. ÚZPF 1329
 - kaštieľ, č. ÚZPF 1330
 - tabuľa pamätná s reliéfom, č. ÚZPF 13306
 - kostol sv. Imricha, č. ÚZPF 1328
 - kaštieľ, č. ÚZPF 1316
 - opevnený kostol sv. Štefana, č. ÚZPF 1428
 - poľná kaplnka, č. ÚZPF 1428
 - opevnenie – múr so strieľňami, č. ÚZPF 1428
 - opevnenie – vstupná brána, č. ÚZPF 1428
 - bašta severovýchodná, č. ÚZPF 1428
 - bašta severozápadná, č. ÚZPF 1428
 - kostnica základy, č. ÚZPF 1428
 - cintorín príkostolný, č. ÚZPF 1428
2. Rajecké Teplice
 - budova administratívna, č. ÚZPF 11962
3. Lietavská Lúčka
 - Kaštieľ Pongrácov, č. ÚZPF 1353
 - pomník padlým v SNP, č. ÚZPF 3308

b) pamiatkové územia evidované v ÚZPF:

4. Pamiatková rezervácia Žilina, vyhlásená vládou SR uznesením č.194 z roku 1987

Žiadna z uvedených kultúrnych pamiatok nebude ovplyvnená stavebnou činnosťou resp. prevádzkou navrhovanej činnosti.

C.II.13 Archeologické náleziská

Priamo v trase navrhovanej cyklomagistrály nie sú evidované žiadne archeologické náleziská. V širšom okolí stavby v k.ú. Bánová je evidovaných v CEANS viacero nálezísk.

Pri zemných prácach môže dôjsť k porušeniu dosiaľ neznámych archeologických objektov a nálezov. V uvedenom prípade stavebník je povinný v zmysle § 40 pamiatkového zákona a v zmysle 127 stavebného zákona oznámiť každý archeologický nález nájdený počas stavby miest-

ne príslušnému stavebnému úradu a Krajskému pamiatkovému úradu v Žiline a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad.

C.II.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Paleontologická lokalita **Lietavská lúčka** – tmavosivý vrstevnatý organodetritický vápenec packston lokálne wackeston. Hornina obsahuje makrofosílie – morské mäkkýše: lastúrniky, gastrópody a amonity. Význam lokality je vedeckého charakteru. Lokalita sa nachádza mimo trasy cyklomagistrály v opustených lomoch v oblasti kopca Polomec.

Medzi významné geologické lokality môžeme zaradiť skalné steny PR Slnečné skaly a skalný výtvor PP Poluvianska skalná ihla.

C.II.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

Mesto Žilina je 4. najväčším Slovenským mestom, s rozvinutým priemyslom, ktorý je významným zdrojom znečisťovania životného prostredia, či už sa jedná o znečisťovanie ovzdušia, alebo potencionálne riziko znečistenia zásob podzemnej vody.

Významným zdrojom hluku a vibrácií je doprava. Hlavne nákladná doprava, ktorá má v lokalite významné zastúpenie, pretože Žilinou prechádzajú prirodzené tranzitné koridory.

V území cez, ktoré prechádza navrhovaná cyklomagistrála je hlavným plošným zdrojom znečistenia životného prostredia priemyselná zóna v časti Bánová, v ktorej sú sústredené skladové areály a výrobné podniky zamerané na strojársku výrobu.

C.II.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v území je dané ako plošné vyjadrenie kumulácie stresových faktorov na jednotlivých plochách resp. prekročenie povolených limitov niektorého zo sledovaných stresových faktorov v území.

Plošným vyjadrením súčasných environmentálnych problémov dostaneme celkový obraz zaťaženia záujmového územia.

Z mapovaných stresových faktorov sú v území najvýraznejšie:

- Nerovnomerné využívanie krajiny – podstatná časť územia je odlesnená a premenená na poľnohospodársku pôdu a na zástavbu.
- Stresovým faktorom je najmä zástavba mesta Žilina, do ktorej navrhovaná činnosť zasahuje v priemyselnej zóne v časti Bánová. Ostatné sídla v dotknutom území majú vidiecky charakter s menšou kumuláciou pôsobenia stresových faktorov.
- Integrovaný dopravný ťah cesty I/64 a železničnej trate č. 126 Žilina - Rajec. Pričom cesta I/64 je vedená cez zastavané územia obcí.

C.II.17 Celková kvalita životného prostredia

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie sa problém ekologickej únosnosti územia (celkovej kvality životného prostredia) interpretuje prostredníctvom pojmu zraniteľnosť, respektíve citlivosť prírodného prostredia (Roberts J., 1991). Stanovovanie ekologickej únosnosti územia predstavuje neštandardizovaný súbor metodických postupov.

Pre stanovenie zraniteľností jednotlivých zložiek životného prostredia = ekologickej únosnosti dotknutého prostredia, sme zvolili metódu klasifikácie jednotlivých zdrojov a lokalít podľa 5-stupňovej škály určenej na základe subjektívneho stanovenia hierarchie závažnosti:

- kriticky zraniteľné
- veľmi zraniteľné
- stredne zraniteľné
- mierne zraniteľné

- málo zraniteľné

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

Zraniteľnosti horninového prostredia a reliéfu determinuje geologická stavba územia v kombinácii s energiou reliéfu a klimatickými činiteľmi. V hodnotenom území je horninové prostredie a reliéf pomerne stabilné a charakterizujeme ho ako mierne zraniteľné prostredie, mimo skalného objektu Poluvsianka skalná ihla, ktorého statika je narušená zvetrávaním a v otrasmi z automobilovej dopravy na cesta I/64 a je hodnotený ako ohrozený objekt.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Zraniteľnosť povrchových vôd je daná prítomnosťou zdrojov znečistenia v povodiach a možnosťou kontaminantov preniknúť do toku. Na kvalitu povrchových vôd v rozhodujúcej miere vplýva priemyselná výroba, poľnohospodárstvo a komunálna sféra. Faktormi zraniteľnosti sú najmä priame výpusty odpadových vôd do tokov, ako aj činnosti produkujúce znečistenie v bezprostrednej blízkosti od toku, bez vybudovaného ochranného systému. najväčším zdrojom znečistenia v danej oblasti je zástavba mesta Žilina s mnohými priemyselnými areálmi.

⇒ Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia, ale najmä stav technickej infraštruktúry a intenzity osídlenia, sú všetky vodné toky v území nad zástavbou mesta Žilina charakterizované ako stredne zraniteľné, na prietoku a pod mestom Žilina ako veľmi až kriticky ohrozené.

Zraniteľnosť podzemných vôd je ovplyvňovaná väčším počtom faktorov, ktoré súvisia hlavne s prírodnými podmienkami ich tvorby, akumulácie a odtoku, prítomnosťou povrchového izolátora a s ich využívaním a situovaním v rizikových oblastiach (poľnohospodárske dvory, osídlenie, priemyselné areály). Ovplyvnenie vlastností podzemných vôd – je závislé od viacerých prírodných faktorov (hlbka hladiny podzemnej vody pod terénom, filtračné vlastnosti zvodnenej vrstvy, hrúbka a priepustnosť nadložnej vrstvy ...) ako aj od intenzity a charakteru pôsobenia znečisťujúcich látok a činností. Pri stave bez zásahov do horninového prostredia je dotknuté územie vo vzťahu ku kvalite podzemných vôd stredne zraniteľné. Pri stavebných (zemných) prácach sa miera zraniteľnosti zvyšuje, nakoľko dochádza k zmenšovaniu hrúbky a zvyšovaniu priepustnosti nadložnej vrstvy. V období po výstavbe miera zraniteľnosti opäť klesá.

Zraniteľnosť pôd

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí s ich náchylnosťou na mechanickú a chemickú degradáciu.

Za rozhodujúce kritériá klasifikácie pôd podľa zraniteľnosti možné považovať:

- ⇒ sklonitosť terénu v súvislosti s vodnou eróziou,
- ⇒ charakter vegetačného pokryvu u neorných pôd,
- ⇒ veľkosť plôch orných pôd a pod.
- ⇒ náchylnosť na mechanickú degradáciu
- ⇒ existencia technických zariadení – meliorácie

Poľnohospodárske pôdy v dotknutom území sú v nive rieky Rajčianka stredne ťažké až ľahké, bez prejavov plošnej erózie, málo náchylné na primárnu a sekundárnu mechanickú degradáciu, ktorá sa prejavuje zhoršením fyzikálnych vlastností pôdy (zvýšenie objemovej hmotnosti, zníženie vodopriepustnosti, zhoršenie pôdnej štruktúry a následné oglejovanie). Väčšiu náchylnosť na mechanickú degradáciu vykazujú pôdy na svahoch (kambizeme na ostatných substrátoch), ktoré sú náchylnejšie taktiež na pôsobenie vodnej erózie po odstránení vegetačného krytu. Výrazne náchylne na pôsobenie vodnej erózie sú taktiež lesné pôdy.

Veľmi zraniteľné prostredie – poľnohospodárske a lesné pôdy na svahoch Slnecných skál

Málo zraniteľné prostredie - pôdy v nive Rajčianky.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004, ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, nie sú poľnohospodársky využívané pozemky v dotknutých katastrálnych územiach zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Zraniteľnosť ovzdušia

Územie mesta Žilina je zaradené medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia. Sledovaná znečisťujúca látka je PM₁₀ – *veľmi zraniteľné prostredie*. Územie ostatných dotknutých obcí – *málo až stredne zraniteľné prostredie*.

Zraniteľnosť vegetácie, živočíchov a ich biotopov

Rastliny a živočichy ako aj ich biotopy patria k najzraniteľnejším zložkám životného prostredia. Ohrozenosť rastlín a živočíchov závisí od stupňa ohrozenia ich životného prostredia, teda od stupňa ohrozenia a narušenia ich biotopov.

Hodnotenie zraniteľnosti vegetácie

Hodnotenie zraniteľnosti vegetácie vplyvom vonkajších faktorov je veľmi zložitá, pretože vegetačné jednotky samé o sebe sú komplexy a podobne aj rušivé faktory účinkujú komplexne.

Vplyvy, ktoré v súčasnom období ohrozujú rastlinstvo záujmového územia, sú spojené predovšetkým s činnosťou človeka - poľnohospodárstvo, urbanizácia, znečistenie ovzdušia - ich výsledkom je miznutie niektorých druhov rastlín, šírenie synantropných druhov, zavlečenie a následné šírenie nepôvodných druhov rastlín a často úplná likvidácia hodnotných biotopov.

Vo všeobecnosti k najzraniteľnejším typom biotopov v rámci Slovenska patria mokrade. *Mokrad' je podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, definovaná ako územie s močiarimi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami.*

- ⇒ Orné pôdy, lúky a pasienky sú biotopy, ktoré vznikli a udržiavajú sa v dôsledku ľudskej činnosti – orba, kosenie, pastva, hnojenie. Spôsob a intenzita ich obhospodarovania ovplyvňuje ich kvalitu. Zmenu druhovej skladby spôsobuje jednak ich intenzívne využívanie (nadmerné hnojenie a pastva) a jednak ich nevyužívanie, kedy nastupuje prirodzená sukcesia – *málo zraniteľné prostredie*
- ⇒ sprievodná vegetácia regulovaných vodných tokov a ostatné línie nelesnej drevinovej vegetácie; pokiaľ nenastanú extrémne situácie, ako napr. ich úplná a trvalá likvidácia – *stredne zraniteľné prostredie*
- ⇒ biotopy s výskytom chránených druhov rastlín (biotopy, ktoré sú predmetom ochrany PR Slnečné skaly) – *kriticky zraniteľné prostredie*

Zraniteľnosť živočíšstva a jeho biotopov

Stanovenie stupňa zraniteľnosti živočíchov možno vyčleniť len pre populácie jednotlivých druhov, či pre populácie viacerých druhov jednej čeľade príj. triedy. Najvhodnejšie je pritom posudzovať spoločenstvo a jeho citlivosť podľa typu biotopu, ktorý obýva, resp. ktorý je z hľadiska zachovania živočíšneho spoločenstva najdôležitejší ako aj podľa faktorov ovplyvňujúcich existenciu a stav spoločenstva.

Pri hodnotení ohrozenosti živočíchov treba brať do úvahy ich lokomočnú schopnosť (premiestňovanie v čase a priestore) a prostredie, ktoré vyžaduje živočíšne spoločenstvo pre svoju existenciu v celej šírke, t.j. posudzovať kombináciu biotopov (rozmnožovanie - potrava, prezimovanie - potrava a pod.), so zreteľom na celoročný biorytmus živočíchov.

Spoločenstvá chránených druhov vyskytujúce sa v štrbinách PR Slnečné skaly (netopier obyčajný - *Myotis myotis*, ucháň čierny - *Barbastella barbastellus*) – veľmi až kriticky zraniteľné prostredie. Spoločenstvá viazané na plochy porastené drevinami môžeme hodnotiť ako *stredne zraniteľné* (mimo vegetačného obdobia) až *veľmi zraniteľné* (vo vegetačnom období) a spoločenstvá orných pôd a prímestských zón ako *málo zraniteľné*.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Južná časť zástavby mesta Žilina (Bánov) sa vyznačuje sústredením väčších plôch výroby a technickej vybavenosti oddelenej od obytných zón iba riekou Rajčianka - *veľmi zraniteľné prostredie*. Ostatné sídla v dotknutom území majú vidiecky charakter s menšou kumuláciou pôsobenia stresových faktorov, najvýznamnejší stresový faktor je integrovaný dopravný ťah cesty I/64 a železničnej trate č. 126 Žilina – Rajec v úsekoch vedených cez zastavané územia obcí. Z tohto pohľadu hodnotíme zastavané územia obcí ako prostredie *málo zraniteľné*, v okolí cesty I/64 a železničnej trate ako *stredne až veľmi zraniteľné*.

C.II.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nereali- zovala

Nulový stav (stav „O“) – stav bez realizácie investície, stav kedy by stav dopravnej siete v území ostal nezmenený.

Zhrnutie nultého variantu z dopravno-inžinierskeho hľadiska

V prípade, ak by sa predpokladaná činnosť nereali-
zovala, ostane hlavným ťahom pre cyklistov
v danom území štátna cesta I/64, na ktorej je aj v súčasnosti hustá premávka a je predpoklad, že
dopravná situácia sa ešte bude zhoršovať a pre cyklistov bude táto cesta čím ďalej, tým viac nebez-
pečná. Podiel cyklistickej prepravy v území bude pravdepodobne vykazovať iba minimálny nárast.

Prírodné prostredie

V časovom horizonte niekoľkých desaťročí sa v podmienkach bez realizácie zámeru neoča-
káva zásadná zmena v prírodnom prostredí záujmového územia, v porovnaní so súčasným stavom.

Pri nerealizácii zámeru predpokladáme využívanie krajiny na súčasnej úrovni, bez výrazného
riešenia súčasných problémov dotknutého prostredia s výnimkou postupnej premeny časti poľno-
hospodárskych pôd na zastavané územia.

U rastlinných spoločenstiev sa očakáva prirodzená sukcesia, za predpokladu, že nedôjde
k ďalšiemu znečisťovaniu a urbanizácii prostredia. Toto očakávanie je nereálne, nakoľko rozvojom
urbanizácie danej oblasti a prehustením dopravy bude dochádzať k znečisťovaniu ostatných zložiek
životného prostredia (najmä pôd, podzemných a povrchových vôd a ovzdušia).

C.II.19 Hodnotenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou

V územnom pláne VÚC Žilinského kraja je posudzovaná činnosť zaradená do sústavy budo-
vania cyklotrás na území Žilinského samosprávneho kraja. Navrhovaná Rajecká cyklomagistrála
medzi Žilinou – Rajeckými Teplicami – Rajcom je včlenená do navrhovanej Rajecko – Turčianskej
cyklomagistrály. V úsekoch mimo zástavby obcí by mali byť cykloturisticke komunikácie budované
ako komunikácie s prístupom len pre cyklistov.

Trasa cyklomagistrály je premietnutá do Územných plánov mesta Žilina a Rajecké Teplice.

Územný plán obce Lietavská Lúčka je v štádiu spracovania. Obec Porúbka nemá v súčasnosti
spracovaný územný plán. Trasovanie cyklomagistrály na území týchto obcí nie je v rozpore s plánmi
rozvoja obcí.

C.III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Na základe získaných údajov, zdokumentovaných v tejto štúdii boli následne identifikované
a vyhodnotené očakávané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia. Veľkosť a význam vply-
vu sú určené intenzitou zásahu, plošným rozsahom a časovým priebehom vplyvu. Pre hodnotenie
vplyvov sme použili túto stupnicu hodnotenia:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - časový horizont | - vplyv trvalý |
| | - vplyv dlhodobý |
| | - vplyv krátkodobý |
| - závažnosť pôsobenia | - vplyv veľmi významný |
| | - vplyv významný |
| | - vplyv málo významný |
| | - vplyv zanedbateľný |
| - spôsob pôsobenia | - vplyv negatívny |
| | - vplyv pozitívny |

Vzhľadom na dôvod posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie (možný negatívny vplyv na chránené územia Slnečné skaly a Poluvsianska ihla), je hodnotenie očakávaných vplyvov prednostne zamerané pre územie kde je trasa vedená v dotyku s uvedenými chránenými územiami.

Hodnotenie je vykonané podľa možnosti samostatne pre fázu výstavby a pre fázu prevádzky.

Vzhľadom na predpokladanú životnosť zámeru, nehodnotíme v tejto štúdií vplyvy počas likvidácie stavby.

C.III.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti

Presný počet obyvateľov (užívateľov cyklomagistrály v danom území), ktorí budú navrhovanou činnosťou ovplyvnení pozitívne, nie je možné presne určiť. Nepriaznivými vplyvmi z výstavby cyklomagistrály budú ovplyvnení iba obyvatelia žijúci v jej tesnej blízkosti (Žilina – ul. Riečna; Lietavska Lúčka – ul. Skalka, ul. Staničná, ul. Jakuba Bytčiančina; Rajecké Teplice – ul. Riečna; ul. Jozefa Gabčíka, ul. Osloboditeľov). Ostatné obyvateľstvo trvalo žijúce v obciach na trase cyklomagistrály bude negatívnymi vplyvmi z výstavby ovplyvnené iba minimálne (dočasné dopravné obmedzenie, krátkodobý nárast nákladnej dopravy v zastavanom území).

Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Počas výstavby:

Zdravotné riziká súvisiace s výstavbou sa viažu najmä na znečistenie obytného prostredia imisiami a hlukovou záťažou.

V etape výstavby sa zdravotné riziko vzťahuje tak na obyvateľstvo žijúce v blízkosti stavby, ako aj na samotných zamestnancov dodávateľa stavebných prác. Vzhľadom na rozsah a trvanie stavebných prác v zastavaných územiach obcí možno konštatovať, že v súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľov. Obyvateľstvo bude počas výstavby vystavené nepriaznivým vplyvom, ktoré sprevádzajú každú stavebnú činnosť. Jedná sa najmä o nepriaznivý vplyv hluku a exhalátov z dopravy, najmä na trase medzi zdrojmi materiálov a stavbou. Tieto vplyvy majú krátkodobý charakter, obmedzený na obdobie výstavby a nemali by sa prejaviť na celkovom zdravotnom stave obyvateľstva žijúceho v bezprostrednom okolí.

Na zamedzenie zdravotných rizík pracovníkov stavby je dodávateľ prác povinný spracovať plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý je záväzný pre všetky spoločnosti, ktoré sa budú podieľať na realizácii stavby. V tomto pláne BOZP budú stanovené požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj zodpovednosť a povinnosti účastníkov stavby, čím by malo byť minimalizované riziko ovplyvnenia zdravia samotných zamestnancov stavby.

Narušenie pohody a kvality života

Pohoda a kvalita života obyvateľov nebude výraznejšie narušená počas obdobia výstavby cesty v prípade, ak budú dodržané organizačné opatrenia. Nie je možné zamedziť zvýšeniu nákladnej dopravy cez územia sídiel, nachádzajúcich sa medzi zdrojmi stavebných materiálov a staveniskom. V súčasnosti nedokážeme presne povedať, konkrétne ktoré cesty budú za týmto účelom využívané. Bude to závisieť od zdrojov materiálov, ktorých výber závisí od dodávateľa stavby. Predpokladá sa, že budú využívaná najmä súčasná komunikácia I/64.

Obyvatelia sídiel v dotknutom území budú ovplyvnení najmä obmedzovaním dopravy počas výstavby časti cyklomagistrály v zastavaných územiach obcí (Žilina – ul. Riečna; Lietavska Lúčka – ul. Skalka, ul. Staničná, ul. Jakuba Bytčiančina; Rajecké Teplice – ul. Riečna; ul. Jozefa Gabčíka, ul. Osloboditeľov). Práce na úsekoch cyklomagistrály vedených mimo zastavaných území obcí budú narušovať pohodu a kvalitu života obyvateľov iba minimálne.

Iné vplyvy - nepredpokladá sa pôsobenie iných vplyvov na obyvateľov.

Počas prevádzky

Neočakáva sa pôsobenie negatívnych vplyvov na **zdravotný stav, narušenie pohody a kvality života** obyvateľov. V dôsledku výstavby cyklomagistrály a odkloneniu pohybu cyklistov mimo cesty

I/64 sa očakáva pozitívne ovplyvnenie skupiny obyvateľov využívajúcich cyklodopravu (zníženie rizika havárií, eliminácia pôsobenia imisii a hluku z dopravy na cyklistov). V súvislosti so zvýšením bezpečnosti a komfortu, ktorý poskytne cyklomagistrála je možné očakávať zvýšený záujem o tento druh dopravy, čo bude mať nepriamy pozitívny vplyv na zdravotný stav a kvalitu života obyvateľov v dôsledku zvýšenia ich pohybových aktivít. Nepatrný priaznivý vplyv možno očakávať aj v dôsledku zníženia využívania osobnej automobilovej dopravy v regióne a to najmä v letných mesiacoch.

Celkovo je možné vplyvy na obyvateľstvo hodnotiť:

- počas výstavby ako vplyv krátkodobý, negatívny zanedbateľný
- počas prevádzky ako vplyv dlhodobý, pozitívny významný (na regionálnej úrovni)

C.III.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Zásah do horninového prostredia ako aj prípadná aktivácia geodynamických javov a zmien geomorfologických pomerov súvisí hlavne od rozsahu zemných prác a spôsobu zakladania stavby.

Konštrukcia vozovky cyklomagistrály bude, podľa spôsobu využívania jednotlivých úsekov (*popis v kapitole A.II.8. Stručný popis technického riešenia*), dosahovať hrúbku od 11 do 51 cm, čomu zodpovedá aj hĺbka realizovaných zemných prác. Trasa cyklomagistrály je navrhnutá tak, že v prevažnej časti trasy kopíruje terén. Pri premosteniach vodných tokov a pri výjazdoch na existujúce komunikácie je vedená v násype výškou do 1m. Vyššie násypy budú v úsekoch :

- Lietavská Lúčka v km 3,23 (*premostenie Svinianky – lávka č. 5*), násyp cca 1,7m
- Porúbka v km 0,605; km 1,138; km 1,868; km 2,451 (*premostenia Rajčianky - lávka č. 6-8*), násypy do 2,5m.
- Poluvsie v km 0,003 (*premostenia Rajčianky - lávka č. 9*), násypy do 2,5m.
- Rajecké Teplice v km 2,587 (*premostenie Rajčianky – lávka č. 10*), násyp do 1,8m.

Výstavba trasy cyklomagistrály na zemnej pláni predstavuje *zanedbateľný vplyv* na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Zakladanie premostení vodných bude pravdepodobne realizované na železobetónových pilotoch a nosnej konštrukcii so spodnou mostovkou. Podrobnejšie budú jednotlivé premostenia riešené v dokumentácii pre stavebné povolenie resp. pre realizáciu stavb, na základe podrobnejšieho inžiersko-geologického prieskumu. *Vplyv negatívny málo významný.*

Oporné múry sa navrhujú v miestach so stiesnenými pomermi. Zakladanie oporných múrov bude pravdepodobne na železobetónových pilotoch. Podrobnejšie bude riešené v dokumentácii pre stavebné povolenie resp. pre realizáciu stavby. *Vplyv negatívny málo významný.*

Posúdenie možného ovplyvnenia geologickej stability Prírodnej pamiatky Poluvsianska skalná ihla (PP) je uvedené v kapitole C.III.8 Vplyvy na chránené územia.

Vplyv na nerastné suroviny: bez vplyvu.

C.III.3. Vplyvy na klimatické pomery

Bez vplyvu

C.III.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby

Znečisťovanie ovzdušia súvisí so zvýšenou prašnosťou na stavenisku počas realizácie zemných prác za suchého počasia a miernym nárastom emisií z automobilovej dopravy. *Vplyv krátkodobý, negatívny zanedbateľný.*

Počas prevádzky:

V súvislosti s realizáciou zámeru nevznikne žiadny nový trvalý zdroj znečisťovania ovzdušia. V súvislosti so zvýšením bezpečnosti a komfortu, ktorý poskytne cyklomagistrála, je možné očakávať zvýšený záujem o tento druh dopravy a zníženie využívania osobnej automobilovej dopravy a to

najmä v letných mesiacoch. To bude mať priamy pozitívny vplyv na znečisťovanie ovzdušia a na zníženie hlukovej záťaže z automobilovej dopravy na miestnej úrovni. Významnosť vplyvu bude závisieť od nárastu cyklistickej dopravy v území na úkor automobilovej dopravy.
Vplyv krátkodobý, pozitívny málo významný, na miestnej úrovni významný.

C.III.5. Vplyvy na vodné pomery

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú trvalé výraznejšie zmeny odtokových pomerov v území, ako ani v ovplyvnení kvality a vytvárania zásob podzemných a minerálnych vôd.

Počas výstavby:

Ovplyvnenie povrchových vôd súvisí s ich otvorenosťou, dochádza tu k priamemu vnikaniu kontaminantov do tokov. Súčasne rozhodujúcim momentom sú kontakty tokov so stavebnými úkonmi. Okrem charakteru stavebného zásahu významnú úlohu zohrávajú aj hydrologické parametre tokov. U tokov s vyššími prietokmi a prirodzeným korytom sa lepšie prejavujú samočistiace procesy. Riziko znečistenia súvisí s nedodržiavaním technologických postupov, zlým technickým stavom používaných mechanizmov, poruchami a haváriami stavebných mechanizmov. Jedná sa o bezprostredný vplyv na kvalitu povrchových vôd s pomerne krátkym trvaním, avšak s možnými značnými následkami.

K znečisteniu tokov zákalotvornými látkami dôjde pri výstavbe premostení (lávok) cez vodné toky a úpravách vodných tokov, ktoré je potrebné realizovať z dôvodu zabránenia eróznej činnosti pri týchto objektoch. Oporné piliere pre lávky budú zakladané zásadne mimo korýt tokov vo vzdialenosti určenej správcom toku. Výšky lávok bude navrhnutá tak, aby bol zabezpečený prietok určený správcom toku.

Pri križovaniach cyklomagistrály s vodnými tokmi sú navrhnuté nové lávky :

- v km 0,685 Žilina – úsek2 cez rieku Rajčianka, trojpoľová; dĺžka premostenia 40,0m
- v km 0,018 Žilina – úsek4 cez Bitarovský potok, jednoloňová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 1,271 Lietavská Lúčka cez bezmenný potok, jednoloňová; dĺžka premostenia 6,30m
- v km 2,462 Lietavská Lúčka cez Lietavský potok, jednoloňová; dĺžka premostenia 11,30m
- v km 3,211 Lietavská Lúčka cez potok Svinianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 0,605 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,138 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,868 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 0,003 Poluvsie cez rieku Rajčianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 29,18m
- v km 2,587 Raj.Teplice cez rieku Rajčianka, jednoloňová; dĺžka premostenia 14,80m

Brehy tokov v mieste výstavby lávok (z dôvodu ochrany lávok) budú spevnené uložením lomových kameňov minimálnej hmotnosti 80 kg do štrkového lôžka a to v úseku 7,5 m od osi lávky na obe strany lávkou. Mimo ochrany lávok je navrhnuté jednostranné opevnenie svahu Rajčianky, lomovým kameňom do betónového lôžka so stabilizačnou pätkou, v miestach, kde je trasa vedená v tesnej blízkosti koryta - úsek Porúbka km 0,775 (pod železničným mostom) v dĺžke 24 m a km 0,900 v dĺžke 34 m.

Hodnotenie vplyvu na vodné toky (povrchové vody) pri dodržaní základných technologických postupov a navrhovaných opatrení:

- ⇒ výstavba lávok (zakladanie mimo korýt tokov) a spevnenie svahov koryta a s tým súvisiace priame znečistenie tokov zákalotvornými látkami – *vplyv negatívny, krátkodobý, zanedbateľný*
- ⇒ možné znečistenie vodných tokov ropnými látkami pri prácach na brehoch vodných tokov a v ich blízkosti – *riziko, vplyv negatívny krátkodobý, význam vplyvu je závislý od rozsahu havárie*

Počas prevádzky: navrhovaná činnosť počas svojej prevádzky nebude ovplyvňovať vodné pomery v území.

C.III.6. Vplyvy na pôdu

Počas výstavby:

K najvýraznejším negatívnym vplyvom na pôdu patria trvalé zábery nezastavaných plôch (poľnohospodárska pôda, lesná pôda, ostatné plochy) ktoré spôsobujú v krajine nezvratný jav. Význam tohto vplyvu je závislý taktiež od kvality zaberaných pôd.

Dočasné vplyvy na pôdu spôsobujú zábery pôd pre zriadenie dočasných skládok humusovej skrývky, manipulačné priestory pri výstavbe. Poškodenie pôd dočasných záberov má charakter mechanického poškodenia (deštrukcia humusového horizontu, zhutnenie ...) a čiastočne aj chemickej degradácie pôdy.

Posúdenie významnosti vplyvu so zameraním najmä na veľkosť trvalých a dočasných záberov definovaných v kapitole B.I.1. (Požiadavky na vstupy – pôda): *vplyv negatívny, krátkodobý až trvalý, málo významný.*

Počas prevádzky – bez vplyvu.

C.III.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Vplyvy na vegetáciu a biotopy

Počas výstavby:

Z hľadiska zásahu do mapovaných biotopov sa ako najnegatívnejšie javia zásahy do vlastného územia PR Slnečné skaly a do plôch s nelesnou drevinovou vegetáciou, ako ekostabilizačných plôch v dotknutom území. Ďalšie poradie významnosti negatívneho pôsobenia vplyvov je možné stanoviť podľa významnosti a stupňa zachovalosti mapovaných biotopov v danom území.

Počas výstavby cyklomagistrály očakávame tieto vplyvy:

⇒ narušenie a likvidácia sprievodnej vegetácie vodných tokov s výskytom drevinovej vegetácie pri výstavbe premostení, opevnení svahov koryta a vedení trasy v blízkosti tokov. K likvidácii biotopu vrátane výrubov drevín dôjde:

Katastrálne územie	Úsek	Km	Opevnenie svahu v dĺžke
Rajčianka	Žilina 2	0,685	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Bitarovský potok	Žilina 4	0,018	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka	Žilina 5		trasa
Bezmenný tok	Lietavská Lúčka	1,271	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Lietavský potok		2,462	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Svinianka		3,211	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka	Porúbka	0,605	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka		0,775	Opevnenie svahu koryta - 24 m
Rajčianka		0,900	Opevnenie svahu koryta - 34 m
Rajčianka		1,138	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka		1,868	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka		2,030-2,137	Oporný múr
Rajčianka	Poluvsie	0,003	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)
Rajčianka	Rajecké Teplice	0,950-1,050	Trasa
Rajčianka		2,587	Premostenie + opevnenie svahu koryta (15 m)

- Vzhľadom na šírku záberov (do 3 m) a hustotou brehových porastov, bude výrub pri premostení tokov, realizovaný iba v minimálnom rozsahu a nebude mať významnejší vplyv na migráciu pozdĺž tokov a neočakávame žiaden vplyv na predmet ochrany PP Slnečné skaly v dôsledku výrubov v ochrannom pásme PR - *vplyv negatívny, trvalý, málo významný*

⇒ likvidácia plôch s nelesnou drevinovou vegetáciou (výrub porastov drevín na plochách trvalých a dočasných záberov vrátane sprievodnej vegetácie vodných tokov).

2715 Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia
Správa o hodnotení navrhovanej činnosti

Úsek	Výrub			Poznámka
	Stromy		Kry výmera v m ²	
	Druh	počet ks		
Žilina 1	lipa malolistá (Tilia cordata)	7		
	vŕba biela (Salix alba)	10		
	čerešňa (Cerasus sp.)	2		
	agát biely (Robinia pseudoakacia)	10		
	javor mliečny (Acer platanoides)	21		
	jabloň (Malus sp.)	1		
	jaseň štíhly (Fraxinus excelsior)	6		
Žilina 2	borovica lesná (Pinus sylvestris)	1		
	javor mliečny (Acer platanoides)	30		
	jabloň (Malus sp.)	3		
	vŕba (Salix sp.)		15	
Žilina 3	lipa malolistá (Tilia cordata)	10		
	čerešňa (Cerasus sp.)	1		
	pagaštan konský (Aesculus hippocastanum)	2		
	orech kráľovský (Juglans regia)	3		
	agát biely (Robinia pseudoakacia)	5		
	breza bradavičnatá (Betula verrucosa)	2		
	slivka (Prunus sp.)	1		
	magnólia (Magnolia sp.)	3		
	javor mliečny (Acer platanoides)	1		
	topoľ (Populus sp.)	6		
	borovica hladká (Pinus strobus)	1		
	smrek obyčajný (Picea abies)	18		
	tuja západná (Thuja occidentalis)	4		
	jedľa biela (Abies alba)	3		
	smrek pichľavý (Picea pungens)	8		
	smrekovec opadavý (Larix decidua)	1		
	borovica lesná (Pinus sylvestris)	4		
	borievka obyčajná (Juniperus communis)	1		
Žilina 4	agát biely (Robinia pseudoakacia)	5		
	javor mliečny (Acer platanoides)	1		
	tuja západná (Thuja occidentalis)	5		
	borovica lesná (Pinus sylvestris)	1		
	smrek obyčajný (Picea abies)	5		
	tis obyčajný (Taxus baccata)	2		
Žilina 5	vŕba (Salix sp.)		1095	
k.ú. Žilina		184	1110	
Lietavská Lúčka	tuja západná (Thuja occidentalis)	15		
	jabloň (Malus sp.)	1		
	vŕba (Salix sp.), lieska obyčajná (Corylus avellana)		53	
k.ú. Lietavská Lúčka		16	53	
Porúbka	hloh obyčajný (Crataegus laevigata)	3		Výruby v ochrannom pásme PP Slnčné skalý
	slivka (Prunus sp.)	1		
	jabloň (Malus sp.)	2		
	vŕba biela (Salix alba)	44		

2715 Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia
Správa o hodnotení navrhovanej činnosti

	jelša lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	129		
	jaseň štíhly (<i>Fraxinus excelsior</i>)	28		
	čremcha obyčajná (<i>Prunus padus</i>)	9		
	lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	1		
	javor poľný (<i>Acer campestre</i>)	49		
	borovica lesná (<i>Pinus sylvestris</i>)	4		
	smrek obyčajný (<i>Picea abies</i>)	8		
	borievka obyčajná (<i>Juniperus communis</i>)	1		
	jedľa biela (<i>Abies alba</i>)	1		
	smrek pichľavý (<i>Picea pungens</i>)	1		
	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Salix</i> sp., <i>Euonymus europaeus</i>		540	
k.ú. Porúbka		281	540	
Poluvsie	javor mliečny (<i>Acer platanoides</i>)	19		Výrub v ochrannom pásme PP Slnčné skaly
	breza bradavičnatá (<i>Betula verrucosa</i>)	2		
	jablňo (<i>Malus</i> sp.)	7		
	vŕba biela (<i>Salix alba</i>)	19		
	slivka (<i>Prunus</i> sp.)	5		
	jaseň štíhly (<i>Fraxinus excelsior</i>)	7		
	čremcha obyčajná (<i>Prunus padus</i>)	9		
	lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	16		
	javor poľný (<i>Acer campestre</i>)	1		
	borovica lesná (<i>Pinus sylvestris</i>)	9		
	smrek obyčajný (<i>Picea abies</i>)	33		
	čerešňa (<i>Cerasus</i> sp.)	6		
	hloh obyčajný (<i>Crataegus laevigata</i>)	14		
	agát biely (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	5		
	<i>Prunus spinosa</i> , <i>Salix</i> sp., <i>Sida</i> sp.		154	
k.ú. Poluvsie		152	154	
Rajecké Teplice	lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	4		
	tuja západná (<i>Thuja occidentalis</i>)	29		
	smrek obyčajný (<i>Picea abies</i>)	6		
	breza bradavičnatá (<i>Betula verrucosa</i>)	52		
	agát biely (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	1		
	jaseň štíhly (<i>Fraxinus excelsior</i>)	2		
	jelša lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	1		
	buk lesný (<i>Fagus sylvatica</i>)	2		
	jedľa biela (<i>Abies alba</i>)	1		
	hrab obyčajný (<i>Carpinus betulus</i>)	1		
k.ú. Rajecké Teplice		99		
Celkový rozsah výrubov mimo lesa		735	1857 m²	

Poznámka: údaje o rozsahu výrubov sú uvádzané iba orientačne – presné definovanie výrubov bude možné až po vytýčení záberov v teréne.

- vplyv negatívny, trvalý, málo významný

- ⇒ zásah do okraja lesných porastov v prírodnej rezervácii Slnčné skaly a jej ochrannom pásme (úsek Poluvsie km 0,290-0,544) – vplyv negatívny trvalý, vzhľadom k rozsahu, stavu porastov a lokalizácii v rámci CHÚ málo významný
- ⇒ zásah do ruderalných biotopov (nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, intenzívne obhospodávané polia, vegetácia intravilánu obcí) – vplyv negatívny dlhodobý, málo významný

Počas prevádzky: Bez pôsobenia na vegetáciu a biotopy.

Posúdenie dopadu na predmet ochrany PR Slnčné skaly; lokalita NATURA 2000 Slnčné skaly SKUEV 0667:

V rámci terénnych prieskumov, realizovaných v období od 15.3. do 15.4.2017, nebol v trase cyklomagistrály, ako ani v území priamo ovplyvnenom jej výstavbou, zaznamenaný výskyt ponikleca prostredného (Pulsatilla subslavica), ako ani iných chránených a ohrozených druhov rastlín, ktoré by bolo možné pozorovať v tomto ročnom období. Do biotopov, ktoré sú hlavným predmetom ochrany navrhovaná trasa cyklomagistrály priamo nezasahuje.

Vplyvy na faunu

Počas výstavby: V dôsledku priamych zásahov do biotopov v procese výrubu drevín, zemných prác, prepravy materiálov, zvýšenej hlukovej a imisnej záťaže v súvislosti s výstavbou cyklomagistrály možno celkovo hodnotiť vplyvy na faunu ako *negatívne, krátkodobé, rušivé a u niektorých pôdných živočíchov aj likvidačné*. Prípadná realizácia prípravných prác (výrub drevín, zemné práce) vo vegetačnom období sa výrazne zvýši negatívne pôsobenie stavby na živočíchov. Na základe skúseností môžeme konštatovať, že po ukončení pôsobenia vplyvov z výstavby v dotknutom území, dôjde k pomerne rýchlemu obnoveniu pôvodnej fauny, isté zmeny nastali iba v pôdnej faune v dôsledku zmeny stanovištných podmienok.

Rieka a alúvium Rajčianky sú významným migračným biokoridorom. Lokálne biokoridory Lietavský potok a potok Svinianka budú stavebnou činnosťou ovplyvnené v úseku ich križovania so železničnou traťou. Funkčnosť biokoridorov bude počas realizácie prác v alúviu tokov dočasne narušená a to najmä pri výstavbe premostení. Vzhľadom na to, že väčšina živočíchov je aktívnejšia v noci, keď nebudú prebiehať práce, nebude mať stavebná činnosť na režim zvierat zásadný význam. Významný miestny biokoridor Medzihorský potok nebude stavebnou činnosťou priamo dotknutý. V čase terénnych prieskumov neboli v mieste výstavby zistené hniezdne lokality vtákov. Vzhľadom na charakter biotopov nemožno vylúčiť vznik nových hniezd v brehových porastoch v území. Priame zásahy do hniezd sa neočakávajú, v prípade ak bude dodržaná zásada výrubu drevín v mimohniezdnom období.

Počas prevádzky: Funkčnosť migračných ciest bude po ukončení výstavby zachovaná – mostné objekty budú navrhnuté tak, aby umožnili migráciu aj väčších druhov (kopytníky). Táto požiadavka súvisí taktiež s požiadavkou správcu toku na zabezpečenie prietoku toku pre prívalové vody.

Posúdenie dopadu na predmet ochrany PR Slnčné skaly; lokalita NATURA 2000 Slnčné skaly SKUEV 0667:

Hlavným predmetom druhovej ochrany sú uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), netopier obyčajný – Myotis myotis a podkovár malý – Rhinolophus hipposideros.

Uchaňa čierna – Je to typický štrbinový druh, letné kolónie obývajú štrbiny za kôrou stromov, za dreveným obložením budov, pravdepodobne aj v skalných puklinách a pod. Zimuje v kolóniách, ale aj jednotlivito v podzemných priestoroch, v štrbinách aj voľne. Lieta rýchlo a obrátne loví v okolí korún stromov do výšky 10 m, ale často, najmä v okolí vodných plôch, sa pohybuje aj nízko nad zemou. Je citlivý na vyrušovanie. V území priamo dotknutom výstavbou cyklomagistrály nebol mapovaný výskyt starších stromov, resp. iných priestorov vhodných na denný úkryt resp. zazimovanie tohto druhu. Jeho útočiskom sú lesné porasty a narušené skalné steny Slnčných skál.

Netopier obyčajný - Samice tvoria letné kolónie obyčajne v počte 100 - 500 jedincov, niekedy to môže byť až niekoľko tisíc jedincov v podkrovných, vzácnejšie v podzemných priestoroch. Zimujú výlučne v podzemných priestoroch. Potravu lovia obyčajne v lesných priestoroch a nad vykosenými lúkami, kde zbierajú zo zeme predovšetkým veľké nelietajúce chrobáky. V území priamo dotknutom výstavbou cyklomagistrály nebol mapovaný výskyt priestorov vhodných na denný úkryt resp. zazimovanie tohto druhu. V bližšom okolí je jeho výskyt naviazaný na štrbiny, drobné jaskynné útvary a podzemné priestory Slnčných skál.

Podkovár malý – Rhinolophus hipposideros - Je to najmenší podkovár žijúci na našom území. Letné kolónie samíc sú pomerne malé (10 - 20 jedincov, vzácnejšie aj viac), bývajú prevažne v podkrovných alebo podzemných priestoroch budov. Zimujú v podzemných priestoroch. Lovia predovšetkým vo svetlých listnatých lesoch, v parkoch okolo krovín a podobne. Potravu lovia vo voľných vzdušných vrstvách aj z povrchov a skladá sa z malých druhov motýľov, húseníc, chrobákov, pavúkov. V území priamo dotknutom výstavbou cyklomagistrály nebol mapovaný výskyt priestorov vhodných na denný úkryt resp. zazimovanie tohto druhu. V bližšom okolí je jeho výskyt naviazaný na štrbiny, drobné jaskynné útvary a podzemné priestory Slnecných skál.

Výstavba a prevádzka cyklomagistrály v alúviu rieky Rajčianka a na úpätí svahu Slnecných skál, je umiestnená do priestoru, v ktorom tieto živočíchy lovia, pričom sa pohybujú pri love aj nízko nad zemou. Je predpoklad, že cyklomagistrála bude využívaná najmä v dennom období, iba výnimočne v noci. Vzhľadom na to, že sa jedná o nočné živočíchy, nie je predpoklad významnejšieho negatívneho ovplyvnia výskytu týchto živočíchov v území. Prevádzka cyklomagistrály v danom území (úpätie masívu Slnecných skál) predstavuje podstatne menšiu záťaž (vyrušovanie, strata potravinových biotopov) pre tieto druhy, ako už doteraz existujúce aktivity v území (doprava na ceste I/64, využívanie vymedzených skál na horolezectvo v dennom čase, prevádzka campu Slnecné skaly) a ani v kombinácii s týmito aktivitami nie je predpoklad výraznejšej zmeny v správaní a rozšírení týchto druhov.

C.III.8. Vplyvy na krajinu

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Navrhovaná činnosť nepredstavuje významnejší zásah do štruktúry a súčasného využívania krajiny v okolí výstavby. Pri výstavbe dôjde k úbytku poľnohospodárskej pôdy a ostatných plôch na úkor výstavby infraštruktúry krajiny. V rámci záujmového územia, predstavuje táto zmena štruktúry a využívania pozemkov iba nepatrnú časť.

K zmene kultúr z poľnohospodárskej, resp. ostatnej poľnohospodársky nevyužívanej pôdy, na zastavané územie dôjde iba v súvislosti s výstavbou spevnenej komunikácie cyklomagistrály. Presná špecifikácia výmer bude možná až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Ďalšie zmeny vo využívaní a štruktúre krajiny v súvislosti s výstavbou nie sú požadované.

Vplyv nepriaznivý, dlhodobý, zanedbateľný

Vplyvy na scenériu krajiny

Výstavba cyklomagistrály, v predkladanom návrhu, bude v krajine predstavovať technický prvok, ktorý len minimálne ovplyvní súčasnú scenériu. Komunikácia je osadená prevažne na úrovni terénu. Výraznejšie môžu byť vnímané len premostenia cez vodné toky.

Negatívnym sprievodným javom výstavby je narušenie línií brehových porastov, ktoré v krajinnom obraze urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, pôsobia ako pozitívne prvky vnímania okolia. Vzhľadom na šírku záberu (3 m) bude aj toto negatívne pôsobenie vnímané v krajine iba minimálne.

Vplyv nepriaznivý, dlhodobý, zanedbateľný.

C.III.9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma

Trasa cyklomagistrály zasahuje do:

1. Prírodnej rezervácie Slnecné skaly

2. **Územie európskeho významu Slnecné skaly – SKUEV0667** – hranice týchto území sú totožné
 - Úsek Poluvsie, cca km 0,280 – 0,340; 0,420 - 0,490. (*Príloha č. 2 a 4*)
 - V tomto úseku je trasa vedená okrajom chráneného územia s maximálnou šírkou zásahu do 4 m. Celkový záber predstavuje cca 200 m².
 - Z dôvodu stiesnených pomerov medzi cestou I/64 a chráneným územím (CHÚ), nie je technicky možné umiestniť cyklomagistrálu mimo CHÚ. V danom úseku je trasa taktiež v kolízii s náučným chodníkom.
 - Z dôvodu eliminácie záberov CHÚ je navrhované vybudovanie oporného múra v km 0,290-0,515 za cestnou priekopou cesty I/64. Cyklomagistrála bude umiestnená na vrchole múra, pričom priestor medzi múrom a jestvujúcim svahom bude do požadovanej výšky vyplnený ma-

teriálom z výkopov, resp. kamenivom príslušnej frakcie. Od svahu bude vozovka oddelená obrubníkom osadeným v betónovom lôžku.

- V mieste kde je trasa **v kolízii s jestvujúcim náučným chodníkom** (km 0,500-0,536 – príloha č. 2 a 4), bude, po odkopaní svahu, vybudovaný zárubný múr, ktorý zníži nároky na záber CHÚ a zabezpečí stabilitu svahu v záreze. Šírka zárubného múra bude 1 m. Náučný chodník (šírka 75 cm) bude umiestnený na vrchole múra. Konštrukcia náučného chodníka bude mlato-vá (vrchná vrstva bude tvorená zhutnenou zmesou vápencových štrkov a lomovej preosievky frakcie 0-4 mm o hrúbke 40 mm), alternatívne je povrch možné upraviť položením geotextílie a štrkodrviny hr. 10 cm. Kvôli bezpečnosti bude na hrane zárubného múra osadené zábradlie výšky 140 cm
- Pôsobenie nepriaznivých vplyvov súvisy s trvalým a dočasným (*odkop pre výstavbu zárubného múra*) záberom CHÚ. V prípade trvalého záberu sa jedná o nezvratný jav. Vzhľadom na rozsah, umiestnenie záberov a stav územia (náučný chodník, svah zárez cesty I/64, bez výskytu chránených druhov) je tento zásah do chráneného územia prijateľný, bez badateľných vplyvov na celkový stav chráneného územia.
- Posúdenie dopadu na druhy, ktoré sú hlavným predmetom ochrany je uvedený v kapitole C.III.7.
- Zásah do náučného chodníka: Navrhované technické riešenie zabezpečí po ukončení výstavby opätovnú funkčnosť chodníka. Počas výstavby bude nutné chodník dočasne uzavrieť.

3. **Ochranného pásma PR Slnečné skaly:**

- Úsek Porúbka, cca km 0,670 – 1,050; km 1,130 – 2,030; km 2,120 – 2,190; km 2,290 – 2,451
- Úsek Poluvsie, cca km 0,000 – 0,28; 0,340-0,420, 0,490 – 0,940
- Trasa je vedená v alúviu rieka Rajčianka a zasahuje poloprírodné extenzívne využívané lúky, okraje intenzívne využívannej poľnohospodárskej pôdy, brehové porasty, areál campu Slnečné skaly. Umiestnenie cyklomagistrály v tomto území nebude mať nepriaznivý dopad na predmet ochrany a ďalší vývoj chráneného územia PP Slnečné skaly. Posúdenie dopadu na druhy, ktoré sú hlavným predmetom ochrany je uvedený v kapitole C.III.7.

4. **Prírodná pamiatka Poluvsianská skalná ihla**

- Úsek Rajecké Teplice, km 0,025-0,045 záber 46 m², z toho nový záber mimo existujúcich spevnených plôch – 43 m²

5. **Ochranné pásmo PP Poluvsianská skalná ihla:**

- Úsek Poluvsie, km 1,480 – 1,539
- Úsek Rajecké Teplice, km 0,000-0,150

Posúdenie možného ovplyvnenia Prírodnej pamiatky Poluvsianska skalná ihla (PP):

Hlavným predmetom ochrany je erózne oddelená časť tvaru ihly, od priľahlého masívu Slnečných skál. Základňa ihly je približne 11x5m a dosahuje výšku 15m. Táto ihla sa nachádza pri ceste I/64 vo vzdialenosti cca 100 m od navrhovanej cyklomagistrály.

Popis úsekov cyklomagistrály vo vzťahu k PP (*grafické znázornenie vedenia trasy je v prílohe č. 3 a 5*):

- km 1,478 – 1,539 (úsek Poluvsie) – ochranné pásmo PP. Trasa je vedená pri päte násypu železničnej trate s odklonom k jestvujúcej štrkovej ceste. Konštrukcia vozovky v celkovej hrúbke 30 cm. Zemné práce predstavujú skrývku ornice, výkop do hĺbky max. 30 cm, úprava zemnej pláne, rozprestretie a zhutnenie vrstvy štrkodrvy, polozenie dvoch vrstiev asfaltového betónu. Práce nemôžu ohroziť stabilitu chráneného skalného útvaru.
- km 0,000 – 0,022 (úsek Rajecké Teplice) – ochranné pásmo, trasa vedená v koridore jestvujúcej štrkovej cesty
- km 0,022 – 0,048 vlastné územie PP. Trasa cyklomagistrály križuje jestvujúcu štrkovú cestu a smerom k štátnej ceste I/64 je vedená v dĺžke 23 m medzi štrkovou cestou a pätou skalného útvaru (bez zásahu do skalného útvaru). Výstavba cyklomagistrály si vyžiada mierny posun jestvujúcej štrkovej cesty smerom k železničnej trati. Toto riešenie je vyvolané nutnosťou odklonu cyklomagistrály od železničnej trate, tak aby za cestou I/64 bolo možné kolmé kríženie železničnej trate. V tomto mieste dôjde k zásahu do územia PP o výmere 46 m² bez zásahu do skalného

masívu. Nový záber územia bude iba 43 m², nakoľko už jestvujúca štrková cesta zasahuje do územia PP. Stavebné práce sa budú vykonávať cca 40 m od samotnej skalnej ihly. Stavebné práce na cyklomagistrále predstavujú skrývku ornice, výkop do hĺbky max. 30 cm, úprava zemnej pláne, rozprestretie a zhutnenie vrstvy štrkodrvy, polozenie dvoch vrstiev asfaltového betónu (konštrukcia vozovky 30 cm). Stavebné práce na presune (rozšírení) jestvujúcej štrkovej cesty o 1,4 m predstavujú skrývku ornice, zriadenie zhutneného násypu výšky do 0,5 m, úprava zemnej pláne, rozprestretie a zhutnenie vrstvy štrkodrvy hr. 30 cm. Práce nemôžu ohroziť stabilitu chráneného skalného útvaru.

- km 0,048 – 0,136 – ochranné pásmo PP (*tento úsek cyklomagistrály oddeľuje od skalnej ihly cesta I/64*). V tomto úseku cyklomagistrála križuje cestu I/64 – bez stavebných prác. Za križovatkou s cestou I/64 po odbočku na ul. Riečna bude vybudovaný úsek cyklomagistrály s možnosťou občasného prejazdu nákladných automobilov – hrúbka konštrukcie vozovky 51 cm. V rámci výstavby cyklomagistrály dôjde k úprave železničného priecestia. Rozsah stavebných prác obdobný ako vo vyššie popísaných úsekoch. Vzhľadom na rozsah prác a skutočnosť, že stavenisko je od skalnej ihly oddelené cestou I/64 nie je predpoklad ohrozenia stability chráneného skalného útvaru.

Celkové hodnotenie možného dopadu na Prírodnú pamiatku Poluvsianska skalná ihla: výstavba a prevádzka cyklomagistrály, podľa navrhovaného technického riešenia, nebude mať negatívny dopad na geologickú stabilitu predmetu ochrany – skalnej ihly. Nový záber pôdy (43 m²) v rámci chráneného územia nebude mať vplyv na zachovanie predmetu ochrany. Navrhované technické riešenie bolo vyhodnotené ako prijateľné z hľadiska ochrany prírody aj na pracovnom rokovaní dňa 1.3.2016.

6. Ochranné pásmo II. a III stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov OP minerálnych vôd - v úseku Rajecké Teplice cca od km 2,200 trasa cyklomagistrály zasahuje do okrajových častí ochranných pásiem - mimo hlavných akumulčných a infiltračných oblastí. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu navrhovanej činnosti, nie je predpoklad ovplyvnenia kvality a akumulácie týchto vôd.

C.III.10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

S definovanými základnými pozitívnymi prvkami ÚSES na nadregionálnej úrovni nie sú predpokladané žiadne negatívne strety s plánovanou činnosťou.

Na regionálnej úrovni je trasa cyklomagistrály v kolízii s:

- Regionálnym biocentrom Slnčné skaly (pôsobenie očakávaných vplyvov obdobné ako pri PR Slnčné skaly) – výstavba cyklomagistrály výraznejšie neovplyvní funkčnosť územia. *Vplyv trvalý, negatívny, málo významný.*
- Regionálny biokoridor vodný tok a niva Rajčianky (hydricko-terestrický) – výstavba cyklomagistrály, so šírkou vozovky 3 m, v nive Rajčianky vrátane vybudovania 6 premostení (lávky pre cyklistov) a s tým súvisiacim výrubom brehových porastov, výraznejšie nenaruší funkčnosť biokoridoru, ktorý už v súčasnosti je výrazne ovplyvnený zástavbou v území. Navrhované premostenia (Príloha č. 6) výraznejšie neobmedzia pohyb živočíchov v danom území. *Vplyv trvalý, negatívny, málo významný.*
- Regionálny biokoridor Kozol – Cibulník – Súľovské skaly – Významný biokoridor pre migráciu vydry, kopytníkov a šeliem. Trasa cyklomagistrály pretína biokoridor v mieste jeho kríženia s regionálnym biokoridorom Rajčianka. Výstavba cyklomagistrály, so šírkou vozovky 3 m, v rámci koridoru nevytvorí významnejší bariérový prvok. *Vplyv trvalý, negatívny, málo významný.*

Na miestnej úrovni je trasa cyklomagistrály v kolízii s:

Hydrickým biokoridorom Lietavský potok - križovanie pri železničnej trati v úseku kde je biokoridor narušený – *vplyv trvalý, negatívny, zanedbateľný*

potok Svinianka – križovanie pri železničnej trati v úseku kde je biokoridor narušený – *vplyv trvalý, negatívny, zanedbateľný*

Funkčnosť migračných ciest bude po ukončení výstavby zachovaná – mostné objekty budú navrhnuté tak, aby umožnili migráciu aj väčších druhov (kopytníky) – príloha č. 6. Táto požiadavka súvisí taktiež s požiadavkou správcu toku na zabezpečenie prietoku toku pre prívalové vody. Vozovka cyklomagistrály so šírkou 3 m nebude v krajine vytvárať významnejší bariérový prvok.

C.III.11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť bude mať iba nepatrný vplyv na jestvujúcu zástavbu a využitie zeme. Trvalé zábery pôdy iba zanedbateľne ovplyvnia poľnohospodárstvo resp. lesnícku činnosť v území. *Vplyv trvalý, negatívny, zanedbateľný.*

Výstavba cyklomagistrály môže pozitívne ovplyvniť rozvoj turistického ruchu a rekreačných aktivít – *vplyv trvalý, pozitívny, významný.*

C.III.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Bez vplyvu

C.III.13. Vplyvy na archeologické náleziska

Bez vplyvu na evidované archeologické náleziská.

C.III.14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V území nie sú evidované paleontologické náleziská. Medzi významné geologické lokality zaradujeme skalné steny PR Slnčné skaly a skalný výtvor PP Poluvsianska skalná ihla. Navrhovaná činnosť nebude mať žiaden vplyv na skalné steny PR Slnčné skaly. Popis možného ovplyvnenia skalného výtvoru PP Poluvsianska skalná ihla je uvedený v kapitole C.III.9.

C.III.15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Bez vplyvu

C.III.16. Iné vplyvy

Výstavba a prevádzka cyklomagistrály v danom území podstatne ovplyvní bezpečnosť a komfort cyklodopravy, dôsledku jej odčlenení od automobilovej dopravy.

Sprevádzkovanie navrhovanej činnosti si nevyžaduje realizáciu ďalších nadväzujúcich stavieb, činností a budovanie infraštruktúry – *bez vplyvu*. Navrhovaná činnosť je samostatne funkčným celkom v rámci koncepcie rozvoja cestnej siete. Medzi vyvolané investície možno zaradiť potrebu čiastočnej úpravy železničnej stanice Poluvsie.

Mimo vplyvov uvedených v tejto štúdii sa neočakáva pôsobenie iných vplyvov.

C.III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Priestorová syntéza vplyvov navrhovanej činnosti v území je daná ako plošné vyjadrenie kumulácie súbežného pôsobenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia na jednotlivých lokalitách.

Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia

V hodnotenom území pôsobia v súčasnosti tieto najvýznamnejšie faktory degradujúce ekologickú únosnosť územia:

⇒ zástavba mesta Žilina, do ktorej navrhovaná činnosť zasahuje v priemyselnej zóne v časti Bánová.

⇒ Integrovaný dopravný ťah cesty I/64 a železničnej trate č. 126 Žilina - Rajec. Pričom cesta I/64 je vedená cez zastavané územia obcí.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nepriaznivo pôsobí úbytok:

- poľnohospodárskej a ostatnej nezastavanej pôdy na úkor zastavaného územia, ale vzhľadom na doterajšiu štruktúru krajiny v danom území a rozsah záberov pôdy, ani táto skutočnosť významne neovplyvní ekologickú stabilitu územia.
- prírodných biotopov – brehové porasty, travinno-bylinné porasty na úkor zastavaného územia (telesá vozovky), ale vzhľadom na rozsah zásahov, ani táto skutočnosť významne neovplyvní ekologickú stabilitu územia.

Vplyvom výstavby navrhovanej cyklomagistrály nedôjde k celkovej zmene antropogénnej záťaže územia a podstatným zmenám v ekologickej stability a únosnosti územia. Intenzita dopravy v danom území ostane na rovnakej úrovni, je však možné očakávať zvýšenie podielu cyklodopravy na miestnej úrovni.

Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia

Pri definovaní predpokladaných preťažených lokalít v záujmovom území je potrebné konštatovať, že súčasný stav a charakter využitia zeme v spojitosti s existujúcim stavom kvality životného prostredia nedáva predpoklad vzniku nových preťažených lokalít po realizácii navrhovanej činnosti. Skôr je možné konštatovať, že dôjde k opačnému pôsobeniu navrhovanej činnosti, keď v súčasnosti zaťažované územia (doprava na ceste I/64) budú odľahčená.

Počas výstavby môže dochádzať k bodovému preťaženiu jednotlivých úsekov výstavby. Jedná sa najmä o úseky v miestach odbočenia vozidiel výstavby na stavenisko. Toto zaťaženie bude iba dočasné a vhodnou organizáciou prác čiastočne eliminovateľné.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Pozitívne dopady navrhovanej činnosti sa prejavajú:

- na cestnom ťahu cesty I/64 v danom úseku, dôjde k zvýšeniu plynulosti a bezpečnosti premávky v dôsledku presunu cyklistov do osobitného koridoru
- zvýšením turisticko-rekreačného využitia krajinného prostredia
- zvýšením pohybových aktivít obyvateľov,

C.III.18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými predpismi

V predchádzajúcich častiach správy boli identifikované a charakterizované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa predpokladajú v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej Rajeckej cyklomagistrály.

V nasledujúcom texte sú najdôležitejšie z vplyvov zosumarizované a vyhodnotené z hľadiska ich významnosti. Pre hodnotenie významnosti vplyvov bola zvolená päťstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- 0 nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložku životného prostredia, obyvateľstvo alebo využiteľnosť zeme, kultúrne a historické hodnoty územia, a pod.)
- 1 nevýznamný - zanedbateľný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným príspevkom alebo dočasným pôsobením)
- 2 málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. nie je vnímateľný alebo je subjektívny, tiež vplyv s charakterom rizika pre viac zraniteľnú zložku životného prostredia alebo inak špecifické územie, dočasný vplyv so širším plošným záberom alebo priamym ovplyvnením obyvateľstva)
- 3 významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť alebo plošný záber sú vysoké, tiež dočasný vplyv s celoplošným pôsobením)

4 veľmi významný vplyv (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach, trvalý a nevratný vplyv)

Významnosť hodnotíme spoločne pre obidva varianty. Iba v prípade rozličných hodnôt významnosti uvádzame jednotlivé varianty osobitne. Ku každej skupine vplyvov je priradená legislatívna alebo iná norma, ktorá sa viaže k jeho pôsobeniu a k prípadným opatreniam.

Pri číselnom označení mieru vplyvu je uvádzane znamienko – negatívny vplyv
+ pozitívny vplyv

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

(Zákon NR SR č.214/2002 – úplné znenie zákona 44/1988 o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon); Zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. - vodný zákon)

1. Erózne javy a procesy počas výstavby

- **1 zanedbateľný vplyv**, krátkodobý, negatívny

2. Zásah do nerastného bohatstva **0 bez vplyvu**

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

(Zákon NR SR č.478/2002 Z.z. - zákon o ovzduší)

3. Hluk, prašnosť a emisie z prác a dopravy počas výstavby

- **1 zanedbateľný vplyv**, negatívny, krátkodobý, nepravidelný

4. Zníženie emisnej záťaže na miestnej úrovni počas prevádzky + **3 významný vplyv, pozitívny, dlhodobý**

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

(Zákon NR SR č.364/2004 Z.z. - vodný zákon)

(Vyhláška MŽP SR č.29/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov)

5. Znečistenie vodných tokov počas výstavby

- **2 málo významný vplyv**, negatívny, krátkodobý, nepravidelný, riziko

6. Znečistenie podzemných vôd počas výstavby

- **1 zanedbateľný vplyv** - riziko v prípade vzniku havarijných situácií

7. Znečistenie povrchových a podzemných vôd počas prevádzky **0 bez vplyvu**

Vplyvy na pôdy

(Zákon NR SR č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy)

8. Zábery pôdy, mechanické narušenie pôdy dočasných záberov počas výstavby

- **2 málo významný vplyv**, negatívny krátkodobý

9. Vplyv na pôdu počas prevádzky **0 bez vplyvu**

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

(Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. - zákon o ochrane prírody a krajiny)

10. Trasovanie cyklomagistrály - **2 málo významný negatívny vplyv, dlhodobý**

11. Realizácia výrubov - **2 málo významný negatívny vplyv, trvalý**

12. Vplyvy stavebných aktivít - **1 nevýznamný negatívny vplyv**

13. Dopad na druhy, ktoré sú hlavným predmetom ochrany PR Slnčné skaly - **1 zanedbateľný vplyv**

Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

(Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. - zákon o ochrane prírody a krajiny, Zákon NR SR č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, zákon 326/2005 Z.z. o lesoch; ÚPN VÚC Žilinského kraja)

14. Vytvorenie novej líniovej stavby, zábery pozemkov, zmena využívania krajiny - **1 zanedbateľný vplyv**

Vplyvy na stabilitu krajiny

(Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. - zákon o ochrane prírody a krajiny)

15. Zníženie celkovej ekologickej stability dotknutého územia - **1 zanedbateľný vplyv**

16. Trasovanie vedenia cez prvky ÚSES -**2 málo významný vplyv, trvalý**

Vplyvy na chránené územia

(Zákon NR SR č.543/2002 Z.z. - zákon o ochrane prírody a krajiny; Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z.)

17. Územný konflikt trasy s PR Slnčné skaly a územím európskeho významu Slnčné skaly - SKU-EV0667 - **2 málo významný vplyv, trvalý** – minimálne zásahy do okrajovej časti CHÚ, bez vplyvu na hlavný predmet ochrany

18. Územný konflikt trasy s PP Poluvsianská skalná ihla - **1 zanedbateľný vplyv**, bez vplyvu na hlavný predmet ochrany,

Vplyvy na obyvateľstvo

(Zákon NR SR č.126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve; ÚPD VÚC Žilinského kraja)

19. Narušenie pohody a kvality života počas výstavby - **1 zanedbateľný vplyv**, krátkodobý, nepravidelný

20. Trasovanie cyklomagistrály vo vzťahu k obytnému prostrediu + **2 málo významný vplyv pozitívny**, trvalý, na miestnej úrovni významný (lepšie napojenie na alternatívny spôsob dopravy)

21. Vplyvy prevádzky vedenia na obyvateľstvo vrátane zdravotného stavu + **1 málo významný vplyv pozitívny**, trvalý, na miestnej úrovni významný

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

(Zákon NR SR č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy)

22. Dočasné zábery pôdy - **1 zanedbateľný vplyv**, krátkodobý

23. Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy a vplyv na obhospodarovanie pozemkov - **1 zanedbateľný vplyv**, trvalý

Vplyvy na priemyselnú výrobu - 0 bez vplyvu

Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru

(STN 33 3300, STN 73 6101)

24. Dopravné obmedzenia pri križovaní dopravných línií počas výstavby - **1 zanedbateľný vplyv**, krátkodobý

25. Oddelenie cyklistickej dopravy od automobilovej dopravy - + **3 významný vplyv**, pozitívny dlhodobý,

26. Ovplyvnenie turistických a rekreačných lokalít počas výstavby – **1 zanedbateľný vplyv**, krátkodobý (práce v areály Campu Slnčné skaly, obmedzenia na náučnom chodníku)

27. Ovplyvnenie turistických a rekreačných aktivít počas prevádzky +**2 významný vplyv pozitívny, dlhodobý, na lokálnej úrovni významný**

Vplyvy na lesné hospodárstvo

(Zákon NR SR č.326/2005 Z.z. o lesoch)

28. Zábery lesných pozemkov, obmedzenie hospodárenia v lesoch -**1 zanedbateľný vplyv**,

Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky

29. Ovplyvnenie kultúrno-historických a archeologických lokalít **0 bez vplyvu**

C.III.19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)

Riziko vzniku havarijných situácií, ktoré by mohli viesť k znečisteniu životného prostredia sa viaže iba na obdobie výstavby. Jedná sa o možné znečistenie pôdy, horninového prostredia, po-

vrchových a podzemných vôd v dôsledku havárie stavebných strojov (vytečenie pohonných látok, olejov zo stavebných strojov počas vykonávania zemných prác a pod.).

Samotná prevádzka cyklomagistrály nedáva predpoklad vzniku havarijných situácií, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť životné prostredie.

C.IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie

C.IV.1. Návrh opatrení

1. Pred začatím prác, ktoré zasahujú do prírodnej rezervácie Slnčné skaly a prírodnej pamiatky Poluvsianska skalná ihla, vytýčiť zábery pôdy (hranice staveniska) a prísne ich dodržiavať.
2. Počas realizácie výstavby úseku, ktorý je v kolízii s náučným chodníkom, vyznačiť uzatvorenie chodníka resp. jeho dočasné presmerovanie po dohode so Správou Národného parku Malá Fatra. Práce na tomto úseku realizovať mimo letnej turistickej sezóny (15.6. – 15.9.).
3. Projekt pre realizáciu stavby, vrátane projektu organizácie výstavby, predložiť na odsúhlasenie Správe Národného parku Malá Fatra.
4. Mimo hlavnej turistickej sezóny realizovať taktiež práce v areály Campu Slnčné skaly.
5. Pri návrhoch premostení vodných tokov:
 - dimenzovať premostenia na navrhovaný prietok Q_{100} s dodržaním voľnej výšky mostnej konštrukcie nad hladinou v zmysle STN
 - mostné opory pre lávky situovať mimo kynety vodného toku s ich orientáciou v smere povodňovej prúdnice a zároveň výškové osadenie konštrukcie mostov prispôbiť tak aby umožňovali migráciu zvere
 - opevniť brehy kynety toku nad a pod lávkou lomovým kameňom
6. Umývanie stavebných mechanizmov a zariadení je možné vykonávať iba na odsúhlasených spevnených a odkanalizovaných plochách, mimo staveniska
7. Pri výstavbe mostných objektov obmedziť pohyb mechanizmov v koryte toku.
8. K pohybu mechanizmov pri výstavbe používať prednostne plochy trvalých záberov, nezriaďovať manipulačné pásy pre výstavbu cyklomagistrály, mimo výstavby mostných objektov a oporných múrov.
9. Zeminy z výkopu, ktoré sú málo vhodné až nevhodné pre použitie do násypov, použiť do vrstevnatého násypu odkopu zárubného múra, resp. ju uložiť na miesto určené samosprávou.
10. Prípadný dovoz zeminy na stavbu zabezpečiť iba z územia bez výskytu invázných druhov rastlín.
11. Na začiatku zemných prác vykonať skrývku humusového horizontu v potrebnej hrúbke a navrhnuť projekt spätnej technickej a biologickej rekultivácie plôch dočasných záberov.
12. Skrývku humusového horizontu použiť na spätnú rekultiváciu plôch dočasných záberov, vytvorenie krycej vrstvy pôdy na svahoch komunikácie a zvyšok na zlepšenie kvality poľnohospodárskych pôd (ornej pôdy) v okolí výstavby.
13. Pri križovaní trasy s brehovými porastmi vodných tokov a plochami s nelesnou drevinovou vegetáciou; vyznačiť v teréne nevyhnutné manipulačné priestory a dôsledne ich počas celej doby výstavby dodržiavať. V miestach týchto biotopov pred samotným začatím zemných prác vykonať terénnu obhliadku za účelom zistenia prípadných výskytov živočíchov, ktorí sa v rámci sezónnych presunov v týchto biotopoch môžu prechodne zdržiavať (najmä rôzne vývojové štádiá obojživelníkov). V prípade zistenia výskytu živočíchov resp. ich vývojových štádií investor zabezpečí ich premiestnenie na najbližšie podobné stanovište vedľa staveniska.
14. Pred začatím prác realizovať podrobný dendrologický prieskum na plochách trvalých a dočasných záberov s vyznačením drevín určených na výrub.
15. Harmonogram prípravných stavebných prác upraviť tak, aby k výrubu drevín došlo zásadne v čase vegetačného pokoja (mimohniezdne obdobie).
16. V prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov, bezodkladne (najneskôr na druhý deň) oznámiť nález Krajskému pamiatkovému úradu. Nález ponechať bez zmeny až do ohliadky Krajským pamiatkovým úradom, resp. ním poverenou odborne spôsobilou osobou. Do ohliadky je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu.

17. Vykonávať stavebné práce v zastavanom území a v dotyku s ním iba v pracovných dňoch od 7,00 do 18,00 a v sobotu od 8,00 do 13,00.
18. Obmedziť výkonu prác v čase od 7,00 do 18,00 pre úseky výstavby v okolí Slnecných skál - úkrytové a lovné teritórium netopierov (úsek Porúbka od km 1,300 po koniec úseku; úsek Poluvsie od km 0,000 po km 0,700)
19. Počas výstavby je potrebné rešpektovať všeobecne platné opatrenia vzťahujúce sa bežné stavebné práce: udržiavanie dobrého technického stavu vozidiel, skrápanie ciest v období sucha, obmedzenie pohybu vozidiel v koryte toku, nakladanie s odpadmi
20. Pre činnosť počas výstavby vypracovať, podľa §3 vyhlášky MŽP SR 384/2005 Z.z. v súlade so zákonom č. 666/2004 Z.z., povodňový plán zabezpečovacích prác, ktorý je potrebné odsúhlasiť Slovenským vodohospodárskym podnikom.
21. Zabezpečiť kompenzačné opatrenia:
 - kompenzácia za výrub drevín rastúcich mimo lesa (náhradná výsadba, resp. úhrada primeranej výšky spoločenskej hodnoty drevín)
 - určené orgánom štátnej ochrany prírody ako kompenzáciu za zásah do území európskeho významu.
 - usporiadanie majetkovej ujmy za zabraté poľnohospodárske a ostatné pozemky
22. **v prípade havárie** (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, resp. prepravovaných látok škodiacich vodám) počas výstavby je potrebná okamžitá sanácia, odstránenie kontaminovanej zeminy a horninového substrátu.

C.IV.2. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované technické a stavebno-organizačné opatrenia sú technicky realizovateľné. Ide vo všeobecnosti o bežne používané technické riešenia.

C.V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

C.V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Na základe rozsahu hodnotenia vydaného Okresným úradom Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie dňa 14.12.2016 pod č. OU-ZA-OSZP2-2016/047425-3/Gr bol pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určené dva varianty:

Variant 1 – predložený navrhovateľom

Nulový variant – stav, ak by sa činnosť nerealizovala

Z tohto dôvodu je možné posudzovať iba nulový variant, teda stav, keby sa činnosť nerealizovala, s navrhovaným variantom. Pri porovnaní týchto stavov bola aplikovaná porovnávacia metóda, založená na hodnotení miery jednotlivých vplyvov podľa ich dôležitosti a významnosti.

Klasifikácia vplyvov trvalých a dočasných bola hodnotená podľa stupnice:

	0	bez vplyvu	
-1	negatívny vplyv zanedbateľný	+1	pozitívny vplyv zanedbateľný
-2	negatívny vplyv málo významný	+2	pozitívny vplyv málo významný
-3	negatívny vplyv významný	+3	pozitívny vplyv významný
-4	negatívny vplyv veľmi významný	+4	pozitívny vplyv veľmi významný

C.V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Porovnanie vplyvov a ich vyhodnotenie pre jednotlivé varianty

Vplyvy	variant 0	variant 1
Vplyvy na prírodné prostredie	-2	-2
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	0	-1
Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu počas výstavby	0	-1
Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu počas prevádzky	-2	+3
Znečistenie vôd počas výstavby - riziko	0	-1
Vplyv na genofond a biodiverzitu	0	-2
Vplyvy na krajinu	0	-3
Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny	0	-1
Vplyv na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia	0	-2
Vplyvy na využitie zeme	0	-1
Vplyvy na chránené územia	0	-3
Vplyv na PR Slnečné skaly	0	-2
Vplyv na PP Poluvsianska ihla	0	-1
Vplyvy na obyvateľstvo	-3	+5
Narušenie pohody a kvality života počas výstavby	0	-1
Vplyvy počas prevádzky	-1	+2
Vplyvy prevádzky na zdravotný stav obyvateľstva	0	+1
Vplyvy na dopravu a infraštruktúru	-2	+3
Vplyvy spolu	- 5	-3

Pri porovnaní stavu bez realizácie so stavom s realizáciou, sa ako mierne výhodnejší preukazuje stav s realizáciou a to najmä z pohľadu vplyvov na obyvateľstvo (zvýšenie bezpečnosti cyklistickej premávky a nepriamo aj automobilovej dopravy, predpokladaný nárast cyklodopravy na miestnej úrovni, zvýšenie turisticko-rekreačného využitia územia ...) pri minimálnych negatívnych vplyvoch na životné prostredie. Všetky negatíva definované pri stave s realizáciou navyše súvisia prevažne iba s obdobím výstavby. Dlhodobo budú pôsobiť iba vplyvy súvisiace so záberom pozemkov, výrubom porastov. Definované pozitívne vplyvy budú pôsobiť dlhodobo.

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám PR Slnečné skaly (územie európskeho významu Slnečné skaly - SKUEV0667) a PP Poluvsianska skalná ihla, nepreukázalo taký rozsah pôsobenia vplyvov, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vývoj území vo vzťahu k hlavnému predmetu ochrany.

C.V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Posudzovaný úsek Rajeckej cyklomagistrály medzi Žilinou – Rajeckými Teplicami je včlenený do navrhovanej Rajecko – Turčianskej cyklomagistrály v rámci budovania sústavy cyklotrás na území Žilinského samosprávneho kraja.

Navrhovaná trasa cyklomagistrály v danej lokalite významne zvýši bezpečnosť alternatívnej dopravy do zamestnania a do škôl na bicykli. Zároveň prispeje k zvýšeniu turistického a rekreačného využitia zaujímavého a hodnotného prírodného (Slnečné skaly) a rekreačného (liečebné kúpele Rajecké Teplice) prostredia.

Principiálne sa charakter dotknutého územia po realizácii činnosti výrazne nezmení. Výstavbou cyklomagistrály dôjde k nevratným zásahom do krajiny a bioty, popísaným v tejto štúdii, – toto negatívne pôsobenie navrhovanej činnosti je však priestorovo málo významné a v danom území prijateľné.

Na základe vyššie uvedených dôvodov odporúčame navrhovanú činnosť realizovať.

C.VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

C.VI.1. Návrh monitoringu od začiatku výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky

Na základe identifikácie zraniteľnosti prostredia, očakávaných vplyvov, navrhnutých opatrení, ako aj vo vzťahu k vývoju prírodného prostredia od spracovania štúdie po začiatok realizácie (min. 2 roky), v prípade navrhovanej činnosti odporúčame monitorovať:

1. Začiatok a priebeh výstavby
 - botanický prieskum (úsek *Poluvsie km 0,280-0,500*) pred začiatkom výstavby (*možné rozšírenie výskytu ponikleca prostredného, aj do územia dotknutého výstavbou, v dôsledku zmien v území po prebiehajúcich zásahov do lesných porastov v tomto území*).
 - Z dôvodu zamedzenia rozšírenia nepôvodných (invázných) druhov rastlín, vykonať prieskum (odsúhlasenie) zemníkov na prípadný dovoz zeminy na stavbu.
2. Počas prevádzky (obdobie 2 rokov) – botanický prieskum v okolí stavby, na území a v ochrannom pásme PP *Slnčné skaly*, za účelom zistenia prípadného zavlečenia nepôvodných (invázných) druhov rastlín.

C.VI.2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok, ktoré by mali byť premietnuté do jednotlivých súhlasov a povolení vydávaných pre danú činnosť, bude vykonávaná orgánmi vydávajúcimi tieto povolenia a súhlasy.

C.VII. Použité metódy v procese hodnotenia

Údaje o trvalých záberoch, boli prevzaté z Technickej štúdie stavby.

Údaje o súčasnom stave prírodného prostredia boli získané z podkladov o danom území, ako aj na základe vlastných prieskumov a boli konfrontované s platnými právnymi normami. Na základe týchto podkladov bola definovaná zraniteľnosť jednotlivých zložiek a nakladaním máp zraniteľnosti jednotlivých zložiek bola vypracovaná syntéza ekologickej únosnosti územia.

C.VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri spracúvaní správy a hodnotení

- ⇒ pri spracovaní správy neboli zisťované presné údaje o vodných tokoch, ktoré je potrebné doplniť pri vypracovaní návrhov premostení (lávok),
- ⇒ údaje o dočasných a trvalých záberoch budú spresnené v ďalšom stupni projekčných prác,
- ⇒ vzhľadom na možné zmeny v území, v období od spracovania štúdie po začiatok realizácie (min. 2 roky), môže dôjsť k zmene údajov uvádzaných v tejto správe. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie, (ideálne pre začiatkom prác - po vytýčení dočasných a trvalých záberov stavby), realizovať tieto podrobné prieskumy:
 - Inventarizáciu drevín rastúcich mimo les
 - Botanický prieskum zameraný na výskyt ponikleca prostredného na území PP *Slnčné skaly*

C.IX. Prílohy k správe o hodnotení

- Príloha č. 1.1: Situácia (ÚSES, CHÚ, vplyvy)
- Príloha č. 1.2: Situácia (ÚSES, CHÚ, vplyvy)
- Príloha č. 2: Situácia PR *Slnčné skaly*
- Príloha č. 3: Situácia PP *Poluvsianska skalná ihla*
- Príloha č. 4: Pričné rezy v úseku PR *Slnčné skaly*
- Príloha č. 5: Pričný rez v úseku PP *Poluvsianska skalná ihla*
- Príloha č. 6: Premostenie *Rajčianky* – vzorový výkres lávky
- Príloha č. 7: Fotodokumentácia

C.X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Názov: Rajecká cyklomagistrála – projektová dokumentácia

Účel: Účelom navrhovanej činnosti je:

- dosiahnuť vytvorenie podmienok pre rozvoj cyklistickej dopravy, ako alternatívy automobilovej dopravy, prostredníctvom vybudovania samostatných cyklistických trás mimo zastavaných území
- zabezpečiť vyšší stupeň bezpečnosti a komfortu dopravy v území
- znížiť negatívne účinky dopravy na životné prostredie

Navrhovateľ: Žilinský samosprávny kraj

Dôvod umiestnenia: Navrhovaná Rajecká cyklomagistrála medzi Žilinou – Rajeckými Teplicami – Rajcom je včlenená do navrhovanej Rajecko – Turčianskej cyklomagistrály. V súčasnosti spojnicu medzi mestom Žilina a Rajecké Teplice tvorí cesta I/64 a miestna železničná trať Žilina – Rajec č.126. Absolvovať trasu medzi Žilinou a Rajeckými Teplicami jazdou na bicykli, po vyťaženej ceste I/64, nie v súčasnosti pohodlné a často pre cyklistov dokonca nebezpečné, vzhľadom na jestvujúce šírkové pomery na ceste a neohľaduplnosti vodičov motorových vozidiel. Navrhovaná trasa v danej lokalite predovšetkým zvýši bezpečnosť cyklistov na ceste do zamestnania a škôl a zároveň prispeje k zvýšeniu turistického a rekreačného využitia zaujímavého a hodnotného prírodného (Slnčné skaly) a rekreačného (liečebné kúpele Rajecké Teplice) prostredia.

Dôvod vypracovania správy: Navrhovaná činnosť „Rajecká cyklomagistrála - projektová dokumentácia“ nepatrí medzi činnosti, na ktoré sa vzťahuje povinné hodnotenie podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť je posudzovaná podľa zákona 24/2006 Z.z. z dôvodu, že podľa odborného stanoviska Okresného úradu Žilina, odboru starostlivosti o životné prostredie, zasahuje do prírodnej rezervácie Slnčné skaly (k.ú. Porúbka a k.ú. Poluvsie) a zároveň do územia európskeho významu SKUEV0667 Slnčné skaly a v k.ú. Poluvsie aj do prírodnej pamiatky Poluvsianska skalná ihla a táto činnosť priamo nesúvisí so starostlivosťou o územie sústavy NATURA 2000 a pravdepodobne môže mať významný negatívny vplyv na tieto územia.

Opis predkladaných variantov Na základe rozsahu hodnotenia vydaného Okresným úradom Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie dňa 14.12.2016 pod č. OU-ZA-OSZP2-2016/047425-3/Gr bol pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určené dva varianty:

Variant 1 – predložený navrhovateľom

Nulový variant – stav, ak by sa činnosť nerealizovala

Variant 1 – Projektová dokumentácia rieši výstavbu cyklodopravnej trasy, ktorá prechádza 7 katastrálnymi územiami a to: Žilina, Bánova, Bytčica, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie a Rajecké Teplice. Trasa cyklomagistrály je rozdelená na 5 samostatných trás podľa jednotlivých obcí, miest resp. katastrálnych území a to Žilina, Lietavská Lúčka, Porúbka, Poluvsie a Rajecké Teplice. Lokalita v Žiline je ešte rozdelená na 5 požadovaných úsekov; Žilina úsek 1 až 5.

Dĺžky jednotlivých trás: Žilina (úseky 1 až 5)...4163,16m

Žilina – úsek 1 ...799,14m

Žilina – úsek 2 ...727,74m

Žilina – úsek 3 ...797,79m

Žilina – úsek 4 ...549,20m

Žilina – úsek 5 ...1289,29m

Lietavská Lúčka ...3447,91m

Porúbka 2451,88m

Poluvsie 1539,42m

Rajecké Teplice ...2808,55m

Celková dĺžka Rajeckej cyklodopravnej trasy: **14 410,92 m**

Úsek Žilina: Hlavná cyklotrasa (cyklomagistrála) začína pri železničnej stanici Žilina - Záriečie, pokračuje pozdĺž areálu kasárni a železnice, ďalej v pridruženom priestore miestnej komunikácie – ul. Bánovecká cesta, križujúc MK a rieku Rajčianku pri jestvujúcom brode, následne pokračuje po ľavom brehu Rajčianky (lokálne využívajúc jestvujúcu miestnu komunikáciu – ul. Riečna) až ku koncu úseku, pokračuje po jestvujúcej staveniskovej komunikácii - zriadená pri výstavbe D1 (potreba uzatvorenia dohody s NDS o zachovaní komunikácie).

Úsek Lietavská Lúčka: začína na katastrálnej hranici, ktorá križuje trasu na jestvujúcej staveniskovej komunikácii - zriadená pri výstavbe D1, následne cyklomagistrála križuje železničnú trať Žilina – Rajec č. 126 cez jestvujúce priecestie č.1-obnovené pri výstavbe D1 v žkm 6,770. Za železničným priecestím pokračuje po staveniskovej komunikácii diaľnice, prechádza pod diaľničným mostom smerom na miestnu komunikáciu - ul. Skalka v obci Lietavská Lúčka. Na miestnych komunikáciách, ul. Skalka, ul. Staničná a ul. J. Bytčianiča, bude cyklomagistrála označená iba zvislým dopravným značením, bez vytárania samostatného jazdného priestoru pre cyklistov. Na konci ulice sa odkláňa sa k železničnej stanici a následne pokračuje v súbehu so železnicou, kde sa opäť napája na miestnu komunikáciu – ul. Staničná, križuje železničnú trať Žilina - Rajec cez jestvujúce železničné priecestie č.2 v žkm 8,048, pokračuje po miestnej komunikácii – ul. Jakuba Bytčiančina a na konci ulice sa odkláňa poza jestvujúcu garáž južným smerom pozdĺž jestvujúceho oplotenía, okolo elektrickej rozvodnej stanici, až sa napojí na jestvujúcu poľnú cestu, obchádza areál firmy Hofferica a pokračuje v súbehu so železničnou traťou Žilina - Rajec, pričom križuje cestu III/2102 (Lietava) od jestvujúceho železničného priecestia cca 26m. Cesta III/2102 je do siete cyklotrás zaradená ako vedľajšia trasa označená cyklo dopravným značením – bez stavebných úprav. Po prekrižovaní s cestou III/2102 následne opäť pokračuje v súbehu so železničnou traťou Žilina – Rajec až sa napojí na cestu III/2104 vo vzdialenosti cca 25 m od jestvujúceho železničného priecestia. Pokračuje po jestvujúcej ceste III/2104 pričom križuje žel. trať Žilina –Rajec cez jestvujúce železničné priecestie v žkm 9,394 a cca 22 m za priecestím opäť odkláňa do súbehu so železničnou traťou Žilina – Rajec až po koniec úseku Lietavská Lúčka.

Úsek Porúbka: od katastrálnej hranice pokračuje v súbehu so železničnou traťou až po žkm 10,170, kde sa potom odkláňa smerom do obce Porúbka, pričom križuje rieku Rajčianka a pokračuje po pravom brehu rieky až k jestvujúcemu brodu. Približne v km 0,670 trasa vchádza do ochranného pásma PR Slnčné skaly. V tomto úseku je navrhnutá zosilnená konštrukcia hrúbky 500mm. V km 0,775 a v km 0,900 je navrhnuté opevnenie brehu rieky Rajčianky lomovým kameňom do betónového lôžka so stabilizačnou pätkou. Opevnenie sa navrhuje z dôvodu stiesnených šírkových pomerov pod železničným mostom a pri oplotení súkromného pozemku. Za brodom (lávka č. 7) trasa križuje rieku Rajčianka a pokračuje okrajom lesa až k PR Slnčné skaly a pri päte lezeckej steny „Lietačky“ (JAMES) opätovne križuje rieku Rajčianka (lávka č. 8) a pokračuje v súbehu s jestvujúcou cestou I/64 resp. jej preložkou a navrhovanou okružnou križovatkou smerom na Rajec (výstavba *privádzača a okružnej križovatky – investor NDS a.s.*). Od km. 2,030 je navrhnutý oporný múr dl. 107m. Umiestnenie oporného múru bolo nutné z dôvodu nedostatočných šírkových pomerov. V úseku s oporným múrom je navrhnutá zosilnená konštrukcia hr. 500mm. Trasa ďalej pokračuje vedľa jestvujúceho mostného objektu opäť križovaním s riekou Rajčianka (lávka č. 9) – koniec úseku Porúbka.

Úsek Poluvsie: za lávkou č. 9 trasa križuje vjazd do areálu campingu Slnčné skaly a pokračuje okrajom campingu súbežne s cestou I/64. Približne od km 0,290 prechádza okrajom PR Slnčné skaly. Od tohto miesta je, z dôvodu minimalizácie záberov, navrhnutý aj oporný železobetónový múr dĺžky 222m, ktorý končí v km 0,512, následne pokračuje na druhej strane cyklotrasy zarubný gabionový múr dĺžky 36m. Náučný chodník, ktorý vedie okrajovou časťou PR, je v kolízii s novo navrhovanou cyklomagistrálou. Navrhujeme chodník v kolíznych miestach viesť pozdĺž cyklotrasy, v mieste zarubného múru po telese múra. Na gabionovom múre bude osadené zábradlie. Konštrukcia náučného chodníka bude mlatová (vrchná vrstva bude tvorená zhutnenou zmesou vápencových štrkov a lomovej preosievky frakcie 0-4 mm o hrúbke 40 mm). Následne trasa prechádza ku železničnej trati Žilina – Rajec, pri ktorej je vedená až na koniec úseku Poluvsie.

Úsek Rajecké Teplice: na začiatku sa trasa odkláňa od železničnej trate k jestvujúcej miestnej (štrkovej) ceste vedenej od cesty I/64 okrajom PP Poluvsianska skalná ihla k chatovej osade. V km

0,020 trasa pretína štrkovú cestu a následne je vedená okolo skalnej steny, kde vstupujeme do okrajových častí PP Poluvsianska skalná ihla. Miestna komunikácia bude odsunutá bližšie k železničnej trati. Hlavný skalný útvar PP Poluvsianska skalná ihla je v najbližšom mieste vzdialený od cyklomagistrály cca 40m. Následne trasa križuje, cca 20m od jestvujúceho žel. Priecestia, cestu I/64 a vzápätí sa odkláňa smerom na Žilinu a pokračuje v súbehu s cestou I/64, pričom križuje žel. trať Žilina – Rajec, vedľa jestvujúceho priecestia a napája sa na miestnu komunikáciu – ul. Riečna. Pokračuje po jestvujúcej miestnej komunikácii – ul. Riečna, ktorá je v súbehu s riekou Rajčianka. Na miestnych komunikáciách, ul. Riečna, ul. Osloboditeľov, ul. Gabčíka, ul. Staničná, bude cyklomagistrála označená iba zvislým dopravným značením, bez vytárania samostatného jazdného priestoru pre cyklistov. Na konci ulice Riečnej pokračuje trasa v súbehu s riekou Rajčianka, až sa napojí na jestvujúcu miestnu komunikáciu ul. Jozefa Gabčíka, prechádza cez jestvujúci mostný objekt cez rieku Rajčianka pri kúpalisku Laura a napája sa na miestnu komunikáciu - ulicu Osloboditeľov. Na ulici Osloboditeľov je trasa rozdelená, smer na Rajec, ktorý je navrhnutý v pridruženom priestore až po budovu riaditeľstva kúpeľov a opačný smer je vedený okrajom jestvujúcej miestnej komunikácie. Pri budove riaditeľstva kúpeľov pokračuje spoločne po jestvujúcej miestnej komunikácii – ulici Osloboditeľov až na Rajeckú cestu (pôvodná cesta I/64), ďalej po Rajeckej ceste cez most nad riekou Rajčianka a pred jestvujúcim železničným priecestím v žkm 15,484 odkláňa vľavo na jestvujúcu cestu smerom na železničnú stanicu v Rajeckých Tepliciach a pri železničnom moste opäť križuje rieku Rajčianka, prechádza okrajom parku v súbehu s jestvujúcim chodníkom pre peších a končí na miestnej komunikácii – ulici Staničná pri autobusovej a železničnej stanici v Rajeckých Tepliciach.

Pri križovaniach cyklomagistrály s vodnými tokmi sú navrhnuté nové lávky :

- v km 0,685 Žilina – úsek2 cez rieku Rajčianka, trojpoľová; dĺžka premostenia 40,0m
- v km 0,018 Žilina – úsek4 cez Bitarovský potok, jednoploľová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 1,271 Lietavská Lúčka cez bezmenný potok, jednoploľová; dĺžka premostenia 6,30m
- v km 2,462 Lietavská Lúčka cez Lietavský potok, jednoploľová; dĺžka premostenia 11,30m
- v km 3,211 Lietavská Lúčka cez potok Svinianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 8,30m
- v km 0,605 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,138 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 1,868 Porúbka cez rieku Rajčianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 26,28m
- v km 0,003 Poluvsie cez rieku Rajčianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 29,18m
- v km 2,587 Raj. Teplice cez rieku Rajčianka, jednoploľová; dĺžka premostenia 14,80m

Navrhovaná cyklomagistrála križuje železničnú trať Žilina –Rajec cez:

- * jestvujúce železničné priecestie č.1 v žkm 6,770 na staveniskovej ceste v katastri Lietavská Lúčka
- * jestvujúce železničné priecestie č.2 v žkm 8,047 žst. Lietavská Lúčka na miestnej komunikácii ul. Jakuba Bytčiančina
- * jestvujúce železničné priecestie č.3 v žkm 9,394 v katastri Lietavská Lúčka na ceste III/2104
- * pri jestvujúcom železničnom priecestí č.4 v žkm 13,733 zástavka Poluvsie, jeho okrajom cca 4m smerom k Rajcu (požiadavka ŽSR). V súvislosti s umiestnením cyklomagistrály bude nutná úprava jestvujúcej zástavky – čiastočné odstránenie prístrešku na peróne.

Konštrukcia vozoviek

Základná šírka vozovky je 3 m, v úsekoch so stiesnenými pomermi – 2,5 m.

Konštrukcia vozovky č.1: iba pre cyklistov

Asfaltový betón strednozrný	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PS; 0,70 kg/m ²		STN 73 129:2009
Štrkodrvina	ŠD 0/32	100 mm;	STN 13285
Štrkodrvina	ŠD 0/63	min. 150 mm;	STN 13285
Spolu		min. 300 mm;	

Konštrukcia vozovky č.2: (zosilnená, kde je predpoklad občasného prejazdu NA) Asfaltový betón strednozný			
	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 129:2009
Asfaltový betón	AC 22 P; II;	60 mm;	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PS; 0,70 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Štrkodrvina	ŠD 0/32	200 mm;	STN 73 13285
Štrkodrvina	ŠD 0/63	min. 200 mm;	STN 73 13285
Spolu		min. 510 mm;	

Konštrukcia vozovky č.3: oprava MK - k.ú Rajecké Teplice

Asfaltový betón strednozný	AC 11 O; II	50 mm;	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Asfaltový betón – vyrovn. vrstva	AC 22 P; II; priem. 60 mm;		STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0,50 kg/m ²		STN 73 6129:2009
Spolu		min. 110 mm;	

Konštrukcia č.4: chodník pre peších žel. stanica COOP Jednota , k.ú. Rajecké Teplice

Zámková dlažba	DL	60 mm;	STN 736131-1
Lôžko zo štrdrviny fr.4-8	L fr.4/8	40 mm;	STN EN 13285
Štrkodrvina fr. 0-32mm z vyklinovaným fr. 0-16mm		150 mm;	STN EN 13285
Spolu :		250 mm;	

Oporné múry: železobetónové múry, zakladané na hĺbkových pilotoch.

- úsek Porúbka, km 2,030-2,137, dĺžky 107 m. Stiesnený priestor medzi cestou a tokom Rajčianky, ktorý neumožňuje viesť trasu v násype.
- Úsek Polusie, km 0,,290-0,512 - oporný múr pozdĺž cesty I/64. Výstavba z dôvodu stiesnených pomerov, stabilizácie svahu a minimalizácie zásahov do prírodnej rezervácie Slnčné skaly.

Zárubné múry:

- Úsek Polusie, km 0,508 -0,545 - gabiónový múr založený na zhutnenom štrkovom lôžku, v celkovej dĺžke 36 m, šírka v korune 1 m. Výstavba z dôvodu stiesnených pomerov, stabilizácie svahu, minimalizácie zásahov do prírodnej rezervácie Slnčné skaly a umiestnenia náučného chodníka.

Úprava (spevnenie) brehov vodných tokov –

- v mieste výstavby premostení budú spevnené brehy koryta toku lomovým kameňom min. hmotnosti 80 kg osadeným do štrkového lôžka. Dĺžka úpravy 15 m (7,5 m po a proti toku od osi premostenia).
- opevnenie brehu rieky Rajčianky lomovým kameňom do betónového lôžka so stabilizačnou pätkou. Opevnenie sa navrhuje z dôvodu stiesnených šírkových pomerov pod železničným mostom a pri oplatení súkromného pozemku. Úsek Porúbka, km 0,775 (dĺžky 24 m) a km 0,900 (dĺžky 34 m)

Vyvolané investície:

- preložky inžinierskych sietí – úsek Lietavská Lúčka - preložka NN vedenia ŽSR a preložke vedenia Slovak Telekom.
 - úsek Polusie – preložka NN vedenia
 - úsek Rajecké Teplice – preložke vzdušného NN vedenia do zeme a preložka vedenia Slovak Telekom.
- úprava prístrešku a nástupišťa železničnej stanice Polusie (úsek rajecké Teplice km cca 0,070)

Nulový variant - stav bez realizácie investície, stav dopravnej siete v území by ostal nezmenený.

V prípade, ak by sa predpokladaná činnosť nerealizovala, ostane hlavným ťahom pre cyklistov v danom území štátna cesta I/64, na ktorej je aj v súčasnosti hustá premávka a je predpoklad, že dopravná situácia sa ešte bude zhoršovať a pre cyklistov bude táto cesta čím ďalej, tým viac nebezpečná. Podiel cyklistickej prepravy v území bude pravdepodobne vykazovať iba minimálny nárast.

Prírodné prostredie V časovom horizonte niekoľkých desaťročí sa v podmienkach bez realizácie zámeru neočakáva zásadná zmena v prírodnom prostredí záujmového územia, v porovnaní so súčasným stavom. U rastlinných spoločenstiev sa očakáva prirodzená sukcesia, za predpokladu, že nedôjde k ďalšiemu znečisťovaniu a urbanizácii prostredia. Toto očakávanie je nereálne, nakoľko rozvojom urbanizácie danej oblasti a prehustením dopravy bude dochádzať k znečisťovaniu ostatných zložiek životného prostredia (najmä pôd, podzemných a povrchových vôd a ovzdušia).

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

1. **Vplyvy na zdravotné riziká a kvalitu života** – Očakávané negatívne vplyvy súvisia iba s obdobím výstavby (hluk a exhaláty z dopravy, najmä na trase medzi zdrojmi materiálov a stavbou, dopravné obmedzenia). Tieto vplyvy majú krátkodobý charakter, obmedzený na obdobie výstavby a nemali by sa prejaviť na celkovom zdravotnom stave obyvateľstva žijúceho v bezprostrednom okolí. Počas prevádzky sa neočakáva pôsobenie negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. V dôsledku výstavby cyklomagistrály a odkloneniu pohybu cyklistov mimo cesty I/64 sa očakáva pozitívne ovplyvnenie skupiny obyvateľov využívajúcich cyklodopravu (zníženie rizika havárií, eliminácia pôsobenia imisii a hluku z dopravy na cyklistov).
2. **Vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch**: Výstavba cyklomagistrály môže pozitívne ovplyvniť rozvoj turistického ruchu a rekreačných aktivít – *vplyv trvalý, pozitívny, významný*.
3. **Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**: Navrhovaná činnosť bude mať iba nepatrný vplyv na jestvujúcu zástavbu a využitie zeme. Trvalé zábery pôdy iba zanedbateľne ovplyvnia poľnohospodárstvo resp. lesnícku činnosť v území.
4. **Vplyvy na horninové prostredie a reliéf**: Zásah do horninového prostredia ako aj prípadná aktivácia geodynamických javov a zmien geomorfologických pomerov súvisí hlavne od rozsahu zemných prác a spôsobu zakladania stavby. Konštrukcia vozovky cyklomagistrály bude, podľa spôsobu využívania jednotlivých úsekov dosahovať hrúbku od 11 do 51 cm, čomu zodpovedá aj hĺbka realizovaných zemných prác. Trasa cyklomagistrály je navrhnutá tak, že v prevažnej časti trasy kopíruje terén.
5. **Vplyvy na povrchové a podzemné vody**: Mimo obdobia výstavby (riziko znečistenia vodných tokov zákalotvornými resp. ropnými látkami) nebude navrhovaná činnosť predstavovať riziko znečistenia vôd.
6. **Vplyvy na biotu**: Najvýznamnejší vplyv bude predstavovať zásah do sprievodnej vegetácie vodných tokov pri výstavbe premostení vrátane výrubu drevín. Vzhľadom na šírku záberov (do 3 m) a hustotou brehových porastov, bude výrub pri premostení tokov, realizovaný iba v minimálnom rozsahu a nebude mať významnejší vplyv na migráciu pozdĺž tokov a neočakávame žiaden vplyv na predmet ochrany PP Slnčné skaly v dôsledku výrubov v ochrannom pásme PR - *vplyv negatívny, trvalý, málo významný*.

Posúdenie dopadu na predmet ochrany PR Slnčné skaly; lokalita NATURA 2000 Slnčné skaly SKUEV 0667: Hlavným predmetom druhovej ochrany sú uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), netopier obyčajný – Myotis myotis a podkovár malý – Rhinolophus hipposideros, poniklec prostredný (Pulsatilla subslavica).

V rámci terénnych prieskumov, realizovaných v období od 15.3. do 15.4.2017, nebol v trase cyklomagistrály, ako ani v území priamo ovplyvnenom jej výstavbou, zaznamenaný výskyt ponikleca prostredného (Pulsatilla subslavica), ako ani iných chránených a ohrozených druhov rastlín, ktoré by bolo možné pozorovať v tomto ročnom období. Do biotopov, ktoré sú hlavným predmetom ochrany navrhovaná trasa cyklomagistrály priamo nezasahuje. Výstavba a prevádzka cyklomagistrály v alúviu rieky Rajčianka a na úpätí svahu Slnčných skál, je umiestnená do priestoru, v ktorom druhy uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), netopier obyčajný – Myotis myotis a podkovár malý – Rhinolophus hipposideros lovia, pričom sa pohybujú pri love aj nízko nad ze-

mou. Je predpoklad, že cyklomagistrála bude využívaná najmä v dennom období, iba výnimočne v noci. Vzhľadom na to, že sa jedná o nočné živočíchy, nie je predpoklad významnejšieho negatívneho ovplyvnia výskytu týchto živočíchov v území. V území priamo dotknutom výstavbou cyklomagistrály nebol mapovaný výskyt priestorov vhodných na denný úkryt resp. zazimovanie týchto druhov živočíchov.

7. Vplyvy na štruktúru, scenériu a využívanie krajiny Navrhovaná činnosť nepredstavuje významnejší zásah do štruktúry, scenérie a súčasného využívania krajiny. Pri výstavbe dôjde k úbytku poľnohospodárskej pôdy a ostatných plôch na úkor výstavby infraštruktúry krajiny. V rámci záujmového územia, predstavuje táto zmena štruktúry a využívania pozemkov iba nepatrnú časť.
8. Vplyvy na chránené územia:

Prírodnej rezervácie Slnečné skaly a Územie európskeho významu Slnečné skaly – SKU-EV0667 – hranice týchto území sú totožné.

- Úsek Poluvsie, cca km 0,280 – 0,340; 0,420 - 0,490.
- V tomto úseku je trasa vedená okrajom chráneného územia s maximálnou šírkou zásahu do 4 m. Celkový záber predstavuje cca 200 m².
- Z dôvodu eliminácie záberov CHÚ je navrhované vybudovanie oporného múra v km 0,290-0,515 za cestnou priekopou cesty I/64. Cyklomagistrála bude umiestnená na vrchole múra.
- V mieste kde je trasa v kolízii s jestvujúcim náučným chodníkom (km 0,500-0,536), bude, po odkopaní svahu, vybudovaný zárubný múr, ktorý zníži nároky na záber CHÚ a zabezpečí stabilitu svahu v záreze. Náučný chodník (šírka 75 cm) bude umiestnený na vrchole múra. Kvôli bezpečnosti bude na hrane zárubného múra osadené zábradlie výšky 140 cm. Počas výstavby bude nutné chodník dočasne uzavrieť.
- Pôsobenie nepriaznivých vplyvov súvisí s trvalým a dočasným (odkop pre výstavbu zárubného múra) záberom CHÚ. V prípade trvalého záberu sa jedná o nezvratný jav. Vzhľadom na rozsah, umiestnenie záberov a stav územia (náučný chodník, svah zárez cesty I/64, bez výskytu chránených druhov) je tento zásah do chráneného územia prijateľný, bez badateľných vplyvov na celkový stav chráneného územia.

Ochranného pásma PR Slnečné skaly:

- Úsek Porúbka, cca km 0,670 – 1,050; km 1,130 – 2,030; km 2,120 – 2,190; km 2,290 – 2,451
- Úsek Poluvsie, cca km 0,000 – 0,28; 0,340-0,420, 0,490 – 0,940
- Trasa je vedená v alúviu rieka Rajčianka a zasahuje poloprírodné extenzívne využívané lúky, okraje intenzívne využívannej poľnohospodárskej pôdy, brehové porasty, areál campu Slnečné skaly. Umiestnenie cyklomagistrály v tomto území nebude mať nepriaznivý dopad na predmet ochrany a ďalší vývoj chráneného územia PP Slnečné skaly.

Prírodná pamiatka Poluvsianská skalná ihla: výstavba a prevádzka cyklomagistrály, podľa navrhovaného technického riešenia, nebude mať negatívny dopad na geologickú stabilitu predmetu ochrany – skalnej ihly. Stavebné práce sa budú vykonávať cca 40 m od samotnej skalnej ihly. Nový záber pôdy (43 m²) v rámci chráneného územia nebude mať vplyv na zachovanie predmetu ochrany.

Ochranné pásmo II. a III stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych

zdrojov OP minerálnych vôd - v úseku Rajecké Teplice cca od km 2,200 trasa cyklomagistrály zasahuje do okrajových častí ochranných pásiem - mimo hlavných akumulčných a infiltračných oblastí. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu navrhovanej činnosti, nie je predpoklad ovplyvnenia kvality a akumulácie týchto vôd.

9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability: Na regionálnej úrovni je trasa cyklomagistrály je v kolízii s:

- Regionálnym biocentrom Slnečné skaly (pôsobenie očakávaných vplyvov obdobné ako pri PR Slnečné skaly) – výstavba cyklomagistrály výraznejšie neovplyvní funkčnosť územia.
- Regionálny biokoridor vodný tok a niva Rajčianky (hydricko-terestrický) a regionálny biokoridor Kozol – Cibulník – Súľovské skaly. Funkčnosť migračných ciest bude po ukončení výstavby zachovaná – mostné objekty budú navrhnuté tak, aby umožnili migráciu aj väčších druhov (kopytníky) Vozovka cyklomagistrály so šírkou 3 m nebude v krajine vytvárať významnejší bariérový prvok.

10. Vplyvy na ostatné zložky životného prostredia: v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa, mimo uvedených vplyvov, očakáva iba zanedbateľné resp. žiadne negatívne pôsobenie.

Záver

Posudzovaný úsek Rajeckej cyklomagistrály medzi Žilinou – Rajeckými Teplicami je včlenený do navrhovanej Rajecko – Turčianskej cyklomagistrály v rámci budovania sústavy cyklotrás na území Žilinského samosprávneho kraja.

Navrhovaná trasa cyklomagistrály v danej lokalite významne prispeje k zvýšeniu turistického a rekreačného využitia zaujímavého a hodnotného prírodného (Slnečné skaly) a rekreačného (liečebné kúpele Rajecké Teplice) prostredia. Zároveň dôjde k zvýšeniu bezpečnosti cyklistickej premávky a predpokladanému nárastu cyklodopravy v území ako alternatívy automobilovej dopravy.

Principiálne sa charakter dotknutého územia po realizácii činnosti výrazne nezmení. Výstavbou cyklomagistrály dôjde k nevratným zásahom do krajiny a bioty, popísaným v tejto štúdii, – toto negatívne pôsobenie navrhovanej činnosti je však priestorovo málo významné a v danom území prijateľné.

C.XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktorý sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

Zodpovedný riešiteľ projektu: Dušan Zamborský
Ing. Miroslav Petra
Samostatní odborní riešitelia: Ing. Michal Dúbravský
Ing. Štefan Krištof
Ing. Ján Adamečko
Mgr. Zuzana Andrejková

C.XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa

Dokumentácia pre územné rozhodnutie, ISPO inžinierske stavby, Prešov, 2016

C.XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov

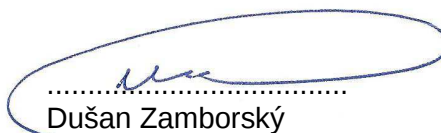
Miesto a dátum vypracovania Správy o hodnotení : Prešov máj 2017

Potvrdenie správnosti údajov:

Spracovateľ Správy:

ISPO inžinierske stavby s.r.o.
Slovenská 86, Prešov

Potvrdzujeme objektivitu údajov uvedených v tejto dokumentácii.


.....
Dušan Zamborský
zodpovedný riešiteľ

Potvrdenie správnosti údajov oprávneným zástupcom navrhovateľa

Žilinský samosprávny kraj

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

.....
Ing. Juraj Blanár
predseda Žilinského samosprávneho kraja