



**Institut za građevinarstvo "IG" d.o.o. Banja Luka**

*Naučnoistraživački institut*

## **IZVJEŠTAJ**

**O**

**STRATEGIJSKOJ PROCJENI UTICAJA NA OKOLIŠ ZA  
IZMJENE I DOPUNE REGULACIONOG PLANA  
„SPORTSKO-REKREACIONOG PODRUČJA BJELAŠNICA“**



maj, 2023. godina

---



# Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

*Naučno istraživački institut*

Br. reg. upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka  
Matični broj: 1928694  
JIB: 4400918310005  
PDV broj: 400918310005  
Žiro račun: 555-007-00004438-38  
Nova banka a.d. Banja Luka

ISO QMS 9001  
ISO EMS 14001  
ISO OHSAS 18001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 00387(0)51/348-360; lab. 00387(0)51/533-380 fax: 00387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.ba

PREDMET:	IZVJEŠTAJ O STRATEGIJSKOJ PROCJENI UTICAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE I DOPUNE REGULACIONOG PLANA „SPORTSKO-REKREACIONOG PODRUČJA BJELAŠNICA“
UGOVORNI ORGAN -FINANSIJER :	OPŠTINA TRNOVO
NOSILAC IZRADE SPUO:	"INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO – IG", d.o.o. BANJA LUKA
NOSILAC IZRADE PLANA- KOORDINATOR:	ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA KANTONA - SARAJEVO
UČESNICI U IZRADI :	Nebojša Knežević, vođa projekta Nevenko Samouković, stručnjak za vode Nenad Gaćeša, stručnjak za geologiju Milan Tešanović, stručnjak za GIS Ranka Pušić, dipl. biolog Snježana Savić, dipl. pro. planer Željka Stojanović, dipl. inž. polj. Nataša Grgić, dipl. inž. arh. Đorđe Gašić, dipl. ekolog Jelena Vučenović, dipl. ekolog

DIREKTOR:

Doc. dr Nebojša Knežević

## SADRŽAJ:

UVOD.....	5
1 OPIS SADRŽAJA I CILJEVA PLANA, TE ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA ILI PROGRAMIMA .....	11
1.1 Sadržaj i ciljevi Izmjena i dopuna Regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica“ .....	11
1.1.1 Obuhvat Plana .....	12
1.1.2 Koncept prostorne organizacije i zoniranje prostora SRP Bjelašnica.....	15
1.1.3 Ciljevi Plana .....	38
1.2 Odnos Plana s drugim planovima i programima .....	39
1.3 Izvod iz Regulacionog plana "Sportsko-rekreaciono područje Bjelašnica" .....	49
2 OPIS I PROCJENA STANJA OKOLIŠA I VJEROVATNI RAZVOJ STANJA OKOLIŠA AKO SE PLAN NE IMPLEMENTIRA .....	54
2.1 Opis stanja komponenti okoliša i faktora u okolišu .....	54
2.1.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene.....	54
2.1.2 Tlo, šume i šumsko zemljište .....	55
2.1.3 Površinske i podzemne vode .....	63
2.1.4 Pejzaž.....	69
2.1.5 Buka.....	70
2.1.6 Biodiverzitet .....	72
2.1.7 Otpad .....	74
2.1.8 Svjetlosno zagađenje .....	76
2.1.9 Zaštićena područja.....	79
2.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana.....	82
3 INFORMACIJE O MOGUĆIM OKOLINSKIM PROBLEMIMA KOJI SU ZNAČAJNI ZA PLAN .....	86
3.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene.....	86
3.2 Tlo, šume i šumsko zemljište .....	87
3.3 Površinske i podzemne vode .....	92
3.4 Pejzaž.....	94
3.5 Buka.....	95
3.6 Biodiverzitet .....	96
3.7 Otpad .....	98
3.8 Svjetlosno zagađenje i uticaji od druge elektroenergetske infrastrukture .....	99
3.9 Zaštićena područja.....	100
4 OKOLINSKI CILJEVI PLANA SA OBRAZLOŽENJEM NJIHOVOG IZBORA I IZBOR ODGOVARAJUĆIH INDIKATORA VREDNOVANJA UTICAJA PLANA.....	103
4.1 Izbor indikatora .....	104
5 ZNAČAJNI UTICAJI PLANA .....	107
6 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA, UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA, UBLAŽAVANJA I KOMPENZACIJE NEPOVOLJNIH UTICAJA PROVEDBE PLANA ILI PROGRAMA NA OKOLIŠ .....	142

7	OPIS RAZLOGA ZA IZBOR ALTERNATIVNIH RJEŠENJA SA STANOVIŠTA ZAŠTITE OKOLIŠA .....	182
8	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA U TOKU IMPLEMENTACIJE PLANA (MONITORING).....	186
8.1	Ciljevi programa praćenja .....	186
9	SKRAĆENI SADRŽAJ IZVJEŠTAJA O STRATEGIJSKOJ PROCJENI SA OBRAZLOŽENJEM.....	188
9.1	Kvalitet zraka i klimatske promjene.....	188
9.2	Tlo, šume i šumsko zemljište .....	189
9.3	Površinske i podzemne vode .....	190
9.4	Pejzaž.....	191
9.5	Buka.....	192
9.6	Biodiverzitet .....	193
9.7	Otpad .....	195
9.8	Svjetlosno zagađenje i druga elektroenergetska infrastruktura.....	196
10	DRUGI PODACI OD ZNAČAJA ZA STRATEGIJSKU PROCJENU .....	199
11	PRILOZI.....	200

## POPIS SLIKA

Slika br. 1. Granica obuhvata Sportsko rekreacionog područja Bjelašnica .....	14
Slika br. 2. Prostorno-funkcionalne cjeline.....	15
Slika br. 3. Ljetna ponuda .....	20
Slika br. 4. Zimska ponuda .....	20
Slika br. 5. Obuhvati detaljnih dokumenata prostornog uređenja unutar obuhvata SRP Bjelašnica.....	21
Slika br. 6. Satelitski snimak lokacije na kojoj je planirana izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. ....	35
Slika br. 7. Stabilnost terena unutar obuhvata SRP Bjelašnica.....	56
Slika br. 8. Granice odjela i odsjeka unutar obuhvata SRP Bjelašnica.....	57
Slika br. 9. Šume sa posebnim ograničenjima u gospodarenju.....	61
Slika br. 10. Zaštitne zone Sarajevskog polja prema Odluci br.02/87 .....	66
Slika br. 11. Hipsometrijske zone u obuhvatu SRP Bjelašnica .....	69
Slika br. 12 Legenda uz Sliku br.12 i Sliku br. 13. (Izvor: <a href="http://www.lightpollutionmap.info">www.lightpollutionmap.info</a> ) .....	76
Slika br. 13 Stanje noćnog osvjtljenja na području SRP Bjelašnica prethodne tri godine..	77
Slika br. 14 Godišnji nivo noćnog osvjtljenja na području SRP Bjelašnica 2015. godine(Izvor: <a href="http://www.lightpollutionmap.info">www.lightpollutionmap.info</a> ) .....	78
Slika br. 15 Položaj obihvata IDRP „Bjelašnica“ u odnosu a planirano Natura 2000 područje “Bjelašnica-Igman-Visočica-Treskavica“ .....	79

## POPIS TABELA

Tabela br. 1 Proračun voda za potrebe korisnika i gostiju iz IDRP “Bjelašnica” .....	33
Tabela br. 2 Odnos ciljeva IDRP SRP Bjelašnica s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima .....	39
Tabela br. 3. Struktura šuma i šumskog zemljišta u obuhvatu SRP Bjelašnica - ŠPP.....	58
Tabela br. 4 Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine KS“ 23/16”) .....	71
Tabela br. 5 Nivo noćne radijacije za područje SRP Bjelašnica.....	76
Tabela br. 6. Pregled mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Plana.....	83
Tabela br. 7 Struktura šuma i šumskog zemljišta koje je u konfliktu sa izgradnjom novih ski staza.....	88
Tabela br. 8. Ugrožene površine šuma i šumskog zemljišta u odnosu na sve novoplanirane sadržaje po planskim dokumentima unutar obuhvata SRP Bjelašnica prikazane po širim kategorijama šuma i šumskog zemljišta .....	91
Tabela br. 10. Opšti i posebni ciljevi strateške procjene uticaja na okoliš .....	103
Tabela br. 11. Posebni ciljevi i indikatori vrednovanja značajnih uticaja plana na okoliš ..	104
Tabela br. 12. Klasifikacija karaktera uticaja .....	108
Tabela br. 13. Kvalitativna ekspertska procjena pozitivnih i negativnih uticaja na okoliš ..	109
Tabela br. 14. Prijedlog praćenja stanja okoliša .....	187

## UVOD

Strategijska procjena uticaja na okoliš (SPUO) je sredstvo kojim se identifikuju, opisuju i procjenjuju značajni uticaji provođenja plana ili programa na okoliš, zaštitu prirode, zaštitu zdravlja ljudi i kulturne baštine, i moguće alternative, koje uzimaju u obzir ciljeve zaštite okoliša i karakteristike područja na koje se plan ili program odnosi. Za razliku od nekadašnje prakse u kojoj je zaštita okoliša uglavnom sektorski tretirana, strategijska procjena kao kompleksan i cjelovit postupak treba da obezbjedi obavezno sagledavanje razvojnih dokumenata sa aspekta zaštite i da predloži rješenja i mjere kojima će zaštita okoliša biti ostvarena na optimalan i racionalan način.

Primjenom strategijske procjene uticaja u planiranju, otvara se prostor za sagledavanje promjena nastalih u prostoru i uvažavanje potreba predmetne sredine. Planiranje podrazumijeva razvoj, a nova strategija održivog razvoja zahtjeva zaštitu okoliša.

Uvođenjem Strategijske procjene uticaja na okoliš u proces prostornog i urbanističkog planiranja, ona postaje nezaobilazan i potencijalno veoma efikasan instrument u sistemu upravljanja zaštitom okoliša. Na osnovu strategijske procjene uticaja na okoliš, sve planom predviđene aktivnosti biće podložne kritičkom razmatranju sa stanovišta uticaja na okoliš, u postupku donošenja planova.

Osnovna načela strategijske procjene su:

1) Načelo održivog razvoja – održivi razvoj jeste usklađen sistem tehničko-tehnoloških, ekonomskih i društvenih aktivnosti u ukupnom razvoju u kome se na principima ekonomičnosti i razumnosti koriste prirodne i stvorene vrijednosti sa ciljem da se sačuva i unaprjedi kvalitet okoliša za sadašnje i buduće generacije. Razmatranjem i uključivanjem bitnih aspekata okoliša u pripremu i usvajanje određenih planova i programa i utvrđivanjem uslova za očuvanje vrijednosti prirodnih resursa i dobara, predjela, biološke raznovrsnosti, divljih i biljnih životinjskih vrsta i autohtonih ekosistema, odnosno racionalnim korišćenjem prirodnih resursa doprinosi se ciljevima održivog razvoja.

2) Načelo integralnosti – politika zaštite okoliša koja se realizuje donošenjem planova i programa zasniva se na uključivanju uslova zaštite okoliša, odnosno očuvanja i održivog korišćenja biološke raznovrsnosti u odgovarajuće sektorske i međusektorske planove i programe.

3) Načelo predostrožnosti – svaka aktivnost mora biti sprovedena na način da se spriječe ili smanje negativni uticaji određenih planova i programa na okoliš prije njihovog usvajanja, obezbjedi racionalno korišćenje prirodnih resursa i svede na minimum rizik po zdravlje ljudi, okoliš i materijalna dobra.

4) Načelo hijerarhije i koordinacije – procjena uticaja planova i programa vrši se na različitim hijerarhijskim nivoima na kojima se donose planovi i programi. U postupku strateške procjene planova i programa povećani stepen transparentnosti u odlučivanju obezbjeđuju se uzajamnom koordinacijom nadležnih i zainteresovanih organa u postupku davanja saglasnosti na stratešku procjenu, kroz konsultacije, odnosno obavještanja i davanja mišljenja na plan i program.

5) Načelo javnosti – u cilju informisanja javnosti o određenim planovima i programima i o njihovom mogućem uticaju na okoliš, kao i u cilju obezbjeđenja pune otvorenosti postupka pripreme i donošenja ili usvajanja planova i programa, javnost mora, prije donošenja bilo kakve odluke, kao i poslije usvajanja plana i programa, imati pristup informacijama koje se odnose na te planove i programe ili njihove izmjene.

Strategijska procjena se vrši na osnovu nivoa, vrste, ciljeva i sadržaja plana i programa. Ako je plan i program sastavni dio određene hijerarhijske strukture, strategijska procjena se vrši u skladu sa smjernicama planova i programa višeg hijerarhijskog nivoa.

Postupak strategijske procjene uticaja planova i programa definisan je Uredbom o strategijskoj procjeni uticaja planova i programa na okoliš („Službene novine Kantona Sarajevo" broj 32/11) i sastoji se od pripreme faze, izrade Izvještaja o strategijskoj procjeni, te postupka odlučivanja, a faze sadrže slijedeće:

a) priprema faza obuhvata:

- 1) odluku o vršenju strategijske procjene,
- 2) imenovanje nosioca izrade Izvještaja o strategijskoj procjeni,

b) izrada Izvještaja o strategijskoj procjeni,

c) postupak odlučivanja obuhvata:

- 1) učešće zainteresiranih strana/organa i organizacija,
- 2) učešće javnosti,
- 3) izvještaj o rezultatima učešća zainteresiranih strana/organa, organizacija i javnosti,
- 4) ocjenu Izvještaja o strategijskoj procjeni,
- 5) mišljenje na Izvještaj o strategijskoj procjeni,
- 6) usvajanje odluke o donošenju Izvještaja o strategijskoj procjeni.

Osnovni cilj predmetne strategijske procjene je pripremiti stručnu podlogu na osnovu koje se pitanja okoliša i zdravlja ljudi, uzimaju u obzir na način da se obezbijedi održivi razvoj prilikom provođenja planskih aktivnosti koje su predviđene Izmjenama i dopunama regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“ (po skraćenom postupku).

Prostornim planom Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine („Službene novine Kantona Sarajevo broj 26/06, 4/11 i 22/17) utvrđena je obaveza izrade ili revizije prostorno-planskih dokumenata, a jedan od tih dokumenata je Regulacioni plan „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica" („Službene novine Grada Sarajeva“ broj 11/82).

Odluku o pristupanju izradi Izmjena i dopuna Regulacionog plana "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" (Službene novine Grada Sarajeva br. 11/82) donijelo je Općinsko vijeće Trnovo, na sjednici održanoj 23.11.2017. godine ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 48/17, 5/20). Regulacioni plan se izrađuje u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 24/17) i Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu planskih dokumenata („Službene novine Federacije BiH“ broj 63/04, 50/07, 84/10), te u skladu sa ostalim propisima vezanim za ovu oblast.

Cilj Izmjena i dopuna Regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica“ je da se cjelovito sagleda postojeća ponuda koju pruža planina Bijelašnica u sportsko-rekreativnom i turističkom pogledu, te da se iznađu optimalna rješenja za poboljšanje elemenata planinske turističke ekonomije, odnosno njenog održivog razvoja na način da se omogući implementacija aktuelnih projekata, a da se ne naruši osnovni koncept (zone pretežnih namjena) Plana usvojenog 1982. godine. Izmjena Plana se vrši radi usklađivanja sa navedenim opredjeljenjima kako bi se obezbijedila zakonom utvrđena procedura izrade i donošenja planskih dokumenata obzirom da su za određena područja u obuhvatu Plana donesene odluke o pristupanju izradi i provođenju provedbeno planskih dokumenata od strane Općinskog vijeća Trnovo. U obuhvatu Plana nalaze se sljedeći planovi:

- Urbanistički projekat „Bjelašnica I faza“- Usvojen ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 02/01, 22/16, 30/17, 47/18)
- Urbanistički projekat „Bjelašnica II faza“ - Usvojen ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 22/16, 30/17, 47/18)
- Urbanistički projekat „Sportski centar Trnovo“ - Usvojen ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 3/18)
- Urbanistički projekat Gornja Grkarica - Usvojen ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 22/07)
- Urbanistički projekat „Štinji do" ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 25/19, 28/19) - Usvojen
- Urbanistički projekat Kolijevka - vanjska izrada (donešena Odluka o pristupanju izradi - "Službene novine Kantona Sarajevo, broj 14/18) - Faza pripreme
- Urbanistički projekat Babin Do (donešena Odluka o pristupanju izradi - "Službene novine Kantona Sarajevo, broj 22/16, 8/17) – Plan u izradi
- Urbanistički projekat „Bukova Ravan“ – u pripremi
- Urbanistički projekat „Zminjac“ – u pripremi.



Na osnovu zahtjeva Općine Trnovo od 26.02.2019. godine za mišljenje o potrebi vršenja strategijske procjene uticaja na okoliš za Urbanistički projekat "Kolijevka", zatim na osnovu Zahtjeva Općine Trnovo od 12.02.2019. godine za mišljenje o potrebi vršenja strategijske procjene uticaja na okoliš za Urbanistički projekat "Poslovno-sportski centar Trnovo", te na osnovu informacije o drugim urbanističkim projektima koji se nalaze unutar obuhvata SRP Bjelašnica i čija izrada je u toku i na osnovu informacije da je u toku izrada Izmjena i dopuna Regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“, Ministarstvo prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo je donijelo odluku broj 05-23-4963/19 VI od 12.03.2019. godine kojom je obavijestilo Općinu Trnovo o **potrebi izrade strateške procjene uticaja za Izmjene i dopune Regulacionog plana "Sportsko-rekreativnog područja Bjelašnica"** na okoliš shodno kriterijima utvrđenim u članu 5. Uredbe o strategijskoj procjeni uticaja planova i programa na okoliš (Službene novine Kantona Sarajevo broj 32/11), jer bi pojedinačno vršenje strategijske procjene za svaki urbanistički projekat u obuhvatu Regulacionog plana bilo neracionalno i nesvrshodno. U istoj odluci se navodi da obuhvat UP "Kolijevka", prema Prostornom planu Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 26/06, 4/11 i 22/17), nalazi u području posebnih obilježja od značaja za Kanton Sarajevo i Federaciju BiH koje pokriva evidentirane prirodne cjeline Bjelašnica, Treskavica, Rakitnica, Visočica, u namjeni "kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe", a u zoni "sport-rekreacija-parkovi i zaštitno zelenilo.

Shodno navedenoj Odluci, Općinski načelnik Općine Trnovo donio je Odluku broj 02-02-2011/19 datiranu 1.04.2019. godine o vršenju strategijske procjene uticaja na okoliš (SPUO) za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“, a na osnovu Uredbe o strategijskoj procjeni uticaja planova i programa na okoliš („Službene novine Kantona Sarajevo“, br. 32/11), kojom se uređuju uslovi, način i postupak vršenja strategijske procjene uticaja određenih planova i programa na okoliš.

U Odluci o vršenju Strategijske procjene je da navedeno da je razlog za izradu strategijske procjene uticaja Plana na okoliš da se predvidi i obezbijedi definisanje i procjena kumulativnih, sinergijskih, globalnih i drugih uticaja predloženog Plana na okoliš, kao i da pripreme mjere za sprječavanje, odnosno zaštitu od negativnih i uvećanje pozitivnih uticaja usljed realizacije istog.

Općina Trnovo je za izradu dokumenta Strategijska procjena uticaja na okoliš za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“ angažovala ovlaštenu instituciju, Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. Donošenjem Odluke o vršenju strategijske procjene uticaja na okoliš za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“ i angažovanjem ovlaštene institucije za izradu dokumenta završena je pripremna faza izrade dokumenta.

Naredna faza „Izrada Izvještaja o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš“ započela je održavanjem Radionice za izradu izvještaja o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreativno područje Bjelašnica“ (Scoping radionica). Na radionici održanoj 12.11.2019. godine prisustvovali su predstavnici: Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, Ministarstva komunalne privrede i infrastrukture Kantona Sarajevo, Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, Kantonalnog javnog komunalnog preduzeća “RAD”, Kantonalnog javnog komunalnog preduzeća “Vodovod i kanalizacija”, Kantonalnog javnog preduzeća “Sarajevo-šume” d.o.o. Sarajevo, Općine Trnovo, Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (nosioci izrade IDRPA „SRP Bjelašnica“) i Instituta za građevinarstvo „IG“ Banja Luka (nosioci izrade SPUO za IDRPA „SRP Bjelašnica“).

Na radionici su predstavnici Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (nosioci izrade IDRPA „SRP Bjelašnica“) prezentovali IDRPA SRP Bjelašnica, zatim su predstavnici Instituta za građevinarstvo „IG“ Banja Luka (nosioci izrade SPUO za IDRPA „SRP Bjelašnica“) prezentovali početni Izvještaj sa prijedlogom sadržaja, uz pomoćnu tabelu za određivanje sadržaja Izvještaja o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš za IDRPA SRP Bjelašnica. Predstavljena su okolišna pitanja, zatim raspoloživi podaci o stanju okoliša, uticaji i specifični problemi, lokacije na kojima su prepoznati problemi, okolišni ciljevi, pitanja na kojima treba biti naglasak u Izvještaju o SPUO, pitanja koja treba obraditi u okviru mjera plana, dodatni potrebni podaci/mogući izvori podataka, te tijela za daljnje konsultacije. Nakon radionice pristigli komentari učesnika su analizirani, te je u skladu da zaljučcima sa radionice formiran Nacrt dokumenta.

Nacrt dokumenta prosljeđen je Ministarstvu prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo na mišljenje. Pristigli komentari od resornog Ministarstva su uzeti u obzir prilikom pripreme revidirane verzije Izvještaja koja je 14.10.2020.g. upućena na mišljenje. Ministarstvo je revidiranu verziju Izvještaja stavilo na javni uvid u periodu decembar 2020-februar 2021.godine.

Mišljenje resornog Ministarstva i pojedinačna mišljenja subjekata planiranja i svih zainteresiranih strana koja su pristigla u toku trajanja javnog uvida su 15.03.2021.godine dostavljena Nosiocu izrade SPUO. Nosioc izrade SPUO je, u saradnji sa Nosiocem izrade Plana, formirao tabelarni prikaz komentara, primjedbi i sugestija prikupljenih u proceduri javnog uvida sa stavovima, odnosno obrazloženjima o prihvatanju/neprihvatanju istih (Prilog 3).

U cilju što efikasnijeg odgovora na pristigla mišljenja, sugestije i primjedbe dana 29.06.2021.godine organizovan je radni sastanak (29.06.2021. godine) na kojem su prisustvovali predstavnici Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša, predstavnici Opštine Trnovo, kao i predstavnici Nosioca izrade IDRPA „SRP Bjelašnica“ i Nosioca izrade Izvještaja o SPUO. Nakon prezentovanja stavova nosioca izrade dokumenata uslijedila je diskusija nakon čega su doneseni određeni zaključci.

Zaključci sa radnog sastanka su da će oba dokumenta pretrpjeti određene izmjene, na način da će se odustati od sadržaja koji su planirani IDRП SRP Bjelašnica, a koji bi mogli prouzrokovati značajne negativne uticaje na okoliš. Tačnije, odustalo se od izgradnje skijaških staza koje su planirane u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman“), žičare Crni vrh-Kasov do i žičare Crni vrh - SRC Trnovo, kao i smještajnih kapaciteta na lokalitetu Kasov do (Ravna vala) zajedno sa planiranom saobraćajnicom i bioprečištačem. Dana 17.02.2022. godine održan je sastanak povodom pripreme konačnog Prijedloga Plana kojem su prisustvovali predstavnici Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša, predstavnici Ministarstva privrede, predstavnici KJP ZOI'84, kao i predstavnici Nosioca izrade Plana i Nosioca izrade Izvještaja o SPUO. U Poglavlju 7 Opis razloga za izbor alternativnih rješenja sa stanovišta zaštite okoliša prikazani su zaključci sa prethodno navedenih radnih sastanaka prema kojima su Plan i Izvještaj o SPUO pretrpjeli određene izmjene.

U skladu sa zaključkom sa sastanka održanog 17.02.2022. godine povodom pripreme konačnog Prijedloga Plana „Izmjene i dopune RP Sportsko-rekreaciono područje Bjelašnica" Nosilac izrade Plana je 11.04.2022. godine dostavio Nosiocu izrade SPUO tekstualni dio Plana (Urbanizam i saobraćaj), grafičke priloge zimska i ljetna ponuda, kao i izvod u kojem je navedeno koje su razlike u Planu u odnosu na ranije dostavljenu verziju Plana iz 2019. godine, a koja je razmatrana kroz Izvještaj o SPUO koji je bio na javnom uvidu. Izmjenjeni Izvještaj o SPUO sadrži uvažene sugestije, mišljenja i primjedbe iz javnog uvida, kao i analizu procjene uticaja Prijedloga Plana na okoliš i kao takav dostavljen je nosiocu izrade Plana u aprilu 2022. godine.

Nakon dopunjene verzije Izvještaja o SPUO dostavljenoj u aprilu 2022. godine, Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša kantona Sarajevo je dopisom broj 05-05-39359-1/19 od 22.03.2023. godine dostavilo očitovanje Ministarstva privrede Kantona Sarajevo na Izvještaj o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreacionog područja Bjelašnica, na revidiranu verziju Izvještaja SPUO nakon provedene procedure javnog uvida.

Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo je dostavilo izrađivaču SPUO sljedeće:

1. Mišljenje Ministarstva privrede KS na Izvještaj o SPUO za ID RP „SRP Bjelašnica“, tačnije na revidiranu verziju Izvještaja pripremljenu nakon provedene procedure javnog uvida,
2. Osvrt Zavoda kojim je dato obrazloženje na planska opredjeljenja u predmetnom Planu, a u vezi komentara/primjedbi/sugestija navedenih u prethodno spomenutom mišljenju Ministarstva privrede KS i
3. Tekstualni dio predmetnog Plana i Grafički prilog „Zimska ponuda“ koji je pripremljen u skladu sa sugestijom Ministarstva privrede po pitanju ukidanja žičare i skijaških staza u obuhvatu Plana, a koje ulaze u lovno-uzgojni rezervat.

Na osnovu svega navedenog, Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo je svojim dopisom broj 02-19-1744/19 od 19.04.2023. godine zatražilo od izrađivača Izvještaja o SPUO da dostavi ponovo revidovanu verziju Izvještaja o SPUO. Izvještaj o SPUO usklađen je sa novim izmjenama IDRП-a i uvaženi su komentari navedenog Ministarstva koji su se uobzirili na nivou Strategijske procjene.

# 1 OPIS SADRŽAJA I CILJEVA PLANA, TE ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA ILI PROGRAMIMA

## 1.1 Sadržaj i ciljevi Izmjena i dopuna Regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica“

S obzirom na evidentne promjene društveno-političkog sistema koji se ogleda u promijenjenoj administrativnoj podjeli teritorija u skladu sa novim ustrojstvom vlasti (Kanton Sarajevo, Grad Sarajevo, općine u sastavu Grada i općine u sastavu Kantona), ratnu destrukciju na svim prostornim sistemima (građevine, infrastruktura, suprastruktura, prirodni resursi i sl), zatim promijenjene standarde i prirodne uslove za sportske i rekreativne terene (globalno zatopljenje koje zahtijeva podizanje staza alpskog skijanja na veće nadmorske visine, povećan dijapazon sportova na snijegu, itd.), odnosno stvaranje uslova za organizaciju i održavanje sportskih takmičenja najvećeg ranga i različitih manifestacija (aktuelno održavanje EYOF-a 2019. i dr.), zatim potrebe za realizacijom novih sadržaja koji su usklađeni s aktuelnim projektima Vlade Kantona Sarajevo i dodatnih kapaciteta vezano za razvoj lokalne zajednice, te novih usmjerenja prostornog i ekonomskog razvoja na području Bjelašnice i Igmana kao najperspektivnijih turističkih lokacija datih „Strategijom održivog razvoja općine Trnovo“ javila se potreba za Izmjena i dopuna Regulacionog plana "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" iz 1982. godine (Službene novine Grada Sarajeva br. 11/82). Pored navedenog, prema Izmjena i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine nametnuta je potreba izrade ili revizije postojećih dokumenata prostornog uređenja, a što se odnosi na Regulacioni plan "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" iz 1982. godine.

Odluku o pristupanju izradi Izmjena i dopuna Regulacionog plana "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" (Službene novine Grada Sarajeva br. 11/82) donijelo je Općinsko vijeće Trnovo, na sjednici održanoj 23.11.2017. godine ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 48/17).

Vremenski period za koji se Plan donosi je 10 godina (2018. - 2028. godine). U članu 6. Odluke o pristupanju izradi Izmjena i dopuna Regulacionog plana SRP Bjelašnica su navedene Smjernice za izradu Plana, kako slijedi:

- Izvršiti usklađivanje planske dokumentacije višeg i nižeg nivoa u prostoru Bjelašnice, odnosno usklađivanje namjene površina u okviru granica Izmjena Plana sa namjenom površina utvrđenom Izmjenama i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 22/17).
  - Izvršiti usklađivanje Izmjena Plana sa donesenim odlukama o pristupanju izradi urbanističkih projekata, projekata koji su u fazi izrade i usvojenim projektima donesenih od strane Općinskog vijeća Trnovo.
-

- Preispitati prostorne mogućnosti adekvatnog iskorištenja planiranog građevinskog zemljišta uz saglasnost nadležnih ministarstava Kantona Sarajevo, a na prijedlog općinskog načelnika, shodno članu 16. Odluke o provođenju Izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003. do 2023. godine ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 22/17).
- Preispitati planirane trase rekreativnih skijaških staza i iznalaženje optimalnih rješenja usklađenih sa sadržajima u kontaktnim područjima, predloženih trasa od strane općine Trnovo i opredjeljenja ZOI 84 vezane za rekreativno skijanje i staze za neskijaše.
- Unapređenje turističke komponente posmatranog područja u propisnom i ponudbenom smislu u obimu, temeljiti na razvijanju posjetiteljsko-izletničkog i stacionarnog turizma sa kapacitetima i sadržajima utemeljenim na cjelovitom prostorno funkcionalnom programu šireg okruženja.
- Izmjena Plana ne smije narušiti utvrđene pretežne namjene Plana, a u skladu sa navedenim u Članu 2. (Razlog izrade Plana) i članu 5. (Vremenski period na koji se Plan donosi) ove Odluke.
- U skladu sa navedenim usmjerenjima Izmjenama Plana potrebno je definisati sljedeće površine/zone pretežne namjene (ljetna i zimska ponuda):
  1. Zona sportskih i sportsko – rekreativnih terena (ljetna i zimska ponuda)
  2. Zona izgradnje.

Nosilac pripreme za izradu Plana je načelnik Općine Trnovo. Nosilac izrade Plana je Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo.

### 1.1.1 Obuhvat Plana

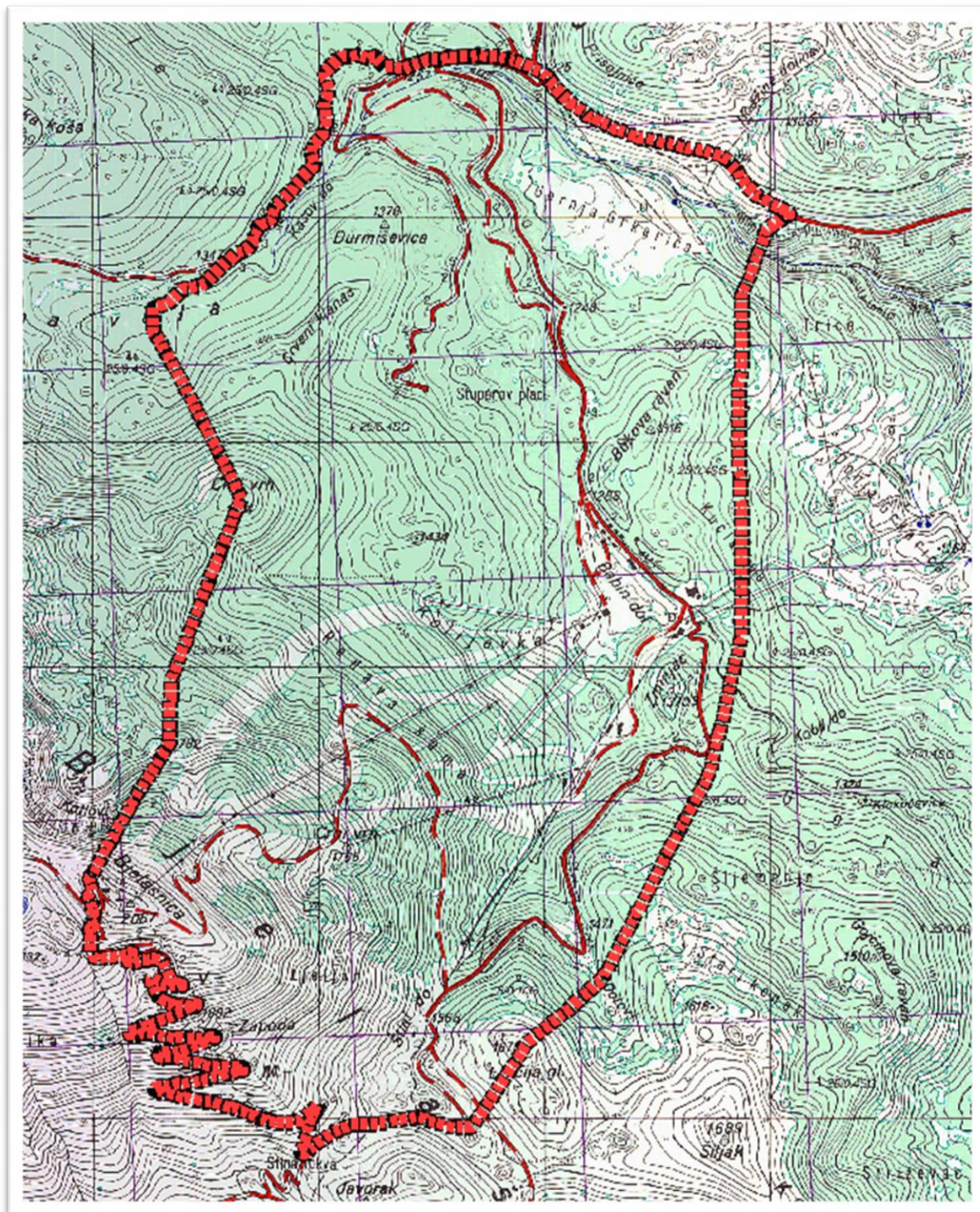
Granica obuhvata polazi od tromeđe parcela k.č. 3096, 3082/1 i 3097, zatim produžava u pravcu istoka idući međama parcela k.č. 3082/1 i 749 (obuhvata ih) i dolazi u tromeđu parcela k.č. 749, 3069/1 i 750, potom nastavlja u istom pravcu sijekuci parcele k.č. 3069/1, 752/1, 3071/2, 752/2, 3071/1, 751, 3078/3 (koordinate prelomnih tačaka: br. 1 y=6522472, x=4843697; br. 2 y=6522701, x=4843715; br. 3 y=6522737, x=4843715; br. 4 y=6522791, x=4843708; br. 5 y=6522859, x=4843690; br. 6 y=6522970, x=4843647; br. 7 y=6523003, x=4843625) i dolazi u tromeđu parcela k.č. 3078/2, 746/1 i 3078/3. Granica obuhvata skreće u pravcu juga idući putem k.č. 3078/2 i dolazi u tačku br. 8 koja se nalazi na parceli k.č. 3078/2, a ima koordinate y=6524078, x=4843013, nastavlja u istom pravcu idući međama parcela k.č. 858/4, 864, 860/2, 861 (obuhvata ih) i dolazi u tromeđu parcela k.č. 861, 860/1 i 860/2, zatim nastavlja na jug sijekuci parcele k.č. 649/1, 875/1, 3072, 3008/37, 895/1, 897, 900/1, 900/2, 3008/39, 3008/1, 3092/1, 3093 (koordinate prelomnih tačaka: br. 9 y=6523875, x=4842666; br. 10 y=6523870, x=4842312; br. 11 y=6523856, x=4842258; br. 12 y=6523875, x=4841170; br. 13 y=6523719, x=4840516; br. 14 y=6523238, x=4839597; br. 15 y=6522911, x=4839326) i dolazi u tačku br. 16 koja se nalazi na međi između parcela k.č. 3047/1 i 3093, a ima koordinate y=6522661, x=4838953. Granica obuhvata skreće na zapad, te sjever idući međama parcela k.č. 3093 i 3099 (put), kuda ujedno ide i granica između katastarskih općina K.O. Presjenica i K.O.

Umoljani (obuhvata ih) i dolazi u tačku br. 17 koja ima koordinate  $y=6521332$ ,  $x=4839624$ , a nalazi se na međi između parcela k.č. 3099 i 4733, nastavlja u pravcu sjevera idući preko parcela k.č. 4733, 3099, 3084/1, 3082/1 (koordinate prelomnih tačaka: br. 18  $y=6521296$ ,  $x=4839692$ ; br. 19  $y=6521272$ ,  $x=4839700$ , br. 20  $y=6521198$ ,  $x=4839693$ ; br. 21  $y=6521171$ ,  $x=4839681$ ; br. 22  $y=6521146$ ,  $x=4839687$ ; br. 23  $y=6521148$ ,  $x=4839708$ ; br. 24  $y=6521165$ ,  $x=4839726$ ; br. 25  $y=6521017$ ,  $x=4839704$ ; br. 26  $y=6520994$ ,  $x=4839708$ ; br. 27  $y=6520981$ ,  $x=4839731$ ; br. 28  $y=6520983$ ,  $x=4839763$ ; br. 29  $y=6520973$ ,  $x=4839835$ ; br. 30  $y=6520994$ ,  $x=4839846$ ; br. 31  $y=6520981$ ,  $x=4839893$ ; br. 32,  $y=6520998$ ,  $x=4839911$ ; br. 33  $y=6520970$ ,  $x=4839982$ ; br. 34  $y=6520987$ ,  $x=4840004$ ; br. 35  $y=6520973$ ,  $x=4840050$ ; br. 36  $y=6521333$ ,  $x=4840661$ ; br. 37  $y=6521337$ ,  $x=4840935$ ; br. 38  $y=6521651$ ,  $x=4841750$ ; br. 39  $y=6521259$ ,  $x=4842492$ ; br. 40  $y=6521257$ ,  $x=4842598$ ; br. 41  $y=6521340$ ,  $x=4842627$ ; br. 42  $y=6521392$ ,  $x=4842676$ ; br. 43  $y=6521488$ ,  $x=4842709$ ) i dolazi u tačku br. 44 koja se nalazi na parceli k.č. 3096, a ima koordinate  $y=6521628$ ,  $x=4842832$ . Granica obuhvata potom nastavlja u pravcu sjevera idući putem k.č. 3096 i dolazi do tromeđe parcela, odnosno do mjesta odakle je opis granice i počeo.

Sve gore navedene parcele se nalaze u K.O. Presjenica i K.O. Umoljani, Općina Trnovo. Površina obuhvata iznosi  $P= 1017,61$  ha.

Na sljedećoj slici (Slika br. 1.) kartografski je prikazan obuhvat kompleksa na topografskoj podlozi.





Slika br. 1. Granica obuhvata Sportsko rekreacionog područja Bjelašnica

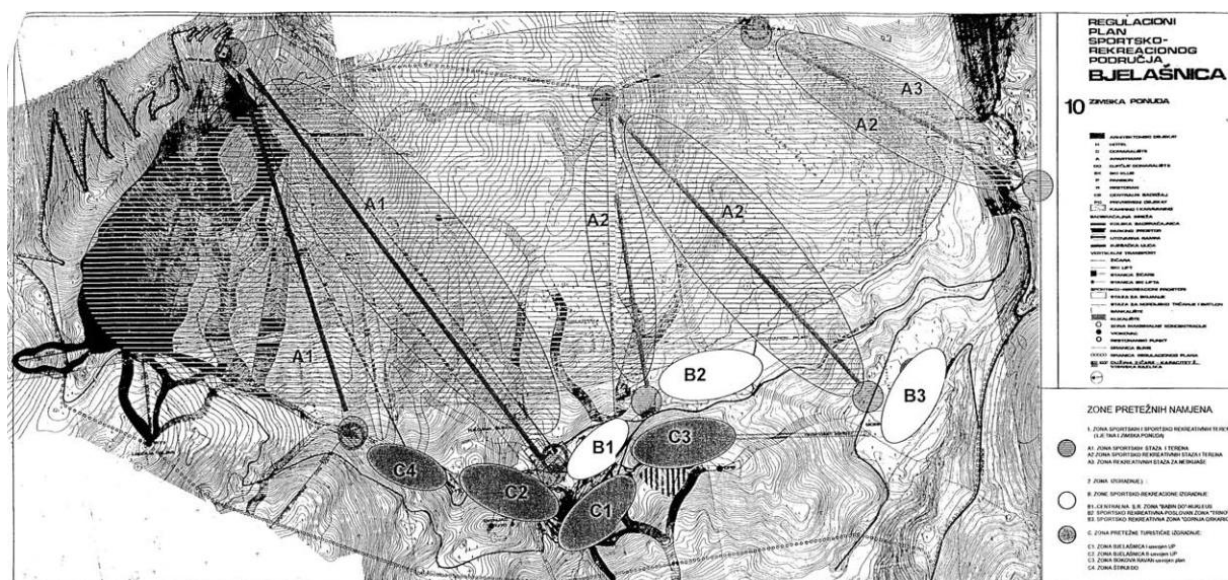


## 1.1.2 Koncept prostorne organizacije i zoniranje prostora SRP Bjelašnica

Usmjerenja u pogledu koncepta prostorne organizacije proizašla su iz prirodnih izvora i uslova, kvaliteta i kapaciteta područja, analize ranijih usmjerenja, uvažavanja izgrađenih sadržaja, sagledavanja savremenih potreba i trendova turizma i sporta, uz uvažavanje potreba lokalne zajednice i vlasnika i posjednika parcela. Za uobličavanje koncepcije posebno su bila važna usmjerenja relevantnih Subjekata planiranja. Općina Trnovo je Nosilac pripreme Plana, i najvažniji Subjekt planiranja, čije projekcije razvoja ovog prostora su iskazane u „Strategiji održivog razvoja Općine Trnovo“, što je uvaženo prilikom izrade Izmjena i dopuna Regulacionog plana "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica". Smjernice za Izmjene i dopune Regulacionog plana "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" su definisane članom 6. Odluke o pristupanju izradi Izmjena i dopuna Regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" po skraćenom postupku donijelo je Općinsko vijeće Trnovo („Službene novine Kantona Sarajevo", broj 48/17).

Izmjene i dopune Plana se u svojoj osnovnoj koncepciji oslanjaju na Plan rađen za potrebe održavanja Olimpijskih igara 1984. godine, s tom razlikom što se nastoji izvršiti disperzija staza. Babin do zadržava važnost glavnog stjecišta funkcija, ali radi disperzije staza više neće biti ciljni prostor svih staza i pratećih sadržaja. Staze se u odnosu na postojeća skijališta šire prema istoku pružajući se od Šiljka prema Donjoj Grkarici, te prema sjeverozapadu pružajući se od lokaliteta Kazana prema Ravnoj vali, Kasovom dolu i Velikom polju na Igmanu. Shodno tome, predviđa se i prateća infrastruktura, smještajni kapaciteti kao i sadržaji ugostiteljstva, servisa i usluga.

Prostor u obuhvatu Plana može se podijeliti na nekoliko prostorno funkcionalnih cjelina.



Slika br. 2. Prostorno-funkcionalne cjeline



### ➤ Zona „A“

Zona „A“, koja obuhvata najveći dio masiva Bjelašnice u obuhvatu Plana. Zona „A“ predstavlja staze za skijanje, sa gradacijom od zone vrhunskog sporta „A1“ na jugoistoku, prema zoni rekreativnog skijanja „A2“ na sjeveru. Skijaške staze zone „A1“ su pretežno izgrađene, i tek predstoji proširivanje skijaških staza prema zoni „A2“. „Project development of Bjelasnica – Igman ski resorts in Bosnia and Herzegovina“, EYOF 2019. Sarajevo & East Sarajevo, Final report, 2017. (str. 26.) daje osvrt na stanje postojećih sadržaja kao i potrebe za dopunama nedostajućih sadržaja. Prema Izvještaju, postojeća Staza 1 je predviđena za održavanje takmičenja u Alpskoj disciplini paralel slalom. Postojeće staze 5 i 5a su predviđene za održavanje takmičenja u Snowboardu, a radi sigurnosti takmičara planirano je proširenje staza prema uputama KJP “ZOI 84”. Navedena maketa Razvojnog plana sportsko-rekreativnog centra Bjelašnica-Igman daje usmjerenja u pogledu trasiranja novih staza za skijanje. Konačno, ranija opredjeljenja ka širenju skijališta i većoj zastupljenosti blažih staza su potvrđena i prijedlozima koje je načinio ing. Hubert Ramskogler..

### **Skijaške staze-alpsko skijanje**

Postojeće skijaške staze na Bjelašnici su:

1. Spust;
- 1a. Kotlovi;
2. Slalom/Veleslalom;
3. Kolijevka;
4. Staza 4;
5. Staza 5;
- 5a. Staza 5a;
- 5b. Staza 5b.

Planom je predviđeno otvaranje novih staza koje će imati blaže padine, namijenjene rekreativnom skijanju. Pojedine nove staze su svojim dijelovima ili čak u potpunosti izvan obuhvata Plana. U tom smislu u obuhvatu Plana nove staze se nalaze na prostorima koji su pretežno sjeverno od postojećih staza, a pružaju se od toponima Crni vrh (1594 m.n.v.) prema Kolijevci i Sportskom centru Trnovo. Zapadno i sjeverozapadno od obuhvata Plana, grebenom koji se pruža pravcem Veliki do - Crni vrh (1594 m.n.v.) je trasirana staza na koju se nadovezuje staza koja vodi dalje prema sjeveru a trasirana je prostorom između Ravne vale i Kasovog dola. Odatle se dalje, preko Javorske kose ostvaruje kontinuitet skijališta prema Velikom polju na Igmanu. Jugoistočno od obuhvata Plana trasirane su staze koje se od toponima Šiljak spuštaju prema Donjoj Grkarici. Predviđena je i staza koja će spojiti Šiljak sa postojećim stazama na lokalitetu Štinji do.

## Skijaške staze-nordijsko skijanje

Staza koja je planirana za nordijske discipline sa ogrankom koji vodi sa Velikog polja na Igmanu do Babinog dola se jednim svojim dijelom nalazi u obuhvatu Plana. Planiranjem sadržaja u obuhvatu Urbanističkog projekta Sportski centar Trnovo ("Sl. nov. KS", br. 3/18) prekinut je kontinuitet ranije trasirane staze. Kao supstituciju iste Plan predviđa novu stazu, koja će se pružati od Babinog dola u smjeru sjeverozapada kroz šumom obrasle padine u obuhvatu Urbanističkog projekta „Kolijevka“, potom zapadno od obuhvata Urbanističkog projekta „Sportski centar Trnovo“, pružajući se dalje padinama ispod prašume Durmiševac, sve do svog kraja na Velikom polju na Igmanu. Trasirana staza će imati adekvatne uslove za nordijske skijaše uključujući i obuku skijaša-početnika, a tokom ljetnih mjeseci će služiti kao biciklistička staza.

## Žičare i ski liftovi

Postojeće žičare i ski liftovi su:

- Žičara (šestosjed) Babin do-Međustanica;
- Ski lift Bx;
- Ski lift Heliiodrom;
- Ski lift Kotlovi.

Planom je predviđena zamjena postojećih i izgradnja novih žičara i ski liftova. Kao i staze, pojedine žičare i ski liftovi su dijelom ili u potpunosti izvan obuhvata Plana:

- Kabinska žičara Sportski centar Trnovo-Vrh Bjelašnice;
- Žičara Babin do-Vrh Bjelašnice;
- Žičara K1-Kolijevka;
- Žičara By;
- Žičara Štinji do-Crni vrh (1755 m.n.v.);
- Žičara Štinji do -Kuća spasa;
- Žičara Štinji do-Šiljak;
- Žičara Kolijevka-Veliki do;
- Žičara Ravna vala-Crni vrh II (1594 m.n.v.);
- Žičara Ravna vala-Veliki do;
- Žičara Ravna vala-Javorska kosa;
- Žičara Veliko polje-Javorska kosa;
- Žičara Zminjac-Šiljak;
- Žičara Donja Grkarica-Šiljak.

### ➤ **Zona „B“**

Zonu „B“ je zona sportsko-rekreativne izgradnje, čiji su sadržaji razmješteni na tri lokaliteta. Zona „B1“ je na lokalitetu Babin do, koja predstavlja centralni prostor kojem gravitiraju svi ostali sadržaji i prostori. To je ciljni prostor staze sa spust, ali i polaznih stanica vertikalnog transporta. Po obodu ove zone su blage padine pogodne za sankanje i skijanje djece sa prostorom dječijeg zabavnog parka. U sjevernom dijelu obuhvata je predviđena izgradnja dvoetažne suterenske garaže na koju se na južnom dijelu nadovezuju sadržaji društvene infrastrukture, namijenjeni ugostiteljstvu i kulturi. Iznad garaže se predviđa izgradnja otvorene plohe namijenjene klizanju, hokeju kao i drugim sportovima u režimu ljetnog korištenja. Za zonu „B1“ je predviđeno raspisivanje konkursa, kako bi se postiglo optimalno rješenje unaprijeđenja prostora kao i uklapanja postojećih sa planiranim sadržajima, otvorenim prostorima i u smislu opremanja urbanim mobilijarom. Zona „B2“ se nalazi u blizini toponima Stuparov plac, a sportsko rekreativni sadržaji i njihov karakter su definisani Urbanističkim projektom „Sportski centar Trnovo“ ("Sl. nov. KS", br. 3/18). Treća zona „B3“ je Gornja Grkarica, čiji sadržaji će se definisati Urbanističkim projektom „Gornja Grkarica“.

U ovim zonama treba rezervisati površine koje mogu zauzeti:

- 50% površine obuhvata za šumsko zemljište (zadržavanje stanja uz unapređenje);
- od 30% do 40% površine obuhvata za sportsko-rekreativne terene i objekte (sportska dvorana i dr. sportski objekti);
- od 10% do 20% površine obuhvata za prateće (kompatibilne) sadržaje (hoteli, hosteli, apartmani i sl.).

### ➤ **Zona „C“**

Zonu „C“ predstavljaju prostori na kojima se nalaze postojeći i planirani sadržaji koji su u funkciji smještajnih kapaciteta. Pored hotela, apartmana i drugih vrsta smještajnih objekata u ovim zonama se nalaze i prateći uslužni sadržaji i servisi (ugostiteljstvo, trgovina, usluge, kultura, zdravstvo). Zona „C1“ je prva i najizgrađenija zona, zaokružene prostorne fizionomije koju je dobila izradom Urbanističkog projekta „Bjelašnica I faza“ ("Sl. nov. KS", br. 2/01, 22/16, 30/17, 47/18). Zona „C2“ je u okviru granica Urbanističkog projekta „Bjelašnica II faza“ ("Sl. nov. KS", br. 22/16, 30/17, 47/18). Objekti smještajnog karaktera u ovoj zoni su u fazi izgradnje. Zona „C3“ će biti definisana izradom Urbanističkog projekta „Bukova ravan“. Za izgradnju su predviđeni smještajni kapaciteti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama. U odnosu na planirano stanje, do danas nije započeta realizacija planiranih sadržaja. Zona „C4“ je uski pojas uz saobraćajnicu koja vodi prema lokalitetu Štinji do. Prostor je u obuhvatu Urbanističkog projekta „Bjelašnica-Štinji do“, ("Sl. nov. KS", br. 25/19), koji predviđa izgradnju sadržaja smještajnog karaktera kao i sadržaja društvene infrastrukture.

### 1.1.2.1 Namjena površina SRP Bjelašnica

S obzirom na karakter Sportsko-rekreativnog područja Bjelašnica, kao i veličinu obuhvata, moguće je izdiferencirati namjenu površina u zavisnosti od toga da li se površine koriste u zimskom ili ljetnom vremenu. Ljetna ponuda je podesnija za bilansiranje namjena površina u obuhvatu:

#### Namjena površina – ljetna ponuda:

Šume i šumska zemljišta: 639,89 ha

Livade: 295,32 ha

Vodne površine: 6,24 ha

Sport i rekreacija – sportski tereni: 23,33 ha

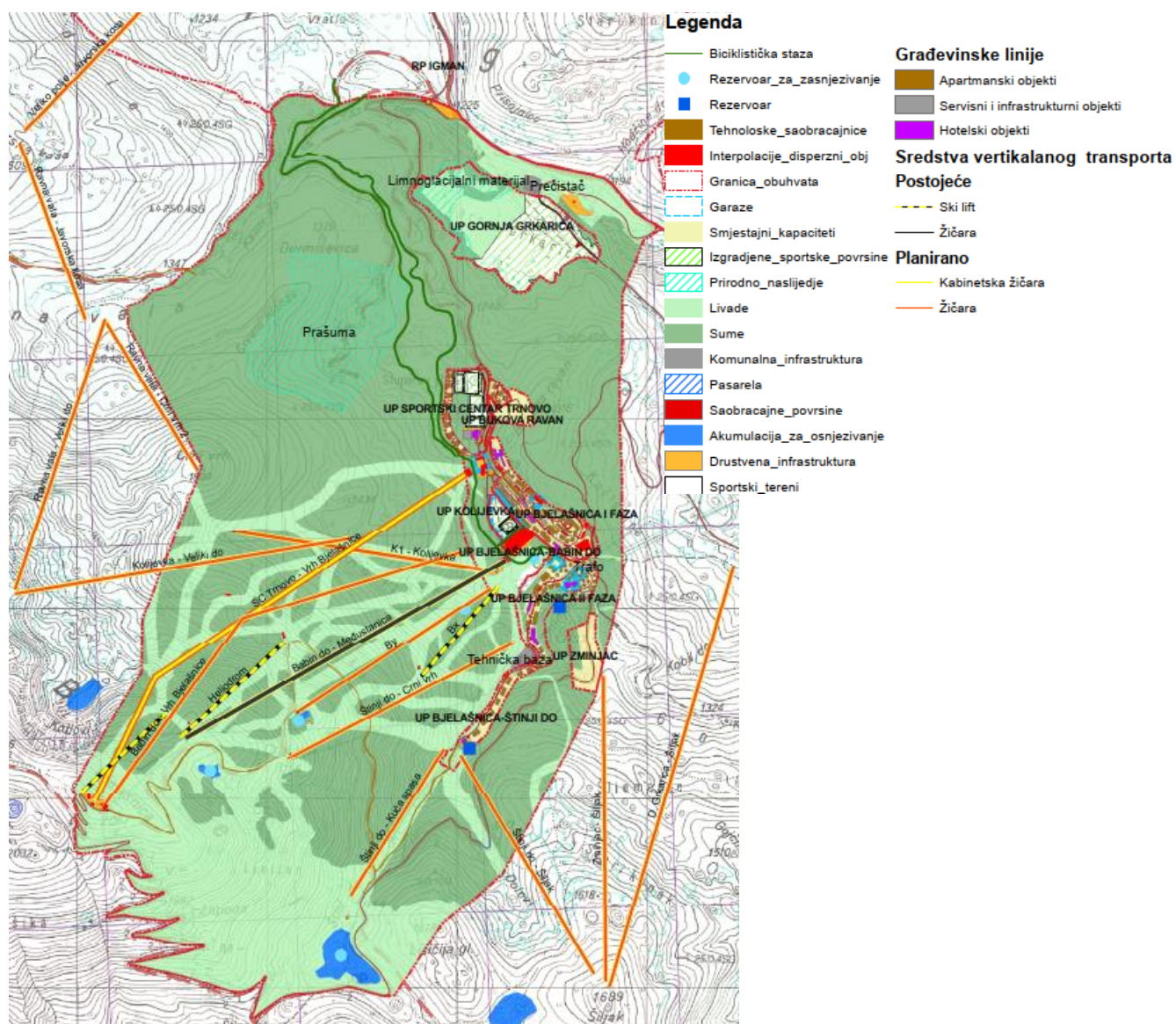
Smještajni kapaciteti: 26,21 ha

Društvena infrastruktura: 6,90 ha

Saobraćajne površine: 16,73 ha

Komunalna i energetska infrastruktura: 2,09 ha

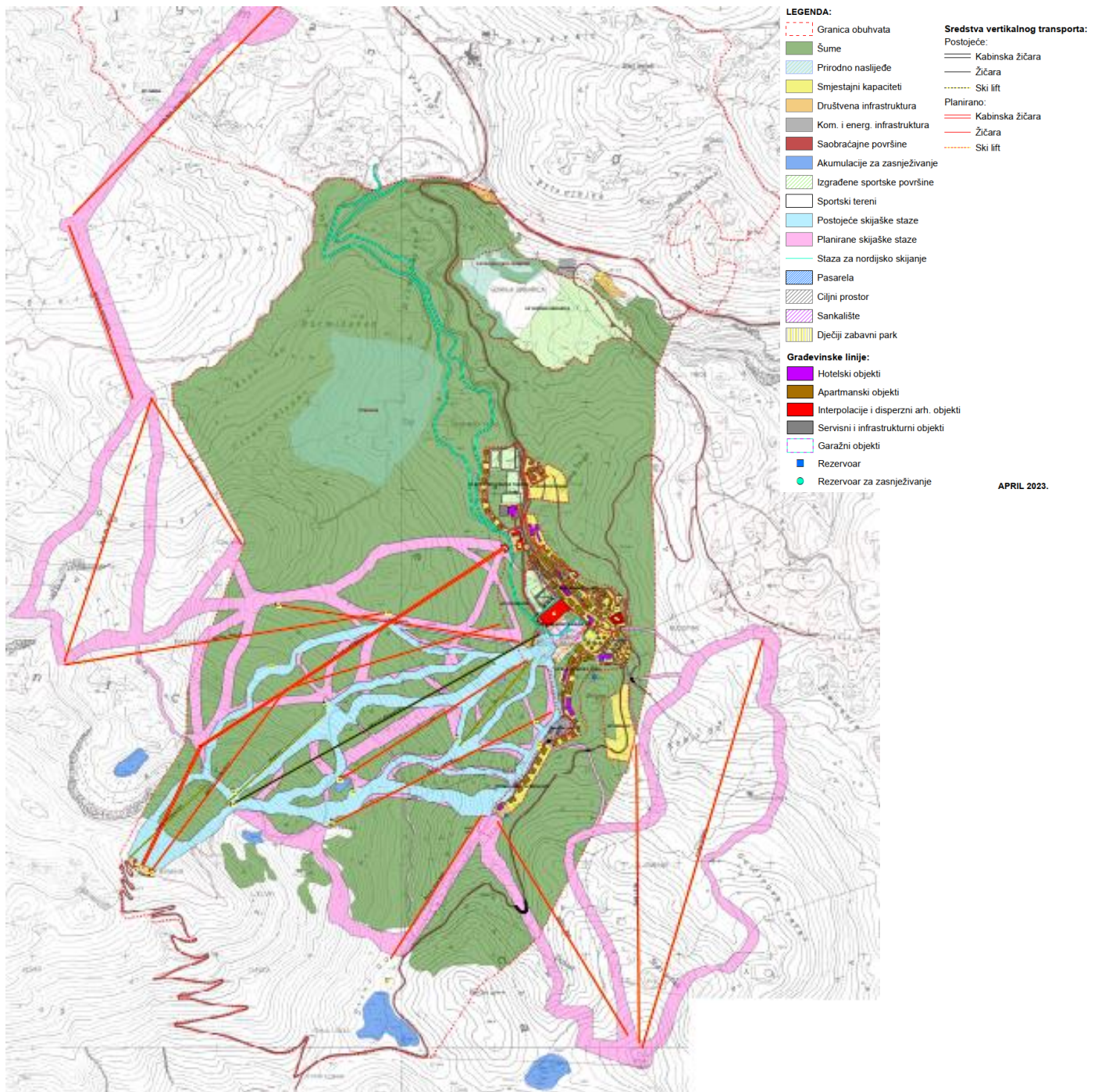
**Ukupno ID RP SRP „Bjelašnica“: 1.017 ha**





Slika br. 3. Ljetna ponuda

Karakteristika korištenja površina tokom zimske sezone tj. zimske ponuda se odlikuje time što su površine livada u najvećem mjeri padine skijališta, što se odnosi i na ciljne zaravni. IDRPOm SRP Bjelašnica planirano je da se i površine sportskih terena na otvorenom po potrebi koriste kao parkinzi u slučaju pojačanog priliva motorizovanih posjetilaca tokom zimske sezone.

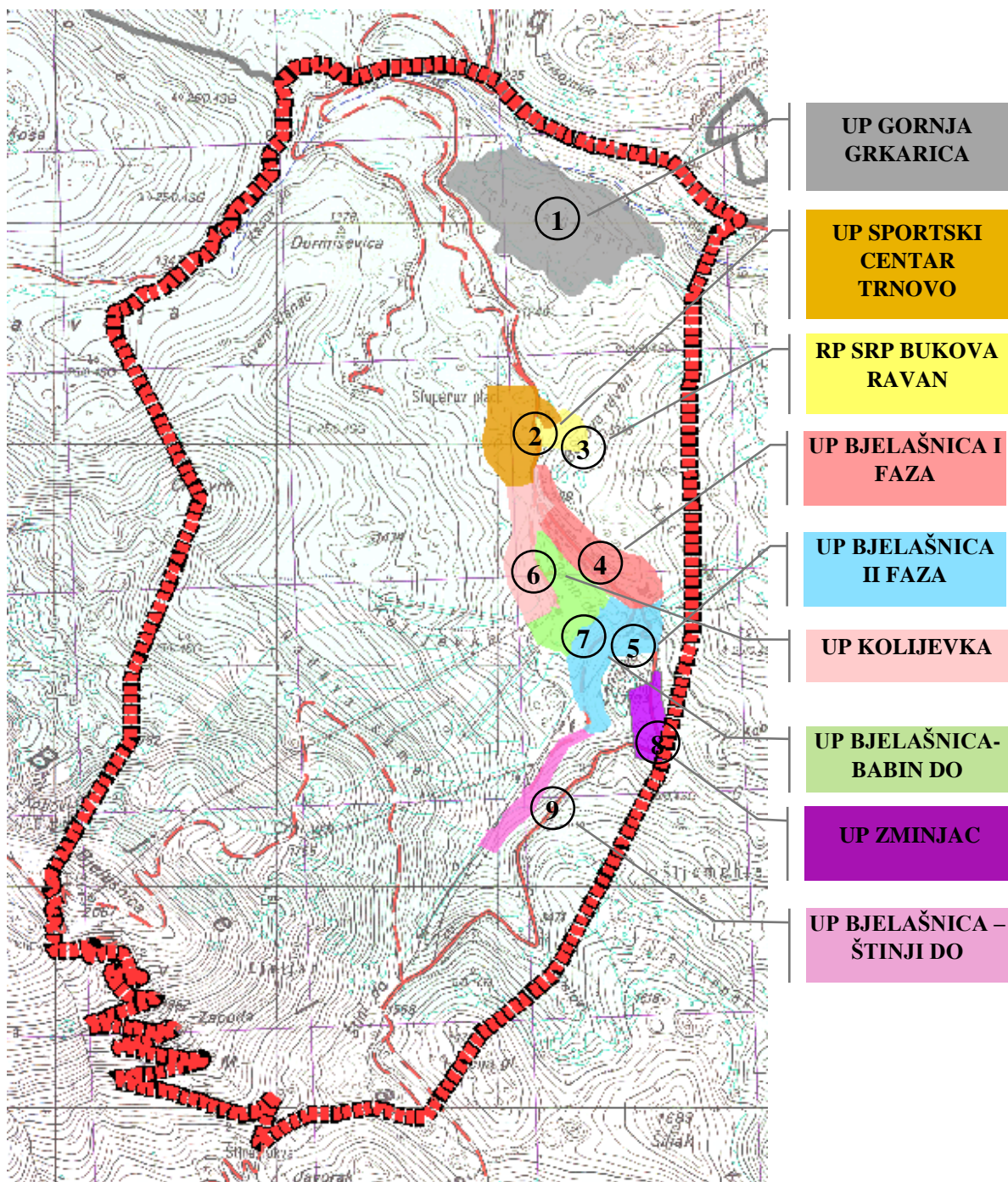


Slika br. 4. Zimska ponuda



### 1.1.2.2 Razmještaj fizičkih struktura u obuhvatu

U pogledu fizičkih struktura, njihovog razmještaja, namjene, gabarita i spratnosti najveći broj postojećih i planiranih objekata je u obuhvatima koji su proteklom vremenu bili predmetom izrade još detaljnijih dokumenata prostornog uređenja. Stoga Izmjene i dopune Plana daju predominantnu namjenu površina, što se odnosi i na obuhvate za koje su započete aktivnosti na izradi detaljnijih dokumenata prostornog uređenja, kao i izmjenama i dopunama postojećih.



Slika br. 5. Obuhvati detaljnih dokumenata prostornog uređenja unutar obuhvata SRP Bjelašnica

1. Urbanistički projekat „Gornja Grkarica“, ("Sl. nov. KS", br. 22/07)

Sadržaji sportsko rekreativnog karaktera nisu izgrađeni, i na prostoru definisanom obuhvatom (35,56 ha) se nalaze pretežno posjedi livada i šuma u privatnom vlasništvu.

2. Urbanistički projekat „Sportski centar Trnovo“ ("Sl. nov. KS", br. 3/18)

Urbanistički projekat „Sportski centar Trnovo“, u obuhvatu (11,28 ha) predviđa izgradnju sadržaja pretežno sportsko-rekreativne namjene, sportskih terena i igrališta te manjim dijelom smještajne kapacitete apartmanskog tipa. Planirani sadržaji su u izgradnji.

3. Urbanistički projekat „Bukova ravan“.

U obuhvatu (3,00 ha) planirani su smještajni kapaciteti apartmanskog karaktera.

- U skladu sa položajem, veličinom i konfiguracijom terena potrebno je planirati građevinske parcele od minimum cca 1000 m<sup>2</sup>.
- Objekat u osnovi može imati cca 300 m<sup>2</sup>.
- Spratnost objekata SP2; P3; 2SP1 odnosno četiri nadzemne etaže vidljive sa donje strane uređenog terena (koji maksimalno prati i postojeći teren). Moguća je realizacija podrumске etaže koja na frontu može izlaziti maksimalno 1,5 m iznad terena.
- Procenat izgrađenosti parcele može biti maksimalno 30-40 %, u zavisnosti od namjene objekata.
- Za parcele manje od 1000 m<sup>2</sup> preporučeni koeficijent izgrađenosti je 1,3 a za veće od 1000 m<sup>2</sup> maksimalno 1,8.
- Za objekte društvene infrastrukture koeficijent izgrađenosti pojedinačnih parcela može biti i veći.
- Na osnovu usvojenog koncepta izraditi idejne projekte usklađene sa utvrđenim urbanističko-tehničkim usmjerenjima.
- Površina zelenila individualnih parcela treba da iznosi 40 %.

4. Urbanistički projekat „Bjelašnica I faza“, ("Sl. nov. KS", br. 2/01, 22/16, 30/17, 47/18)

Projektom planirani sadržaji smještajno ugostiteljskog karaktera su u velikoj mjeri izgrađeni, i ovaj obuhvat (12,30 ha) je u pogledu namjene prostora predominantno zona smještajnih kapaciteta (hoteli, apartmani i ostali ugostiteljski sadržaji). Izmjene i dopune ovog dokumenta su se radile s ciljem stvaranja uslova za stacionarni saobraćaj, unaprijeđenja otvorenih prostora, kao i manjih izmjena urbanističko-tehničkih uslova za pojedine građevinske parcele i postojeće objekte.

5. Urbanistički projekat „Bjelašnica II faza“, ("Sl. nov. KS", br. 22/16, 30/17, 47/18)

I u obuhvatu ovog Urbanističkog projekta (12,50 ha) su planirani pretežno smještajni kapaciteti, hotelskog i apartmanskog tipa. Kroz Izmjene i dopune su preciznije definisani urbanističko tehnički uslovi gabarita i oblikovanja objekata, vanjskih prostora, zelenila i saobraćaja u mirovanju.

6. Urbanistički projekat „Kolijevka“, ("Sl. nov. KS", br. 14/18):

Kroz izradu Urbanističkog projekta (9,86 ha) se predviđa prostorno nadovezivanje na sadržaje Babinog dola i Sportskog centra Trnovo. Hotel sa suterenskom garažom pozicioniran na k.č. 752/1, 752/4, 3071/1 i 3114/1 K.O. Presjenica pri čemu okvirnih gabariti garaže iznose 64x80 m, pozicionirana dužom stranom u pravcu sjever-jug, njena tlocrtna površina je cca 5.130 m<sup>2</sup>, sa dvije etaže za parkiranje. Hotel tlocrtna površine 2.560 m<sup>2</sup> ima razuđenu osnovu a pozicioniran je iznad garaže, ima na nivou partera dva razdvojena trakta povezana na višim etažama pasarelom. Veći trakt se nalazi na južnom dijelu a sa sjevernim manjim traktom je povezan pasarelom koja prelazi preko otvorenog trga kojeg uokviruju dva hotelska krila. Južni trakt hotela može imati max. spratnost P+5, a sjeverni trakt spratnost P+3. Prizemlje sjevernog trakta može imati trgovačke, ugostiteljske i servisne sadržaje kojima se pristupa sa trga formiranog između krila hotela. Maksimalni BGP hotela može iznositi 12.800 m<sup>2</sup>. Višenamjenski objekat ugostiteljstva, komercijalnih sadržaja, servisa i tehničkih službi uz polaznu stanicu kabinske žičare nalazi se na k.č. 752/1 K.O. Presjenica, gabarita 40 x 30 metara, može imati maksimalnu tlocrtnu površinu cca 1.200 m<sup>2</sup>, spratnost P2, a BGP cca 3.600 m<sup>2</sup>.

7. Urbanistički projekat „Bjelašnica-Babin do“, ("Sl. nov. KS", br. 22/16, 8/17)

Prostor u obuhvatu je u najvećoj mjeri određen ciljnim prostorom skijaških staza, polaznih stanica vertikalnog transporta, a po obodu ove zone su blage padine pogodne za sankanje i skijanje djece sa prostorom dječijeg zabavnog parka. U sjevernom dijelu obuhvata je na k.č. 3102/1, 3102/6, 3102/11, 3102/12, 3102/84 K.O. Presjenica predviđena izgradnja dvoetažne suterenske garaže tlocrtna površine 24.377 m<sup>2</sup> na koju se na južnom dijelu na k.č. 3102/1, 3102/12, 3102/84 K.O. Presjenica nadovezuju sadržaji društvene infrastrukture, namijenjeni ugostiteljstvu i kulturi tlocrtna površine 12.500 m<sup>2</sup>, spratnosti P+1, maksimalne BGP 25.000 m<sup>2</sup>. Iznad garaže se predviđa izgradnja otvorene plohe 73 x 55 metara namijenjene klizanju, hokeju kao i drugim sportovima u režimu ljetnog korištenja sa tribinom za posjetioce. Iznad sadržaja društvene infrastrukture, namijenjenih ugostiteljstvu i kulturi nalazi se otvoreni prostor dječijeg zabavnog parka. Donesene su izmjene i dopune prvobitne Odluke o pristupanju izradi Projekta iz razloga korekcije granica ranijeg obuhvata. Za obuhvat (9,66 ha) je predviđeno raspisivanje konkursa kako bi se dobilo adekvatno urbanističko rješenje uklapanja postojećih sadržaja i arhitektonskih objekata, uključujući otvorene prostore i njihovo opremanje sadržajima i mobilijarom.

8. Urbanistički projekat "Zminjac"

Unutar obuhvata (5,25 ha) predviđeni su smještajni kapaciteti, sa apartmanskim objektima pozicioniranim duž postojećeg puta.

- U skladu sa položajem, veličinom i konfiguracijom terena potrebno je planirati građevinske parcele od minimum cca 1000 m<sup>2</sup>.
- Objekat u osnovi može imati cca 300 m<sup>2</sup>.
- Spratnost objekata SP2; P3; 2SP1 odnosno četiri nadzemne etaže vidljive sa donje strane uređenog terena (koji maksimalno prati i postojeći teren). Moguća je realizacija podrumске etaže koja na frontu može izlaziti maksimalno 1,5 m iznad terena.



- Procenat izgrađenosti parcele može biti maksimalno 30-40 %, u zavisnosti od namjene objekata.
- Za parcele manje od 1000 m<sup>2</sup> preporučeni koeficijent izgrađenosti je 1,3 a za veće od 1000 m<sup>2</sup> maksimalno 1,8.
- Za objekte društvene infrastrukture koeficijent izgrađenosti pojedinačnih parcela može biti i veći.
- Na osnovu usvojenog koncepta izraditi idejne projekte usklađene sa utvrđenim urbanističko-tehničkim usmjerenjima.
- Površina zelenila individualnih parcela treba da iznosi 40 %.

#### 9. Urbanistički projekat „Bjelašnica-Štinji do“, ("Sl. nov. KS", br. 8/17)

Ovaj Urbanistički projekat (5,12 ha) obuhvata uski pojas uz saobraćajnicu koja vodi od tehničke baze prema ciljnim objektima staza za slalom i veleslalom. Projekt predviđa izgradnju sadržaja smještajnog karaktera kao i sadržaja društvene infrastrukture.

#### 10. Disperzni objekti

Preostali prostor u obuhvatu Plana čine pojedinačni, slobodnostojeći objekti smještajnih kapaciteta, ugostiteljski objekti, objekti društvene infrastrukture, objekti sportske infrastrukture se nalaze disperzno raspoređeni u prostoru. To su:

##### **Društvena infrastruktura:**

###### 1. Meteorološki opservatorij:

Tlocrtna površina: cca 140 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 280 m<sup>2</sup>

###### 2. TV repetitor:

Tlocrtna površina: cca 487 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 974 m<sup>2</sup>

###### 3. Klubski prostor Babin do:

Tlocrtna površina: 12.500 m<sup>2</sup>

Spratnost SP

BGP: 25.000 m<sup>2</sup>

###### 4. Dom izviđača, k.č. 871/2 K.O. Presjenica:

Tlocrtna površina: cca 163 m<sup>2</sup>

Spratnost: P2

BGP: cca 489 m<sup>2</sup>

###### 5. Kuća spasa, k.č. 3087/1 K.O. Presjenica:

Tlocrtna površina: cca 50 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 100 m<sup>2</sup>

## Objekti sportske infrastrukture:

6. Snowpark kuća:

Tlocrtna površina: cca 54 m<sup>2</sup>

Spratnost: P

BGP: cca 54 m<sup>2</sup>

## Hotelski i ugostiteljski objekti:

7. Hotel Maršal:

Tlocrtna površina: cca 3.480 m<sup>2</sup>

Max. gabariti i spratnost garažnog suterenskog i kongresnog dijela: 80 x 55 metara (2SP1)

Max. gabariti i spratnost smještajnog dijela: 50 x 45 metara (2SP8)

BGP hotela ukupno: cca 28.000 m<sup>2</sup>

8. Hotel sa dva zasebna trakta povezana pasarelom iznad dvoetažne podzemne garaže:

Tlocrtna površina: cca 2.560 m<sup>2</sup> (bez garaže)

Max. gabariti i spratnost južnog trakta hotela: 60 x 36 metara (P5) (bez garaže)

Max. gabariti i spratnost sjevernog trakta hotela: 45 x 15 metara (P3) (bez garaže)

BGP hotela ukupno: cca 12.800 m<sup>2</sup> (bez garaže)

9. Restoran Kolijevka (polazna stanica kabinske žičare):

Tlocrtna površina: cca 1200 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 2400 m<sup>2</sup>

10. Restoran Vrh Bjelašnice (završna stanica kabinske žičare):

Tlocrtna površina: cca 300 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 600 m<sup>2</sup>

11. Restoran Vrh Bjelašnice 2 (završna stanica žičare):

Tlocrtna površina: cca 692 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 1384 m<sup>2</sup>

12. Bivak Međustanica:

Tlocrtna površina: cca 423 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 846 m<sup>2</sup>

13. Bivak Štinji do:

Tlocrtna površina: cca 169 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 338 m<sup>2</sup>

14. Bivak Heliodrom 1:

Tlocrtna površina: cca 150 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 300 m<sup>2</sup>

15. Bivak Heliodrom 2:

Tlocrtna površina: cca 385 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 770 m<sup>2</sup>

16. Bivak Baza:

Tlocrtna površina: cca 150 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 300 m<sup>2</sup>

17. Bivak Crni vrh 1 (1755 m.n.v.):

Tlocrtna površina: cca 286 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 572 m<sup>2</sup>

18. Bivak-startni objekat slaloma:

Tlocrtna površina: cca 92 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 184 m<sup>2</sup>

19. Bivak Radova šuma:

Tlocrtna površina cca 275 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 550 m<sup>2</sup>

20. Bivak Kolijevka 1:

Tlocrtna površina: cca 400 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 800 m<sup>2</sup>

21. Bivak Kolijevka 2:

Tlocrtna površina: cca 400 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 800 m<sup>2</sup>

22. Bivak Bx:

Tlocrtna površina: cca 243 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 486 m<sup>2</sup>

23. Bivak By:

Tlocrtna površina: cca 400 m<sup>2</sup>

Spratnost: P1

BGP: cca 800 m<sup>2</sup>

### **Smještajni objekti:**

24. Apartmanski objekat:

Tlocrtna površina: cca 1.300 m<sup>2</sup> (bez garaže)

Spratnost: PoSP4

BGP: cca 7.800 m<sup>2</sup> (bez garaže)

25. Apartmanski objekat:

Tlocrtna površina: cca 577 m<sup>2</sup>

Spratnost: 2SP2Pot

BGP: cca 2.308 m<sup>2</sup> (bez dvije garažne suterenske etaže)

26. Apartmanski objekat:

Tlocrtna površina: cca 606 m<sup>2</sup>

Spratnost: 2SP2Pot

BGP: cca 2.424 m<sup>2</sup> (bez dvije garažne suterenske etaže)

27. Vikend kuća Kasov do:

Tlocrtna površina: cca 93 m<sup>2</sup>

Spratnost: Ppot

BGP: cca 186 m<sup>2</sup>

### **Saobraćajno rješenje**

Pristup području je iz dva pravca. Iz pravca Hadžića postojećom saobraćajnicom Hadžići – Veliko Polje (odvajanje sa magistralnog puta Sarajevo-Mostar u Hadžićima) u dužini od 14 km, i iz pravca Krupca (odvajanjem sa magistralnog puta Sarajevo-Trnovo). Povezivanje ostalih područja na planini odvijaće se uglavnom postojećom mrežom saobraćajnica, koje će se shodno potrebama rekonstruisati. Šemom komunikacija u zoni Babinog dola jasno je odvojen kolski od pješačkog saobraćaja. Ovo je omogućeno postojanjem obilaznih saobraćajnica po sjeveroistočnoj padini zone izgradnje koja opslužuje smještajne kapacitete i ostale sadržaje u zoni. Na ovaj način omogućena je, osim slobodnog komuniciranja unutar zone građenja i nesmetana veza ove zone sa skijalištima – sjeveroistočna padina Babinog dola, kao i odskijavanje sa skijališta, preko Zminjca u samo središte izgradnje. Saobraćajnicom po zapadnom obodu Babinog dola kao i izgradnjom velike garaže kapaciteta 2800 vozila na ulazu u Babin do sasvim su izdvojeni vikend turisti (izletnici) od stacioniranih gostiju, a istovremeno ostvarena veoma dobra veza izletnika sa skijalištima. Navedena saobraćajnica i garaža u vrijeme takmičenja u funkciji su organizacije takmičenja jer omogućavaju pristup ciljnom prostoru. Veza sadržaja na Zminjcu ostvarena je saobraćajnicom koja zonu Babinog dola povezuje sa ciljnim prostorom u Štinjem dolu. Na nju se naslanja i tehnička baza koja pokriva sve staze u ovoj zoni. Dužina ove saobraćajnice je oko 1,5 km i ona završava većim parkingom u neposrednoj blizini ciljnog prostora u Štinjem dolu. U blizini polazne stanice kabinske žičare je u suterenskim etažama planiranog hotela predviđena izgradnja garaže kapaciteta 640 vozila. Saobraćaj u mirovanju neophodan smještajnim objektima riješen je u neposrednoj blizini ili u sklopu objekta, bilo parkiranjem na otvorenom, bilo garažiranjem.

Povećane potrebe za saobraćajnim površinama u mirovanju za vrijeme održavanja takmičenja rješavaće se privremenim parkinzima. Tehnološke saobraćajnice, namijenjene su za korištenje tokom mjeseci kada nema sniježnog pokrivača. One služe za pristup i održavanje skijaških staza i prateće infrastrukture.

### **Upravljanje otpadom**

U obuhvatu Plana je uspostavljen sistem prikupljanja miješanog komunalnog otpada. Na 13 lokacija za prikupljanje otpada postavljeni su slobodnostojeći kontejneri od 1100 l (bez izgrađene niše), od toga je na tri lokacije pored posuda za prikupljanje miješanog otpada postavljena jedna ili dvije posude za prikupljanje sekundarnih sirovina (zeleni otok Tip 3), na jednoj lokaciji je postavljen preskontejner, a na jednoj lokaciji se nalazi korpa od 5 do 7 m<sup>3</sup>. Od 15 evidentiranih lokacija za prikupljanje otpada na njih devet se prikuplja otpad proizveden od strane privatnih lica pri čemu se ne vrši selektivno prikupljanje otpada. Brojnost kontejnera se na pojedinim lokacijama povećava u toku zimske sezone zbog većeg broja posjetilaca.

U okviru izrade IDRП „Sportsko-rekreativno područje Bjelašnica“, utvrđeno je sljedeće plansko usmjerenje za oblast upravljanja otpadom:

- Obuhvat Plana predstavlja turističku zonu u okviru koje posjetioci većim dijelom proizvode otpad koji se može ponovo upotrijebiti ili reciklirati. S ciljem uspostavljanja sistema selektivnog prikupljanja i reciklaže svih vrsta otpada koje je moguće iskoristiti, potrebno je sa realizacijom planiranih aktivnosti etapno uspostavljati infrastrukturu za selektivno prikupljanje otpada.
- Proračun očekivanih količina i sastava otpada, potrebnog broja i vrste posuda za prikupljanje otpada je načinjen na temelju „Metodologije za određivanje sastava i količina komunalnog otpada“, smjernica datih od strane KJKP „RAD“, te kapaciteta smještajnih i sportskih objekata.
- Za smještajne i smještajno-ugostiteljske sadržaje (hoteli, apartmani, pansioni i dr.) planirana je izgradnja zelenih otoka Tip 5 kapaciteta 2 ili 4 m<sup>3</sup> na 47 lokacija. Također, planirana je izgradnja zelenih otoka Tip 5 u zonama izgradnje sportsko-rekreativnih sadržaja koji će služiti kao zbirna lokacija za odlaganje otpada iz posuda manjih kapaciteta sa obližnjih javnih zelenih površina. Planirani zeleni otoci će biti na raspolaganju posjetiocima i pravnim subjektima koji će moći, ukoliko se ukaže potreba, u okviru zelenih otoka dodatno smjestiti i vlastite posude za prikupljanje otpada.
- Pravni subjekti su dužni, u skladu sa Pravilnikom o uvjetima za prijenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada, razdvajati i odvojeno skladištiti otpad na mjestu nastanka (sklopiti odgovarajući ugovor ili sporazum sa ovlaštenim operatorom koji će preuzeti daljnju brigu o otpadu). Za planirane objekte sporta i rekreacije potrebno je pri izradi investiciono-tehničke dokumentacije predvidjeti lokaciju na kojoj će biti postavljene posuda za selektivno prikupljanje otpada.

- S ciljem sprječavanja nepropisnog odlaganja otpada, na javnim površinama na kojima je visoka frekvencija posjetilaca (igrališta, pješačke i biciklističke staze, objekti društvene infrastrukture i dr.) planirano je postavljanje posuda manjih kapaciteta (korpe, koševi, košare) čije će se posude razlikovati u boji prema vrsti otpada koja se prikuplja (zeleni otok Tip 6).
- Odvoz otpada u je planiran jednom sedmično pod uslovom pravilnog razvrstavanja otpada u postavljenim posudama. Otpad prikupljen u okviru zelenih otoka transportira se u sortirnicu i reciklažno dvorište u sklopu RCUO – „Smiljevići“.
- Obzirom na udaljenost predmetnog Plana od Regionalnog centra za upravljanje otpadom (RCUO) „Smiljevići“, u obuhvatu UP “Bjelašnica- Babin do“ planirana je izgradnja reciklažnog dvorišta manjih kapaciteta Tip 2 (cca 18-33 m<sup>2</sup>) u okviru kojeg će se, pored otpada koji se prikuplja u okviru zelenih otoka, vršiti i prikupljanje posebnih kategorija otpada: tekstil i EE otpad koji će se zatim transportirati u reciklažno dvorište u sklopu RCUO- „Smiljevići“. Na taj način će se omogućiti stanovnicima okolnih naselja da na predloženoj lokaciji reciklažnog dvorišta odlažu one vrste otpada koji se ne prikupljaju u okviru zelenih otoka.
- Imajući u vidu da je područje u obuhvatu Plana turistička zona sa visokom frekvencijom posjetilaca, pogotovo za vrijeme organizovanja i održavanja manifestacija i takmičenja, može se očekivati značajno povećanje količina proizvedenog komunalnog otpada. Preporučuje se da se prilikom organizacije ovakvih manifestacija obezbijedi dodatni broj posuda i/ili osigura učestaliji odvoz otpada kako bi se spriječila prepunjenost posuda za prikupljanje otpada, njegovo nepropisno odlaganje i moguće onečišćenje područja.

### **Vodosnabdjevanje**

Unutar predmetnog obuhvata postoji razvijena vodovodna mreža. Postojeći vodovodna mreža oslanja se na Sarajevski vodovodni sistem. Voda se doprema sa izvorišta Bačevo (K.D. 499m.n.m. , V= 2500 m<sup>3</sup>), pomoću potisnog cjevovoda u rezervoar Igman (K.D. 555m.n.m., V= 5000m<sup>3</sup>). Preko pumpne stanice koja je locirana uz rezervoar Igman, voda se dalje potiskuje u rezervoar Hrasnički stan (K.D. 1377m.n.m., V=2x250m<sup>3</sup>). Iz pomenutog rezervoara voda se gravitacijom transportuje u dva pravca. Jedan cjevovod dužine cca2500m, doprema vodu do rezervoara Tabla (K.D. 1285m.n.m., V= 500m<sup>3</sup>), a drugim paralelnim vodom preko Velikog polja do rezervoara Babin do (K.D. 1350m.n.m., V=2x250m<sup>3</sup>), dužina cjevovoda iznosi 7500m, a izgrađen je od čeličnih cijevi Ø273mm.

Iz rezervoara Babin do, koji se nalazi na brdu Zminjac, povratnim distribucionim vodom VLØ300mm snabdijevaju se potrošači u pripadajućoj zoni snabdijevanja u dva pravca. Vod VLØ250mm položen je prema hotelu „Maršal“, dok je drugi cjevovod VLØ150mm, koji prelazi na VLØ100mm , položen prema tehničkoj bazi. Cijela mreža obuhvaćena je jednom zonom do kote 1320m.n.m. a hidrostatski pritisak na najnižem mjestu potrošnje iznosi 8 bara.

Pri izradi predmetnih izmjena i dopuna Plana, nametnulo se pitanje obezbjeđivanje dodatnih količina voda za planirane potrošače, s obzirom da je generalni stav u Kantonu Sarajevo evidentirani deficit vode u vodosnabdijevanju, u kojem se osnovne potrebe pokrivaju preopterećenjem postojećih vodnih resursa, te činjenice da su u postojećem vodovodnom sistemu uočeni problemi s dotrajalošću cjevovoda, pumpi itd. Očito je da postojeći sistem vodosnabdijevanja ne može zadovoljiti potrebe u novoj organizaciji eksploatacije cijelokupnog prostora. Trenutno stanje snabdijevanja i razvojni Planovi, koji su u realizaciji na predmetnom lokalitetu uslovljavaju i nameću potrebu iznalaženja mogućnosti korištenja dodatnih vodnih resursa u bližoj i daljoj okolini.

U ranije rađenoj detaljno dokumentaciji, period 2000. godine, kroz izradu faze „Snabdijevanje vodom i odvodnja otpadnih i oborinskih voda“ – Idejnog rješenja koji je sastavni dio Urbanističkog projekta „Bjelašnica – I faza“, ocijenjeno je za da postojeći kapaciteti mogu zadovoljiti potrebe razmatranog obuhvata, te je dato rješenje koje se u potpunosti „veže“ na postojeću vodovodnu mrežu.

Kada je u pitanju proširenje obuhvata, odnosno UP. „Bjelašnica – II faza“, „Donja i Gornja Grkarica“, UP.Štinji do“, te problematika njihovog vodosnabdijevanja, općina Trnovo je investirala projekat „Idejno rješenje sa varijantama za vodosnabdijevanje sportsko-rekreativnog centra Bjelašnica“ izrađeno od strane Zavoda za vodoprivredu d.d. Sarajevo, decembar 2005.godine. Na ovo Idejno rješenje je KJKP „Vodovod i kanalizacija“ dalo pozitivno mišljenje.

Projekat je imao za cilj da ocjeni da li se postojećim sistemom vodosnabdijevanja mogu zadovoljiti planirane potrebe, mogućnost korištenja vodnih resursa u bližoj i daljoj okolini, posebno izvorišta koja bi omogućila gravitaciono snabdijevanje potrošača te analizirati mogućnost kombinovanja navedenih izvorišta ovisno o osciliranju izdašnosti istih i promjenjivosti potreba za vodom.

Na osnovu raspoloživih podataka Idejnim rješenjem došlo se do količine  $Q_{\max,h} = 65,36$  l/sec. u odnosu na potrebe iz 81 god. od  $Q_{\max,h} = 47,75$  l/sec.

Kao optimalno rješenje u odabiru najkvalitetnijih vodnih resursa u slivu područja Bijeje rijeke odabrana su četiri izvorišta i to vrelo Sanabot, vrelo Zbišće, vrelo Pandurica i vrelo Prštetak. Usvojena varijanta obezbjeđivanja i transporta dodatnih količina vode pomenutog Idejnog rješenja je sljedeća: Potrebne količine vode zahvataju sa dva treskavička izvorišta Sanabot (KD. 885m.n.m) i Pandurica (KD. 1240m.n.m) i transportuju cjevovodom Ø200mm, dijelom potisom - dijelom gravitacijski do novog rezervoara Grkalica (KD. 1190m.n.m,  $V=2 \times 250\text{m}^3$ ). Iz ovog rezervoara se voda dalje doprema do postojećih i planiranih komora rezervoara Babin do (KD. 1350 mn.m,  $V= 2 \times 250\text{m}^3 + 2 \times 2500\text{m}^3$ ). Zona vodosnabdijevanja rezervoara Babin do nalazi se između izohipsa 1320m.n.m i 1250m.n.m. Realizacija projekta planirana je u dvije faze.

Idejnim rješenjem predviđeno je, a na osnovu postignutih dogovora sa zajedničkog sastanaka predstavnika Općine Trnovo, KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo i Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, da će se vodosnabdijevanje predmetnog obuhvata vršiti na sljedeći način:

- obuhvati Urbanističkih planova „Bjelašnica I faza" i Urbanističkih planova „Bjelašnica II faza" snabdijevati će se iz centralnog vodovodnog sistema KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo,
- dok će se svi drugi obuhvati u prostoru (UP „Bjelašnica-Štinji do", UP „Bjelašnica-Babin do", UP „Sportski centar Trnovo", UP „Kolijevka" , UP „ Gornja Grkarica“, RP SRP Bjelašnica Bukova ravan“) snabdijevati vodom iz lokalnog vodovodnog sistema kojim će upravljati JKP „Trnovo).

2013. godine „ES – HYDROTECHNICS“ d.o.o. Sarajevo, uradio je Glavni projekat vodosnabdijevanja sportsko – rekreativnog centra Bjelašnica I faza, unutar kojeg je izrađeno rješenje obezbjeđivanja dodatnih količina vode. Isti je Noveliran u novembru 2016. godine, a rješenjem je planirano obezbjeđenje dodatnih količina vode od  $Q=13$  l/s.

Rješenje Novelacije glavnog projekta se zasnivaju se na sljedećem:

Potrebne količine vode zahvataju se i prikupljaju sa izvorišta „Velika vrela“, a potom se gravitaciono dovode do pumpne stanice Velika vrela. Iz PS.voda se potisnim cjevovodom prepumpava u vodnu komoru Velika Kosa (K.D.1450,65m.n.m., $V=60m^3$ ). Iz pomenutog komore, pitka voda se gravitaciono transportuje u dva pravca: Jedan krak transportuje vodu prema rezervoaru Babin do (K.D. 1350mn.m,  $V_{postojće}= 2x250m^3 + V_{planirano} 2x250m^3$ ), a drugi krak prema rezervoaru Javorov do (K.D.1255,90m.n.m.,  $V= 2x250m^3$ ), preko vodne komore koja je položajno smještena na koti 1383,07m.n.m. kod postojećeg kamenoloma. Rezervoar Javorov do planiran je za snabdijevanje naselja Donja i Gornja Grkarica, te za potrošače rekreacionog centra „Javorov do“.

U toku iste godine (2016g.) „ES – HYDROTECHNICS“ d.o.o. Sarajevo, a na zahtjev općine Trnovo izradio dokument „Analiza potreba za vodom planiranog naselja na Prečkom polju i raspoloživih količina vode na 5 izvora (u rejonu Hojta planina – Treskavica)“, u okviru kojeg su izvršene stručne hidrološke i geološke analize izvorišta: Pršetak, Bara, Tijesni klanac, Pandurica D i Pandurica L. Ukupna izdašnost na svim izvorištima, tokom perioda sušnog vremena  $\Sigma q_{min} = 29,5$  l/sec. Cijeli sistem kad se uveže trebao bi da obezbjedi potrebne količine vode.

U proteklom periodu, Općina Trnovo je poduzela značajne aktivnosti na izgradnji vodovodnog sistema za dopremanje novih količina na Bjelašnicu i Babin do. U zimskom periodu, u nedostatku snježnih padavina, ove vode se dijelimično koriste za punjenje akumulacija za vještačko osnježivanje skijaških staza.



Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo na raspolaganju je imao Plan aktivnosti KJP ZOI 84 OSC d.o.o. Sarajevo za lokalitet Bjelašnica, decembar 2011. godine, te je u skladu s tim imao u vidu da će se akumulacije za zasnježivanje puniti iz rezervoara smještenom na lokalitetu Babin do, u kojem se prikupljaju oborinske vode. Eventualno dopunjavanje akumulacija će se vršiti iz javnog vodovodnog sistema, na način koji propiše Operator vodovodnog sistema.

Način punjenja i pražnjenja akumulacija, odabir trasa cjevovoda, odabir pumpi itd. je predmet tehničke dokumentacije. Zavod sugerše da se razmotri mogućnost, pražnjenja jedne akumulacije gravitacionim punjenjem druge, kao i upotrebe potopnih pumpi pomoću kojih će se oborinska voda razlijevati po terenu, sistemski u vremenskim intervalima.

Naime, kaptirana su dva vrela na lokaciji Veliko vrelo (kapacitet 10 l/sec.), izgrađena je i pumpna stanica Velika vrela zajedno sa potisnim cjevovodom PEHD-DN160mm u dužini od cca 420m, koji vodu doprema do novoizgrađene vodne komore Velika kosa (K.D.1450,15mn.m., V=60 m<sup>3</sup>). Također je izveden i potis PEHD-DN160mm, od vodozahvata Pršetak u dužini od cca 1500m. Izgrađen je i gravitacioni cjevovod PEHD-DN200mm od vodne komore Velika kosa do vodne komore Pandurica (K.D.1381,77mn.m. , V=60 m<sup>3</sup>). Dužina pomenutog cjevovoda iznosi cca. 7725m.

Od novoizgrađene vodne komore Pandurica, položen je gravitacioni cjevovod PEHD-DN160mm do predviđenog rezervoara Javorov do (K.D.1255,90mn.m., V=2x250m<sup>3</sup>), kao i cjevovod PEHD-DN160mm do novoizgrađenog rezervara Babin do (K.D.1350,50mn.m., V=2x250m<sup>3</sup>), u dužini od cca 4670m.

U narednoj fazi planirane su aktivnosti na izgradnji tri vodozahvata na lokalitetu Pršetak (kapacitet 13 l/sec.), pumpnim stanicama Pršetak, Gornja Grkarica i Pandurica, Booster pumpnoj stanici Crni vrh, rezervoarima Javorov do, Proskok, Šiljak i drugim primarnim građevinskim objektima vodovodnog sistema.

U saradnji sa KJKP "Vodovod i kanalizacija"d.o.o. Sarajevo razmatrana je mogućnost preuzimanja novih količina koja se doprema u novoizgrađeni rezervoar Babin do, od strane KJKP"ViK", a u svrhu vodosnabdijevanja na području Bjelašnice i Babinog dola. Dopisom, akt br. 333/18 od 04.07.2018g. KJKP"ViK" je predložio spajanje novoizgrađenog cjevovoda DN200mm sa postojećim cjevovodom uz uslov izgradnje šahta sa potrebno mjerno-regulacionom opremom DN100mm sa daljinskim očitanjem, ugradnja zatvarača i uvezivanje u postojeći sistem telemetrije KJKP "ViK" u svrhu daljinskog upravljanja sistemom. Također su naveli i zadovoljavajuće rezultate analiza kvaliteta vode, koja je provedena u skladu sa zakonskom legislativom na zahvatima sa izvorišta Velika vrela i Pršetak, te ukazali na neke nedostatke samog izgrađenog vodovodnog sistema i predložili dalje aktivnosti u svrhu obezbjeđivanje dodatnih količina vode iz sistema vodosnabdijevanja Trnovo.

U okviru IDRP. „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ planirani broj stanovnika iznosi cca. 12.000 korisnika, dok se računa sa cca 5.000 gostiju. Tako da je planirani očekivani broj korisnika/gostiju za cijeli obuhvat iznosi 17.000.

Varijantni proračun potrebnih voda u IDRP „Bjelašnica“, načinjen je na temelju potrošnje od 250 l/st/dan za hotelske goste, korisnike apartmana i pansiona i 20 l/st/dan za posjetioce. Koeficijent dnevne neravnomjernosti je  $k_d=1,2$  a koeficijent satne neravnomjernosti je  $k_h=1,7$ .

Tabela br. 1 Proračun voda za potrebe korisnika i gostiju iz IDRP “Bjelašnica”

Potrošači	$q_{spec.}$ (l/st/dan)	$k_h$	$k_d$	$Q_h$ (l/sec)
12000	250	1,7	1,2	70,83
5000	20	1,7	1,2	2,36
UKUPNO				73,19

Prema pravilniku o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju mrežu za gašenje požara, usvojena su dva požara sa količinom vode od 8 l/s. i trajanju od dva sata. Pretpostavka je da za vrijeme požara nema potrošnje.  $Q_{požara} = 8 \times 2 = 16$  l/sec.

Međutim, u pomenutom Idejnom rješenju sa varijantama za vodosnabdijevanje sportsko-rekreacionog centra Bjelašnica, na koje je nadležno preduzeće KJKP “Vodovod i kanalizacija” d.o.o. Sarajevo dalo saglasnost, je navedeno da se kao parametar specifične potrošnje vode stanovnika koristi količina od 150 l/st/dan. Za gašenje požara usvojena su dva požara sa količinom vode od 5 l/s i trajanju dva sata. Pretpostavka je da za vrijeme požara nema potrošnje.  $Q_{požara}=5 \times 2 = 10$  l/s.

Mišljenje izrađivača Strategijske procjene uticaja na okoliš je, da se prilikom izrade IDRP „Bjelašnica“ trebaju koristiti ove količine koje su navedene u Idejnom rješenju sa varijantama za vodosnabdijevanje sportsko-rekreacionog centra Bjelašnica, i u skladu sa njim vršiti buduće planiranje i dimenzionisanje vodovodne, hidrantske i komunalne infrastrukture. Kada se kao parametar specifične potrošnje vode korisnika koristi 150 l/st/dn proračunom vode za potrebe korisnika dobijemo količinu od 42,5 l/sec.

Moguće je očekivati veći broj korisnika prostora. Izrađivači Strategijske procjene uticaja na okoliš smatraju da ukoliko, prilikom organizacije nekih značajnih događaja (manifestacije, takmičenje itd.) dođe do povećanja broja posjetitelja u odnosu na Planom utvrđeni broj, da je obaveza Organizatora da prilikom izrade plana aktivnosti organizacije uzme u obzir potencijalni pritisak na prostor. Fokus Plana aktivnosti Organizatora treba biti i povećanje potrebnih količina vode za piće, produkcija otpadnih voda kao i ambalažnog otpada, na način da planira dopremu flaširane vode, postavljanje punktova sa mobilnim toaletima uz adekvatan monitoring, kao i postavljanje posuda za selektivno prikupljanje otpada.

## **Odvodnja otpadnih i oborinskih voda**

Ključni objekat sistema za odvodnju otpadnih (sanitarnih) voda predstavlja postojeći primarni kolektor Ø300mm, kojim se prikupljena otpadna voda počevši od potrošača na Babinom dolu, te preko Velikog i Malog polja svodi do Hadžića, gdje se veže na Hadžićki kolektor odnosno na gradski kanalizacioni sistem. Prilikom polaganja primarnog kolektora na lokalitetu Bjelašnice, usvojen je princip da se priključenje najvećeg broja objekata izvrši gravitacioni na isti. U okviru ranije rađene provedbeno – planske dokumentacije istaknuto je da je neophodno izvršiti saniranje kolektora Bjelašnica – Igman – Brezovača - Hadžići (dužine cca 18 700m) sa ciljem da se funkcionisanje dovede na nivo kakvo je bilo 1980g.

Projektni biro KJKP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Sarajevo uradio je Glavni projekat rekonstrukcije fekalnog kolektora Bjelašnica – Hadžići, koji odvodi fekalne vode sa ovog područja. U tom projektu urađen je hidraulički proračun, kojim je utvrđeno da je za izvedeni minimalni pad dna cijevi Ø300mm,  $I_{min}=0,38\%$ , koji ima propusnu moć  $Q_p = 64,15$  l/sec. i  $V_p = 0,91$  m/sec., za koeficijent  $k=1$  mm, te za  $q=250$  l/stan, dan i koeficijent satne neravnomjernosti  $k_h = 1,7$  i koeficijent dnevne neravnomjernosti  $k_{dn} = 1,2$  moguće je odvesti sanitarne otpadne vode od  $S_n = 10\ 867$  korisnika.

Aktivnosti na sanaciji fekalnog kolektora su u toku. Sanacija je realizovana na dionici od raskršća za parking – iznad hotela “Maršal“ do lokacije Radava voda. Prema informacijama iz KJKP „ViK“ – pogon kanalizacije i projektnog biroa KJKP „ViK“ rekonstrukcije kolektora došla je skoro do Brezovače.

U okviru izrade Idejnog rješenja odvodnje otpadnih i oborinskih voda unutar obuhvata IDRP „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“, sagledana su i implementirana planirana tehnička rješenja usvojenih Urbanističkih planova na tom lokalitetu, te planirana nova u skladu sa planiranim rješenje urbanizma i saobraćaja Urbanističkih planova koji su u toku izrade, ranije rađene projektne dokumentacije i planova višeg reda iz faze komunalne hidrotehnike.

Očekivani broj stanovnika/posjetitelja za cijeli obuhvat IDRP „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ iznosi 17.000.

Analizom utvrđeno je da zbog naraslih potreba postojećih i planiranih potrošača, kao i činjenice da pojedine lokalitete na kojima je planirana gradnja nije moguće gravitaciono priključiti na postojeću kanalizacionu mrežu, postojeći kolektor Ø300mm ne može biti jedini recipijent za prihvatanje otpadnih voda predmetnog lokaliteta s obzirom na propusnu moć profila kanala. Važno je napomenuti da trasa postojećeg kolektora (iz više razloga) ne može podnijeti čak ni parcijelne izmjene, u smislu pronalaženja nove trase. Zbog toga je jako bitno da se kod izrade glavnih projekata objekata vodi računa o postojećoj infrastrukturi, odnosno postojećem kolektoru i njegovom položaju, te da se arhitektura objekata prilagodi tako da kolektor bude dostupan za održavanje i eventualne popravke.

S toga je u okviru IDRPA, izgrađen lokalni prečištač za tretman otpadnih (sanitarnih) voda po tehnologiji PVA-MBBR, ukupnog konačnog kapaciteta 8 500 ES. Lokacija uređaja nalazi se u okviru obuhvata „Gornja Grkarica“, a recipijent za prihvatanje tretirane otpadne vode je potok Grkarica, pritoke vodotoka Presjenice. Lokacija za izgradnju prečištača nalazi se uz Regionalni put R-442b Krupac- Igman, te je priključak za predmetni objekat na navedenom regionalnom putu. Objekat za pročišćavanje otpadnih voda je na lokalitetu k.č. 831 i 832 K.O. Presjenica.



Slika br. 6. Satelitski snimak lokacije na kojoj izgrađeno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda – I faza

Pročišćavanje otpadne vode će se vršiti u predizrađenim biološkim modulima. Za predviđeni kapacitet od 8.500 ES predviđa se ugradnja 5 takvih modula, svaki kapaciteta po 2.000 ES. U prvoj fazi izgrađena je ugradnja jednog modula u kojem će se pročišćavati otpadne vode porijeklom iz područja UP "Gornja Grkarica" i RP SRP "Bjelašnica Bukova Ravan". U narednim fazama predviđa se proširenje kapaciteta postrojenja sukladno izgradnji novih objekata (hotela, pansiona, odmarališta, apartmana) i priključka na postojeći primarni kolektor 0300 mm koji vodi prema Hadžićima. Planirana je ugradnja preljevne građevine na primarnom kolektoru koja će biti spojena na prečištač i prilikom opterećenja primarnog kolektora dotok vršiti prema prečištaču.

U narednim fazama detaljnije će se odrediti koji lokaliteti će se vezati na postojeću kanalizacionu mrežu a koji će se prikupljati i odvoditi na planirani prečištač u Grkaricu.

Ovi detalji spadaju u domen kućnih priključaka i moći će se definisati tek kad budu urađeni glavni projekti pomenutih objekata. Međutim, mora se imati u vidu da je prije izgradnje nove kanalizacione mreže neophodno postojeći kolektor dovesti u punu funkciju.

Ono što je za ovu fazu realizacije vrlo bitno jeste da ona ne zahtijeva pumpanje otpadnih voda u vanjskoj kanalizacionoj mreži.

Odvodnje oborinskih voda u IDRP „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ je načelno analizirana. U svim Planom definisanim saobraćajnicama, koje su definisane u okviru usvojenih Urbanističkih projekata ali i UP-ova koji su u toku izrade, planirana je oborinska kanalizacija a na svim centralizovanim parkiralištima predviđeni su separatori ulja i masti. Površinske (oborinske) vode se parcijalno prikupljaju i nakon tretmana u separatorima, ispuštati slobodno po terenu, na za to pogodnim, neizgrađenim, površinama (gdje nikoga neće ugrožavati) ispustiti slobodno na teren.

Separatori moraju biti visokokvalitetni, napravljeni po međunarodnim standardima za zaštitu okoliša. Isporučilac opreme mora atestima dokazati da te uslove ispunjava, a također mora definisati način održavanja i čišćenja, kao i način i mjesto odlaganja izdvojenih tvari iz separatora. Sve ovo mora biti usaglašeno za zahtjevima KJKP „ViK“, -a, odnosno zahtjevima njihove Sanitarne službe, odnosno Općine Trnovo.

Za odvodnju najnižih dijelova unutar obuhvata planirani su oborinski kanal, kojim se prikupljene vode nakon tretmana u separatorima odvodi u rezervoar, iz kojeg se prikupljena voda pumpa prema sistemu za osnježivanje skijaških staza. Ono o čemu treba obavezno voditi računa kod izvođenja, jeste da se svi radovi obavljaju u skladu zakonom propisanom zaštitom izvorišta koji se koriste za vodosnabdijevanje ili se planiraju koristiti.

Obzirom na specifične klimatske i terenske uslove i teškoće u održavanju, kao i aspekt sanitarne zaštite, predlažemo da se prilikom izvođenja separatne kanalizacione mreže, ugrađuju visokokvalitetne cijevi sa odgovarajućim vodonepropusnim spojnica. Smatramo da se, ni u kom slučaju, ne smije eventualno zbog cijene ići na uštrb kvaliteta i očuvanja okoliša.

Kao što je već rečeno, separatna kanalizaciona mreža unutar obuhvata IDRP planirana je u skladu sa urbanističko - saobraćajnim rješenjem u okviru pojedinih UP-ova, a profile kanala definisani su tako da zadovolje potrebe. Minimalni dozvoljeni profil u javnoj kanalizacionoj mreži je Ø300mm, zbog uslova održavanja mreže.

U narednim fazama izrade projektne dokumentacije zajedno sa nadležnim iz KJKP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Sarajevo i Općine Trnovo, napraviti kompozitnu situaciju sa svim planiranim i postojećim kanala i detaljno razraditi tehnologiju izvođenja na pojedinim najužim koridorima za prolaz komunalne infrastrukture. Podrazumjeva se da radovi moraju biti izvedeni u skladu sa važećim propisima i prema zahtjevima i uputstvima KJKP „ViK“ d.o.o. Sarajevo uz saradnju sa Općinom Trnovo.

## **Toplifikacija i gasifikacija**

U cilju snabdijevanja prirodnim gasom iz različitih pravaca i povećanja sigurnosti snabdijevanja postojećih kupaca, uvezivanja gasnog prstena srednjeg pritiska Igman-Hadžići te stvaranja uslova za priključenja novih potrošača na lokalitetima kroz koje prolazi gasovod, planirana je izgradnja priključnog čeličnog gasovoda u Hadžićima za potrebe snabdijevanja reonske regulacione stanice, izgradnja reonske regulacione stanice regulacije pritiska  $p=8(14,5)/3(4)$  bar kapaciteta  $Q=5000 \text{ Sm}^3/\text{h}$  u naselju Hadžići i izgradnja polietilenskog gasovoda prečnika  $\Phi 225$  mm duž postojeće saobraćajnice na dionici Igman – Hadžići, dužine cca 22 km.

Planirana je izgradnja dvije gasne redukcione stanice, za reduciranje pritiska sa 3(4)bar na nivo niskotlačne distributivne mreže 0,1(0,2)bar, u obuhvatima Bukova ravan i Bjelašnica – II faza, te produženje dionica mreže gasa srednjeg pritiska 3(4)bar. Planirana gasna mreža obuhvata dionice koje su predviđene ranije u obuhvatima UP „Gornja Grkarica“ i IDUP „Bjelašnica – I faza“, te produženje gasovoda do planiranih objekata u obuhvatu UP „Štinji Do“.

Primarni energent za napajanje planiranih objekata toplotnom energijom instalacija grijanja, pripreme TSV i potrebe za kuhanjem je gas, a ugostiteljski objekti koji su planirani na stazama, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva.

### 1.1.3 Ciljevi Plana

Cilj izrade Izmjena i dopuna Plana je da se u skladu sa Izmjenama i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine izvrši revizija dokumenata prostornog uređenja, a što se odnosi na Regulacioni plan "Sportsko rekreativno područje Bjelašnica" (Službene novine Grada Sarajeva br. 11/82). Izmjene i dopune su neophodne iz sljedećih razloga:

- Promjena društveno-političkog sistema koji se ogleda u promijenjenoj administrativnoj podjeli teritorija u skladu sa novim ustrojstvom vlasti (Kanton Sarajevo, Grad Sarajevo, općine u sastavu Grada i općine u sastavu Kantona);
- Ratna destrukcija na svim prostornim sistemima (građevine, infrastruktura, suprastruktura, prirodni resursi i sl);
- Promijenjeni standardi i prirodni uslovi za sportske i rekreativne terene (globalno zatopljenje koje zahtijeva podizanje staza alpskog skijanja na veće nadmorske visine, povećan dijapazon sportova na snijegu, itd.), odnosno stvaranje uslova za organizaciju i održavanje sportskih takmičenja najvećeg ranga i različitih manifestacija;
- Potreba za realizacijom novih sadržaja koji su usklađeni s aktuelnim projektima Vlade Kantona Sarajevo i dodatnih kapaciteta vezano za razvoj lokalne zajednice;
- Cilj je da područje Bjelašnice dobije karakter rentabilne planinske stanice koja ima kvalitetnu sportsko-rekreativno-turističku ponudu, pogodnu za korištenje tokom cijele godine, obzirom da se radi o planini koja po svojim karakteristikama i nadmorskoj visini pruža uslove za sve vrste sportova i predstavlja jednu od okosnica razvoja turizma Kantona Sarajevo;
- Donesena „Strategija održivog razvoja općine Trnovo“ daje nova usmjerenja prostornog i ekonomskog razvoja na području Bjelašnice i Igmana, kao najperspektivnijih turističkih lokacija.

Stoga je osnovni cilj Izmjena i dopuna Plana je da se cjelovito sagleda postojeća ponuda koju pruža planina Bjelašnica u sportsko-rekreativnom i turističkom pogledu, te da se iznađu optimalna rješenja uvažavajući gore navedeno vezano za poboljšanje elemenata planinske turističke ekonomije, odnosno njenog održivog razvoja, na način da se omogući implementacija aktuelnih projekata, a da se ne naruši osnovni koncept (zone pretežnih namjena) Plana, pri čemu je imperativ da izgradnja planiranih kapitalnih projekata ne smije narušiti najvažniji resurs planine Bjelašnice koji je baza za razvoj zimskog turizma – kako postojeće sportske i rekreativne staze alpskog skijanja i ostale terene, tako i one rekreativne trase predviđene Planom. Izmjenama Plana ovaj resurs se mora sačuvati, poboljšati i korigovati u dijelu koji je neophodan da bi se realizovali kapitalni aktuelni projekti..

Izmjene Plana se takođe vrše radi usklađivanja sa navedenim opredjeljenjima kako bi se obezbijedila zakonom utvrđena procedura izrade i donošenja planskih dokumenata, obzirom da su za određena područja donesene odluke o pristupanju izradi provedbeno planskih dokumenata od strane Općinskog vijeća Trnovo.

## 1.2 Odnos Plana s drugim planovima i programima

U nastavku je dat prikaz strategija, planova i programa, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima predmetnog Plana.

Tabela br. 2 Odnos ciljeva IDRPA SRP Bjelašnica s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
Strategija i akcioni plana za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine 2015 - 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uticati na skrivene uzroke gubitka bioraznolikosti pozicioniranjem bioraznolikosti u organima vlasti i društvu,</li> <li>2) Poboljšati status biološke raznolikosti zaštitom ekosustava, vrsta i genetske raznolikosti;</li> <li>3) Povećati koristi od bioraznolikosti i usluga ekosustava za sve;</li> <li>4) Poboljšati provedbu kroz participativno planiranje, upravljanje znanjem i izgradnju kapaciteta.</li> </ol>	<p>Ovim dokumentom područje Igman – Bjelašnica – Treskavica – Visočica – kanjon rijeke Rakitnice planirano je kao zaštićeno područja prirode u FBiH.</p> <p>Sa obzirom na karakter i namjenu objekata koji planirani IDRPA Bjelašnica, realizacija IDRPA Bjelašnica neće ugroziti planove za zaštitu predmetnog područja.</p>
Prostorni plan Federacije Bosne i Hercegovine za period 2008–2028 (Nacrt Plana)	<p>Opći ciljevi prostornog razvoja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tretirati prostor entiteta FBiH u okviru jedinstvenog prostora države Bosne i Hercegovine;</li> <li>2) Poštovati entitetske granice na način međusobno usklađenih i usaglašenih prostorno planskih rješenja između entiteta i valorizovati i tretirati infrastrukturne kapacitete i prirodne resurse u njihovom punom kapacitetu, bez obzira na granicu entiteta;</li> <li>3) Prostorno planskim rješenjima obezbijediti održivi razvoj prema stvarnim prostornim i ekonomskim mogućnostima, bez ograničenja koja proizlaze iz administrativnog ustrojstva entiteta FBiH podjeljene na deset kantona, poštujući planski period dvadeset godina, odnosno narednih osamnaest;</li> </ol>	<p>Prostornim planom, a u cilju zaštite vodnih tijela, predviđaju se mjere zaštite područja prihranjivanja sarajevskih izvorišta koje se osigurava kroz izradu prostornog plana posebnih obilježja za Federaciju BiH, a za područja Bjelašnica, Igman, Treskavica i kanjon Rakitnice.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) Uvažiti značaj i ulogu morske obale u okviru prostora entiteta Federacije BiH, za državu Bosnu i Hercegovinu kao pomorsku državu;</li> <li>5) Definirati područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine na osnovu Uredbe o građevinama i zahvatima od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine (“Sl.novine Federacije BiH”, br. 85/07, 29/08);</li> <li>6) Definirati područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine na zaštićenim područjima prirodnih vrijednosti (nacionalni parkovi, zaštićena područja prirodnih vrijednosti, koja se nalaze na teritorijima dva ili više kantona ili entiteta).</li> </ol>	
<p>Strategija zaštite okoliša FBiH za period 2008.–2018.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta FBiH kroz uspostavu i jačanje institucionalnog okvira za realizaciju efikasnih mjera;</li> <li>2) Održiva upotreba prirodnih resursa;</li> <li>3) Ravnopravna raspodjela dobiti od prirodnih resursa (biološke i geološke raznolikosti);</li> <li>4) Smanjenje pritisaka na biološku i geološku raznolikost FBiH;</li> <li>5) Uspostava finansijskih mehanizama za održivo upravljanje biološkim i geološkim diverzitetom.</li> </ol>	<p>Ciljevi propisani Strategijskom procjenom uticaja na okoliš IDRP SRP Bjelašnica su u skladu s ciljevima Strategije zaštite okoliša na nivou Federacije BiH</p>
<p>Strategija upravljanja vodama FBiH za period 2010.-2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pravna reforma sektora voda, koja proizilaze iz potrebe za prilagođavanjem novim društvenim uvjetima, uz prilagođavanje zahtjevima EU u oblasti upravljanja vodama kao dio procesa stabilizacije i pridruživanja BiH EU,</li> <li>2) Adekvatno integriranje oblasti upravljanja vodama u ekonomski sistem kao cjelinu, uz veću zastupljenost ekonomskih instrumenata u procesu upravljanja vodnim resursima</li> </ol>	<p>Ciljevi propisani Strategijskom procjenom uticaja na okoliš IDRP SRP Bjelašnica su u skladu s ciljevima Strategije upravljanja vodama Federacije BiH</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Pобољшanje efikasnosti, unaprjeđenje transparentnosti i povećanje odgovornosti u upravljanju vodama</li> <li>4) Osiguranje finansijske održivosti u upravljanju vodama i reforma sistema cijena vodnih usluga uz postepeno uvođenje ekonomske cijene vode,</li> <li>5) Efikasna institucionalna organizacija i administracija sposobna za provođenje procesa pridruživanja i primjenu zahtjeva EU u sektoru voda.</li> <li>6) Povećanje obuhvata i poboljšanje javnog vodosnabdijevanja</li> <li>7) Osiguranje uvjeta za održivo korištenje voda u oblastima čiji razvoj ovisi od interesa tržišta.</li> <li>8) Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda radi zaštite akvatične flore i faune i potreba korisnika voda.</li> <li>9) Smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama.</li> </ol>	
<p>Strategije upravljanja otpadom FBiH za period 2008.-2018.god.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integrirano upravljanje otpadom,</li> <li>2) Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa,</li> <li>3) Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir,</li> <li>4) Osiguranje sistematskog praćenje parametara za ocjenu stanja okoliša.</li> </ol>	<p>Osnovni ciljevi propisani Strategijom upravljanja otpadom na nivou FBiH korišteni su kao smjernice prilikom definisanja ciljeva u Strategijeskoj procjeni uticaja na okoliš IDRP SRP Bjelašnica</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
<p>Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH (2016-2021)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) U slivu rijeke Save nema ispuštanja neprečišćenih otpadnih voda s organskim supstancama u prirodne recipijente.</li> <li>2) Smanjenje emisije nutrijenata iz tačkastih i rasutih izvora zagađenja u slivu rijeke Save kako bi se izbjegle neželjene posljedice uključujući i eutrofikacije voda u slivu rijeke Save.</li> <li>3) Smanjenja emisije prioriternih supstanci i za sliv rijeke Save specifičnih supstanci iz tačkastih i difuznih izvora kako bi se izbjegli rizici za ljude, akvatične i druge ekosisteme ovisne o vodnim resursima.</li> <li>4) Močvare i plavna područja su ponovno povezani i obnovljeni u cijelom slivu rijeke Save. Integralna funkcija ovih riječnih sistema osigurava razvoj samoodržive akvatične populacije, zaštite od poplava i smanjenje zagađenja u cijelom slivu. Upravljanje prethodnim, tekućim i budućim morfološkim promjenama riječnog okoliša je uravnoteženo, tako da akvatični ekosistemi u cijelom slivu rijeke Save funkcioniraju na holistički način kako bi se osigurao samoodrživi razvoj svim autohtonim vrstama. To posebno znači da antropogene barijere i nedostatak prirodnih staništa ne smiju sprječavati migracije riba i njihovo mriještenje. Hidrološkim promjenama se upravlja tako da se ne utječe na prirodni razvoj i distribuciju akvatičnih ekosistema. Budući infrastrukturni projekti će se implementirati na transparentan način koristeći najbolje okolišne prakse i najbolje raspoložive tehnike u cijelom slivu rijeke Save – utjecaji na ili pogoršanje dobrog statusa i negativni prekogranični efekti su u potpunosti spriječeni, ublaženi ili kompenzirani.</li> </ol>	<p>Ključni ciljevi propisani Planom upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH 2016-2021 korišteni su kao smjernice prilikom definisanja ciljeva u Strategijskoj procjeni uticaja na okoliš IDRП SRP Bjelašnica</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<p>5) Emisije zagađujućih supstanci ne uzrokuju bilo kakvo pogoršanje kvaliteta podzemnih voda u slivu rijeke Save. Gdje su podzemne vode već zagađene, cilj restauracije je dostizanje dobrog statusa.</p> <p>6) Zahvaćanje podzemnih voda je dobro izbalansirano, tj. ne ugrožava ni na koji način resurse/kapacitete podzemnih voda i to naročito u svjetlu potencijalnih klimatskih promjena.</p> <p>7) Nadležne institucije u BiH, FBiH, RS-u i BD-u BiH su pripremile jasno definiran akcioni plan za poboljšanje trenutnog nivoa povrata troškova od vodnih usluga na način da se osigura samoodrživi rad javnih komunalnih (vodovodnih) preduzeća u slivu rijeke Save u BiH i punu implementaciju EU-ove ODV i EU-ove direktive u upravljanju rizikom od poplava tokom naredna 4 RBM planska ciklusa.</p>	
<p>Strategija razvoja Kantona Sarajevo do 2020. godine</p>	<p>1) Poboljšati administrativni i poslovni ambijent za ubrzan ekonomski rast i unaprijediti ekonomsku strukturu radi povećanja izvoza roba i usluga,</p> <p>2) Povećati zaposlenost i kreirati nova bolje vrednovana radna mjesta,</p> <p>3) Stvoriti uslove za uključujući društveno-ekonomski rast i smanjenje siromaštva i unaprijediti dostupnost i pouzdanost svih javnih servisa,</p> <p>4) Odgovorno upravljati okolišem, prostorom, prirodnim i infrastrukturnim resursima,</p> <p>5) Unaprijediti sistem upravljanja razvojem Kantona Sarajevo.</p>	<p>Osnovni ciljevi propisani Strategijom razvoja Kantona Sarajevo korišteni su kao smjernice prilikom definisanja ciljeva u Strategijeskoj procjeni uticaja na okoliš IDRP SRP Bjelašnica</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
<p>Izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003-2023 godine</p>	<p>Prostorni plan kantona utvrđuje osnovna načela planskog uređenja prostora, ciljeve prostornog razvoja, zaštitu, korištenje i namjenu zemljišta, a naročito</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) osnovnu namjenu zemljišta</li> <li>2) sistem naselja i urbana područja;</li> <li>3) građevine i koridore magistralne i druge infrastrukture od značaja za Federaciju i kanton sa zaštitnim infrastrukturnim pojasevima;</li> <li>4) drugu infrastrukturu od značaja za Federaciju i kanton;</li> <li>5) mjere zaštite okoliša sa razmještajem građevina i postrojenja koja mogu značajnije ugroziti okoliš;</li> <li>6) zaštitu graditeljskog i prirodnog naslijeđa;</li> <li>7) mjere zaštite od prirodnih i ljudskim djelovanjem izazvanih nepogoda i katastrofa i ratnih djelovanja;</li> <li>8) način i obim iskorištavanja mineralnih sirovina;</li> <li>9) obaveze u pogledu detaljnijeg planiranja uređenja manjih prostornih cjelina unutar kantona.</li> </ol>	<p>Dokument Izmjene i dopune regulacionog plana SRP Bjelašnica je u skladu sa Izmjenama i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine. Područje SRP Bjelašnica ovim planom se svrstava u zonu sporta i rekreacije.</p>
<p>Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo 2017. godina</p>	<p>Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo 2017. godina je provedbeni dokument Strategije zaštite okoliša FBiH za period 2008.–2018. god, dijelom Strategije upravljanja vodama FBiH za period 2010.-2022. god., te Federalnog plana upravljanja otpadom 2012.-2017.god., a koji će dati prijedlog operativnih ciljeva sa konkretnim mjerama za izvršavanje strateških ciljeva Strategija, a za specifično područje KS.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta KS kroz uspostavu i jačanje institucionalnog, pravnog i ekonomskog okvira za realizaciju efikasnih mjera,</li> <li>2) Održiva upotreba prirodnih resursa,</li> </ol>	<p>Ciljevi zaštite okoliša propisani Kantonalnim planom zaštite okoliša korišteni su kao osnovni ciljevi kojima se teži i iz kojih se izvode operativni ciljevi za zaštitu okoliša na području tretiranom IDRPS SRP Bjelašnica.</p>

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Povećanje obuhvata i poboljšanje javnog sistema vodosnabdijevanja,</li> <li>4) Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda,</li> <li>5) Smanjenje poplava u KS,</li> <li>6) Efikasna institucionalna organizacija i administracija sposobna za provođenje procesa pridruživanja i primjenu zahtjeva EU u sektoru voda u KS,</li> <li>7) Poboljšanje efikasnosti, unapređenje transparentnosti i povećanje odgovornosti u upravljanju vodama u KS,</li> <li>8) Ograničenje emisije sumpor dioksida i prašine,</li> <li>9) Upravljanje kvalitetom zraka,</li> <li>10) Unaprjeđenje korištenja energije,</li> <li>11) Stvoriti osnovu za skladan i prostorno uravnotežen socio-ekonomski razvoj,</li> <li>12) Minimiziranje/otklanjanje rizika po ljudsko zdravlje, biodiverzitet, prirodno i graditeljsko nasljeđe,</li> <li>13) Educiranje i jačanje kapaciteta resornih ministarstava, općina, lokalne zajednice, stručne i naučne javnosti, NVO sektora,</li> <li>14) Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite okoliša,</li> <li>15) Privreda i okoliš,</li> <li>16) Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integralno upravljanje otpadom,</li> <li>17) Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa,</li> <li>18) Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir,</li> <li>19) Unapređenje pravnog i strateškog okvira s ciljem postizanja zaštite zdravlja ljudi i održivog upravljanja okolišem,</li> </ol>	

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	20) Uspostava efikasnog institucionalnog okvira u oblasti zaštite okoliša, 21) Jačanje ekološke svijesti i unaprijeđenje obrazovanja o okolišu.	
Strategija razvoja opštine Trnovo 2018-2022	Strateška usmjerenja razvoja općine Trnovo u narednih 5 godina: 1) Razvoj zimske i ljetne ponude sportsko – rekreativnog centra i promocija regije 2) Izgradnja održivog sistema za razvoj ruralnog turizma (kulturno – historijski, avanturistički, ...) 3) Stimulisanje organske poljoprivredne proizvodnje 4) Iskorištenje hidro potencijala (protočne MHE), vjetro potencijala (područje vododjelnice) i solar 5) Kreiranje stimulativnog okruženja za ostanak i povratak mladih 6) Korištenje podrške organizacija i institucija smještenih u Sarajevu i tehnoloških podsticaja za standardizaciju i certifikaciju, saradnje sa visokoškolskim institucijama, međunarodnih fondova i donatora radi povećanja broja subjekata i obima privredne aktivnosti na području općine 7) Stvaranje zakonskog okvira (prostorno planska dokumentacija, odluke,...) kojim će se eliminisati administrativne prepreke za razvoj 8) Insistiranje kod Federalnih nivoa vlasti na hitnom regulisanju stimulanja razvoja ruralnih i brdskih područja 9) Unaprijeđenje i promovisanje povoljnog ambijenta za investitore 10) Razvijanje saradnje sa kantonalnim, federalnim i državnim vlastima radi ostvarenja prioriternih razvojnih ciljeva općine 11) Saradnja sa kantonalnim vlastima na unaprijeđenju nivoa ekološke svijesti turista	Strateško usmjerenje općine Trnovo „Razvoj zimske i ljetne ponude sportsko – rekreativnog centra i promocija regije“ direktno je odnosi na predmetni obuhvat ovog dokumenta. Takođe, i ostala usmjerenja su korištena kao smjernice za definisanje osnovnih okolinskih ciljeva.

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<p>12) Strateška usmjerenja proizašla iz povezanosti slabosti i mogućnosti</p> <p>13) Osmišljavanje projekata i apliciranje kod izvora povoljnih sredstava za investiranje u komunalnu infrastrukturu (Kanton, Federacija, institucije i fondovi, međunarodne organizacije)</p> <p>14) Intenzivnije uključivanje mladih u razvojne projekte</p> <p>15) Izgradnja poduzetničkog mentaliteta umrežavanjem napora NVO i donatora</p> <p>16) Strateška usmjerenja proizašla iz povezanosti slabosti i prijetnji</p> <p>17) Stimulisanje mladih za održivi povratak</p> <p>18) Unaprijeđenje ljudskih i institucionalnih kapaciteta za apsorpciju fondova</p> <p>19) Nastavak procesa deminiranja.</p>	
<p>Urbanistički projekat „Igman-Veliko Polje“</p>	<p>Prostor UP „Igman – Veliko polje“ nalazi se na području općine Hadžići, površine 37,5 ha.</p> <p>Namjene površina u obuhvatu ovog Plana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zona sporta i rekreacije sa centralnim sadržajima, smještajnim kapacitetima i sadržajima u skladu sa i u funkciji sporta i rekreacije sa površinom 28,3 ha;</li> <li>2. Zona zaštitne šume / namijenjene zaštiti zemljišta i vodnih površina / takođe u funkciji rekreacije i sporta ali uz minimalne građevinske zahvate sa površinom 6,73 ha.</li> <li>3. Saobraćajne površine - 3,0 ha</li> </ol>	<p>UP Igman – Veliko Polje je u kontaktnoj zoni sa predmetnim IDRPOm. U oba Plana namjena prostora je većinom karakterisana kao sportsko-rekreativno područje. Obzirom da je tretirani prostor značajno manjeg obuhvata od IDRPSRP Bjelašnica, a da su sadržaji istih ili sličnih karakteristika ne očekuje se značajan kumulativni uticaj na okoliš.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
<p>RP Javorov Do</p>	<p>Unutar granice obuhvata Plana, definisane su zone sa sljedećim namjenama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona nukleusa turističko-rekreativnog kompleksa 1,56 ha</li> <li>- zona prirodnog krajolika u funkciji rekreacije 43,24 ha</li> <li>- zona saobraćajne infrastrukture 1,66 ha</li> </ul>	<p>RP Javorov Do je u kontaktnoj zoni sa predmetnim IDRП-om. U oba Plana namjena prostora je većinom karakterisana kao sportsko-rekreativno područje. Obzirom da je tretirani prostor značajno manjeg obuhvata od IDRП SRP Bjelašnica, a da su sadržaji istih ili sličnih karakteristika ne očekuje se značajan kumulativni uticaj na okoliš.</p>
<p>Regulacioni plan "Sportsko-rekreativni centar Bjelašnica-Donja Grkarica-Prečko polje-Kolijevka"</p>	<p>Konceptom prostorne organizacije, a unutar granica I faze, definisana je namjena kao zona sporta i rekreacije sa smještajnim kapacitetima i pratećim centralnim djelatnostima u funkciji sporta i rekreacije (137,11 ha).</p>	<p>RP "Sportsko-rekreativni centar Bjelašnica-Donja Grkarica-Prečko polje-Kolijevka" je kontaktnoj zoni sa predmetnim IDRП-om. U oba Plana namjena prostora je većinom karakterisana kao sportsko-rekreativno područje. Obzirom da je tretirani prostor značajno manjeg obuhvata od IDRП SRP Bjelašnica, a da su sadržaji istih ili sličnih karakteristika ne očekuje se značajan kumulativni uticaj na okoliš.</p>

### 1.3 Izvod iz Regulacionog plana "Sportsko-rekreaciono područje Bjelašnica"

Regulacioni plan "Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica" ("Službene novine Grada Sarajeva" br. 11/82) ima za osnovni cilj izrade da se, u nedostatku cjelovitog sagledavanja ponude koju sarajevska regija pruža u turističko-rekreativnom pogledu, iznađu optimalna rješenja, uvažavajući sve poznate parametre dostupne u vrijeme izrade planova.

Provedeni postupak izrade omogućio je produbljivanje istraživanja i saznanja kako u domenu takmičarskih objekata, tako i u domenu turističkih sadržaja, rekreativnih sadržaja, zaštite i drugog.

Ova kontinualnost posebno je značajna za područja Igmana i Bjelašnice, jer se radi o do sada neobrađivanim i netaknutim prostorima, kod kojih svaka odluka zahtijeva višestruka i višeznačna preispitivanja.

Dosadašnja iskustva u razvoju turizma u Gradu, njegova uloga u povećanju deviznog priliva, te prisustvo Zimskih olimpijskih igara 1984. godine, koje sigurno predstavljaju snažan podsticaj razvoja kontinentalnog turizma, a posebno zimsko-sportskog, zahtijevaju usmjeravanje i razvoj turističke privrede i valorizaciju svih relevantnih vrijednosti područja udruženih opština Grada.

Velika investiciona ulaganja u predolimpijskom periodu, blizina sportsko-rekreativnih područja, te prirodne vrijednosti i kapaciteti tih prostora otvaraju mogućnost značajnog povećanja turističkog prometa Grada i masovnog izlaska građana Grada Sarajeva i njegove regije, na područja planina koja planovi obrađuju. Da bi se te mogućnosti iskoristile potrebno je ukazati na neke osnovne karakteristike stanja u turističkoj privredi Grada. Praćenje stanja za duži period u ovoj oblasti ukazuje na izrazit tranzitni karakter sarajevskog turističkog područja, na relativno mali broj turista i posjeta u odnosu na razvijene turističke regione, na neravnomjeren raspored tih posjeta tokom godine, na malu vanpansionsku potrošnju i sl. iz čega proizilaze i nastojanja da se, otvaranjem novih turističko rekreativnih područja planina, omogući:

- povećanje broja turista, kako domaćih tako i stranih,
- produži vrijeme njihovog boravka,
- boravak turista ravnomjerno tokom cijele godine,
- povećanje vanpansionske potrošnje i sl.

U izvještaju Gradske komisije za privredu i tržište o turističkom prometu u Sarajevu za 1980. godinu stoji: „Izvjescno je da smještajni kapaciteti u Sarajevu ne odgovaraju turističkoj potražnji i da je to jedan od osnovnih uzroka sporog rasta turističkog prometa, te da su nedovoljni smještajni kapaciteti limitirajući faktor razvoja turizma“.

Ovo ukazuje na nužnost izgradnje novih kapaciteta, što je istovremeno nametnulo i dilemu gdje te kapacitete graditi što je bilo posebno važno za utvrđivanje koncepta uređenja planinskih prostora koji su predmet ovog Plana.

---

Naime, otvoreno je pitanje da li je bolje te kapacitete graditi u Gradu ili nekom od naseljenih mjesta u podnožju planina ili na samim planinama imajući u vidu potencijale Grada (u smislu opremljenosti, ponude i sl.) i udaljenost tih sportsko-rekreativnih područja od gradske aglomeracije. Za određivanje lokacija tih novih kapaciteta ocjenjeni su slijedeći kriteriji:

- naglašen karakter Zimsko-sportske rekreacije i nastojanje da ova područja steknu afirmaciju u jugoslavenskim pa i širim okvirima,
- ekološke uslove koji vladaju u Gradu i njegovoj široj okolini (posebno u zimskom periodu),
- činjenica da će planinski masivi, zbog potreba ZOI do 1984. godine biti kompletno opremljeni infrastrukturna te da ta infrastruktura apsolutno zahtjeva i određenu suprastrukturu (izgradnju) bez koje bi posebno u postolimpijskom periodu predstavljala nerentabilnu investiciju (mrtvi kapital),
- poznavajući organizaciju saobraćaja kod nas posebno u zimskom periodu – i uvažavajući faktor vremena kao jedan od bitnih faktora u korišćenju odmora ili djela odmora prevladalo je uvjerenje da udaljavanje smještajnih kapaciteta od sportsko-rekreativnih objekata ne bi dalo željene rezultate („turisa ne želi da dio svog odmora provede u putovanju od mjesta boravka do mjesta rekreacije“).

Navedeni su samo neki od kriterija koji su uticali na opredjeljenje da se novi smještajni kapaciteti grade na planinama a ne u Gradu.

Ovakvo opredjeljenje zahtjevalo je koncept i organizaciju koji omogućavaju, maksimalno korišćenje karakteristika prostora planine, u prvom redu u smislu produženja zimske i promovisanja ljetne sezone, što nije bila dosadašnja karakteristika našeg planinskog turizma, a što je jedan od preduslova njegovog uspješnog poslovanja. Ovo omogućavaju izvanredne prirodne vrijednosti koje potvrđuju brojna parcijalna istraživanja ovog velikog i izuzetno atraktivnog turističkog područja.

Činjenica da će se na Bjelašnici i Igmanu održati olimpijska takmičenja u alpskim i nordijskim disciplinama i skokovima, siguran je preduslov da će to područje steći afirmaciju svjetskog takmičarskog zimskog centra, a time i trajne atribute koji omogućavaju maksimalnu valorizaciju i korišćenje u turističkom smislu.

- kapacitet skijaških staza na ukupnom domenu Bjelašnice je oko 16000 skijaša,
- kapacitet postojećih, novoizgrađenih staza je 1.683 skijaša,
- kapacitet staza za skijaše hodače i trkače je oko 4200,
- mogućnosti za turno skijanja na platou Bjelašnice tokom skoro čitave godine.

Ovo ukazuje na velike i raznovrsne mogućnosti rekreacije u zimskom periodu. Tome treba dodati i činjenicu da se na ovom prostoru sniježni pokrivač zadržava od 150 dana na najnižim pa i do 220 dana na najvišim kotama, da ga ima u velikim količinama, a da se zimska sezona može još i produžiti uz poznate postupke prepariranja snijega na stazama u određeno vrijeme. S druge strane područje Bjelašnice i Igmana sadrži veliki broj atraktivnih prirodnih motiva sa naglašenom vertikalnom i horizontalnom raščlanjenošću reljefa, sa najraznovrsnijim minijaturnim i monumentalnim oblicima topografije koji se mogu označiti kao rekreativni, estetski i kuriozitetni.

U posebne turističke i rekreativne vrijednosti spadaju vrhovi Bjelašnice, Hranisave, Vlahinje, Željeva, Krvavca i drugih sa nadmorskim visinama od 1900-2067 m.v. koji predstavljaju prekrasne vidikovce sa dalekim vizurama.

Kanjon Rakitnice koji spada u red najdubljih, najdužih (20 km) i najljepših kanjona u našoj zemlji, zatim pećine (Bivolja-ukrašena pećinskim nakitom, Krivaja, pećina na Velikom polju i iznad Babinog Dola) interesantni su kraški fenomeni sa rijetkom pećinskom faunom, svakako predstavljaju privlačne turističke motive.

Vegetacija na Igmanu zbog svog bogatstva i sa naglašenom vertikalnom zonalnošću, već dugi niz godina predstavlja područje edukacije učenika, studenata i profesora Šumarskog i Poljoprivrednog fakulteta.

Ekološki uslovi omogućili su i kvalitativno i kvantitativno bogatstvo raznih vrsta planinske faune pa su ovo tradicionalno i lovna područja već dugi niz godina.

Sela južne i jugoistočne podgorine sačuvala su do danas autentičnu arhitekturu, način života i običaje, a epopeja „Igmanskog marša“ i drugi događaji iz NOB-e ukazuju na bogatstvo kulturnih i istorijskih vrijednosti ovog područja.

Na osnovu naznačenih potencijalnih vrijednosti Bjelašnice i Igmana proizašla su i opredjeljenja o formiranju planinske stanice na ovom prostoru koja omogućuje mnogostruke vrste turizma i turističke ponude:

- zimsko-sportski,
- rekreativni,
- edukativni,
- poslovni,
- kongresni,
- omladinski,
- ekskurzioni,
- zadovoljavanje raznih hobija,
- lovni turizam,
- planinarenje,
- alpinizam,
- speleologija,
- manifestacioni turizam,
- memorijalni turizam,
- zdravstveni i dr.

Iz svega ovoga proizašao je prijedlog koncepta razvoja stanice na Babinom Dolu sa ukupno 2.900 ležaja od čega 620 ležaja u osnovnim i 2.280 ležaja u komplementarnim kapacitetima, stanica se nalazi na koti 1280-1300 m.n.v.

Predložena veličina stanice predstavlja, prema našim iskustvima, donju granicu koja obezbjeđuje rentabilnost u našim uslovima, a koja istovremeno omogućuje maksimalno očuvanje sredine i uklapanje u ambijent u kome je nastala.

#### Predložena struktura sadržaja

- hoteli	620	ili	21,4%
- apartmani	570	ili	19,7%
- pansioni	340	ili	11,7%
- odmarališta	250	ili	8,6%
- skiklub	120	ili	4,1%
- dječiji dom	100	ili	3,5%
- karavanning	900	ili	31,0%

Ukazuju na karakter stanice naglašavajući orijentaciju na masovni turizam i zadovoljavanje turističke potražnje za sve vrste turizma i turističkog prometa. Ovo se očituje i kroz predloženu kategoriju sadržaja gdje preovladavaju srednje (28%) i niže kategorije (72%) naglašavajući nastojanje da ovo bude stanica „za svačiji džep“.

Važno je takođe napomenuti da se kategorije odmarališta i stanovanja – apartmani, koji u ukupnoj masi učestvuju sa 28,5% u funkcionalnom smislu mogu jednako tretirati, ali je posebno značajan njihov način finansiranja (usmjerena sredstva radnih organizacija, odnosno sredstava individualne inicijative).

Kategorija apartmana – „Stanova za iznajmljivanje“ predstavlja stambenu jedinicu za 2-5 korisnika sa kompletnim kuhinjskim i sanitarnim blokom, a vlasništvo može biti različito (R.O. – kao odmarališni, komplementarni kapacitet, individualno vlasništvo ili suvlasništvo itd.). Cilj ovoga vida izgradnje je eliminacija individualnog oblika gradjenja, koji osim neracionalnosti korišćenja građevinskog zemljišta, predstavlja i otežane uslove kontrole ponašanja, što nije manje značajno sa aspekta zaštite ovog područja.

Naglašavamo posebno akciju koju je poveo Turistički savez Grada, nazvanu „100 pansiona“ koja je usmjerena na značajnije uključivanje privatnog sektora u turističku privredu Grada, a time na otvaranje mogućnosti zapošljavanja većeg broja radne snage, sa pretežnom orijentacijom na naše radnike zaposlene u inostranstvu.

U tom smislu, u vrijeme izrade Regulacionog plana, poduzeto je niz aktivnosti za provođenje akcije u život, pa je planom predviđena izgradnja objekata ove vrste na području Babinog Dola (Zminjac) što u ukupnom kapacitetu stanice predstavlja značajnu stavku.

U pokazateljima dosadašnje turističke potrošnje izrazito je nisko učešće vanpansionske potrošnje u ukupnoj potrošnji, pa je kroz rješenje značajna pažnja posvećena upravo tom vidu turističke ponude. To se očituje kroz ponuđeni program pratećih sadržaja kojim je u sklopu stanice predviđeno:

- trgovine	2.170 m <sup>2</sup> BGP
- ugostiteljstva	4.000 m <sup>2</sup> BGP
- servisa i zanati	929 m <sup>2</sup> BGP
- kulture i zabave	900 m <sup>2</sup> BGP
- sporta u	2.990 m <sup>2</sup> BGP
zatvorenom	1.630 m <sup>2</sup> BGP
- javni sadržaj i službe	3.350 m <sup>2</sup> BGP

Površina ovih sadržaja u odnosu na kapacitet ukupne izgradnje iznosi oko 23% (izuzeti sportski objekti na otvorenom) što je približno odnosu u sličnim evropskim planinskim centrima. Prostorni koncept omogućuje i nesmetano proširenje svih kapaciteta, bez narušavanja ukupnog koncepta stanice, a u zavisnosti od stvarnih potreba, zahtjeva i finansijskih mogućnosti.

Sasvim je izvjesno da će otvaranje, stanice na Bjelašnici i Igmanu omogućiti turistički razvoj i naseljenih mjesta u podnožju planine posebno Hadžića i Trnova i to po više osnova od kojih bi izdvojili dva: s jedne strane to je nužnost snabdijevanja stanica raznim proizvodima i servisnim kapacitetima.

– Mala privreda (zanati, rukotvorine, prehrambeni proizvodi i dr.) i s druge strane ovo su sigurno područja sa kojih će se regrutovati potrebna radna snaga za uspješno funkcionisanje stanica. U tom smislu, a na bazi iskustva drugih sličnih centara, stanica na Igmanu i Bjelašnici zaposliće oko 500 radnika različite strukture.

Kod ovoga računa se da je oko 30% od ovog broja stalno zaposleno na planini, a da drugi dio predstavlja sezonsku radnu snagu, ili predstavlja njihov svakodnevni dolazak na planinu. U tom smislu za stalno zaposlene predviđeno je oko 150 stanova u okviru stanice od čega; na lokalitetu Babin Do predviđeno oko 100 stanova a na lokalitetu Veliko Polje (Bajekino selo i Tabla) ostalih 50 stanova. Računa se da ovi kapaciteti u izvjesnim (vršnim) opterećenjima mogu poslužiti i kao dodatna stacionarna ponuda na planini.

## **2 OPIS I PROCJENA STANJA OKOLIŠA I VJEROVATNI RAZVOJ STANJA OKOLIŠA AKO SE PLAN NE IMPLEMENTIRA**

### **2.1 Opis stanja komponenti okoliša i faktora u okolišu**

Stanje okoliša na području Sportsko rekreacionog područja Bjelašnica analizira se korištenjem relevantnih karakteristika, okolinskih komponenata ili faktora u okolišu koje jasno pokazuju najvažnije elemente njihova stanju u odnosu na predmet Plana. Kriterijum kod analize stanja predstavljala je i dostupnost podataka, odnosno mogućnost kvantitativnog i kvalitativnog prikazivanja okolinskih komponenti, koje će biti predmet procjene uticaja Plana na okoliš.

#### **2.1.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene**

Na posmatranoj teritoriji SRP Bjelašnica nije uspostavljen sistem monitoringa kvaliteta zraka. Kontinuirano mjerenje kvaliteta zraka ne vrši se ni u opštini Trnovo.

Prema podacima dostavljenih od strane općine Trnovo u obuhvatu ID RP “Sportsko - rekreacionog područja Bjelašnica“ kao energenti se koriste plin, električna energija i pelet jer je to uslovljeno u Odluci o provođenju Urbanističkih projekata u obuhvatu Regulacionog plana. Bjelašnica je jedina planina koja raspolaže sa dovoljnim količinama ovih energenata. Svaki objekat unutar Urbanističkog projekta je riješio grijanje na plin ili električnu energiju osim jednog koji se zagrijava na pelet. Na Bjelašnici ne postoji sistem centralnog grijanja, a planirani objekti će se zagrijavati na plin ili električnu energiju.

S obzirom da na području SRP Bjelašnica ne postoje zagađivači koji bi u zrak emitovali značajnije količine polutanata može se zaključiti da je kvalitet zraka u I kategoriji. Ovome u prilog činjenica da je riječ o planinskom području sa velikim površinama pod šumom što ima veliki uticaj na kvalitet vazduha i umnogome doprinosi da kvalitet vazduha bude u I kategoriji.

Kada je riječ o zagađivačima koji direktno utiču na kvalitet zraka potrebno je spomenuti i saobraćaj, odnosno učesnike u saobraćaju (autobusi, kamioni, automobili). Glavni problem motora sa unutrašnjim sagorijevanjem tj. automobilima koji se pokreću na tradicionalna prirodna goriva, jeste aerozgađenje tj. zagađenje vazduha. Pored poznate činjenice da se nekontrolisano troše prirodni resursi planete Zemlje, koji nisu obnovljivi. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, više od 2/3 svjetskog stanovništva ne udiše čist vazduh, a podaci o saobraćaju su alarmantni. Najvećim dijelom su pogođene urbane sredine i veliki gradovi, ali i industrijske zone i prirodni predjeli turističkog karaktera, kroz koji prođe ogroman broj posjetilaca, upravo metodama automobilskeg prevoza. Procjenjeni broj automobila u toku radne sedmice (pon-pet) iznosi cca 500 vozila, dok se vikendom taj broj procjenjuje na cca 1000 što trenutno ne predstavlja preveliki pritisak na kvalitet vazduha.

U budućem razvoju predmetnog područja neophodno je planirati kontinuirano praćenje kvaliteta vazduha uz poštovanje mjera i provođenje aktivnosti na očuvanju kvaliteta vazduha na širem području.

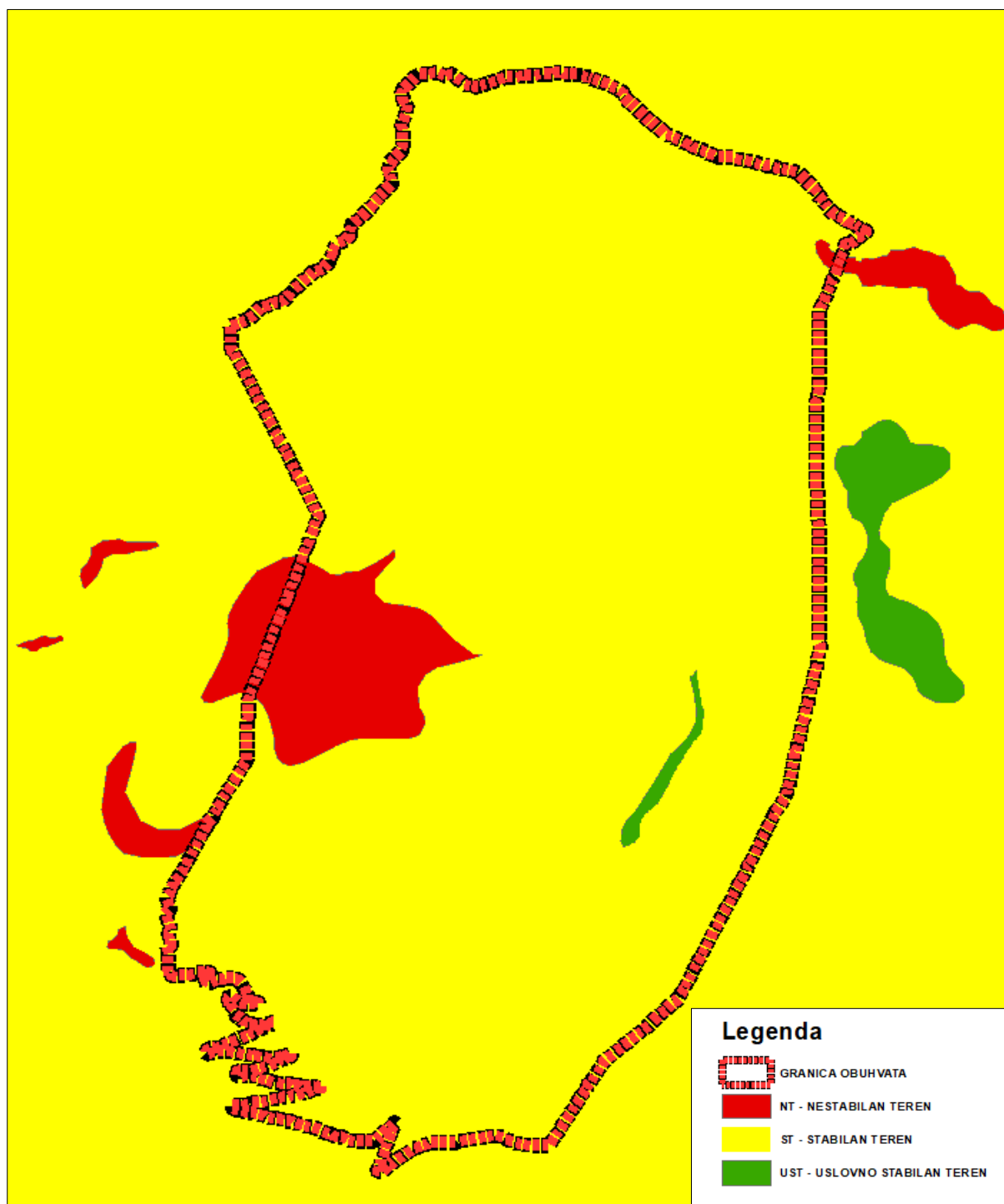
Najveća posledica automobila na zagađenje vazduha, jeste emisija štetnih gasova koji se kreću od ugljenikovih oksida, azotnih oksida, sumpor-dioksida pa do drugih štetnih polutanata najčešće čvrstog karaktera poput čađi, pepela, teških metala i tome slično.

Kada je riječ o postojećem stanju klime u odnosu na period izrade Regulacionog plana iz 1982. godine (prema kojem definisani postojeći sadržaji unutar obuhvata SRP Bjelašnica) za potrebe održavanja olimpijskih igara 1984. godine, može se konstatovati da su promijenjeni standardi i prirodni uslovi za sportske i rekreativne terene, s obzirom da globalno zatopljenje zahtijeva podizanje staza alpskog skijanja na veće nadmorske visine, povećan dijapazon sportova na snijegu, itd. Može se konstatovati da je potrebno stvaranje uslova prilagođenih današnjim klimatskim prilikama za organizaciju i održavanje sportskih takmičenja najvećeg ranga i različitih manifestacija (EYOF 2019. i dr.).

### **2.1.2 Tlo, šume i šumsko zemljište**

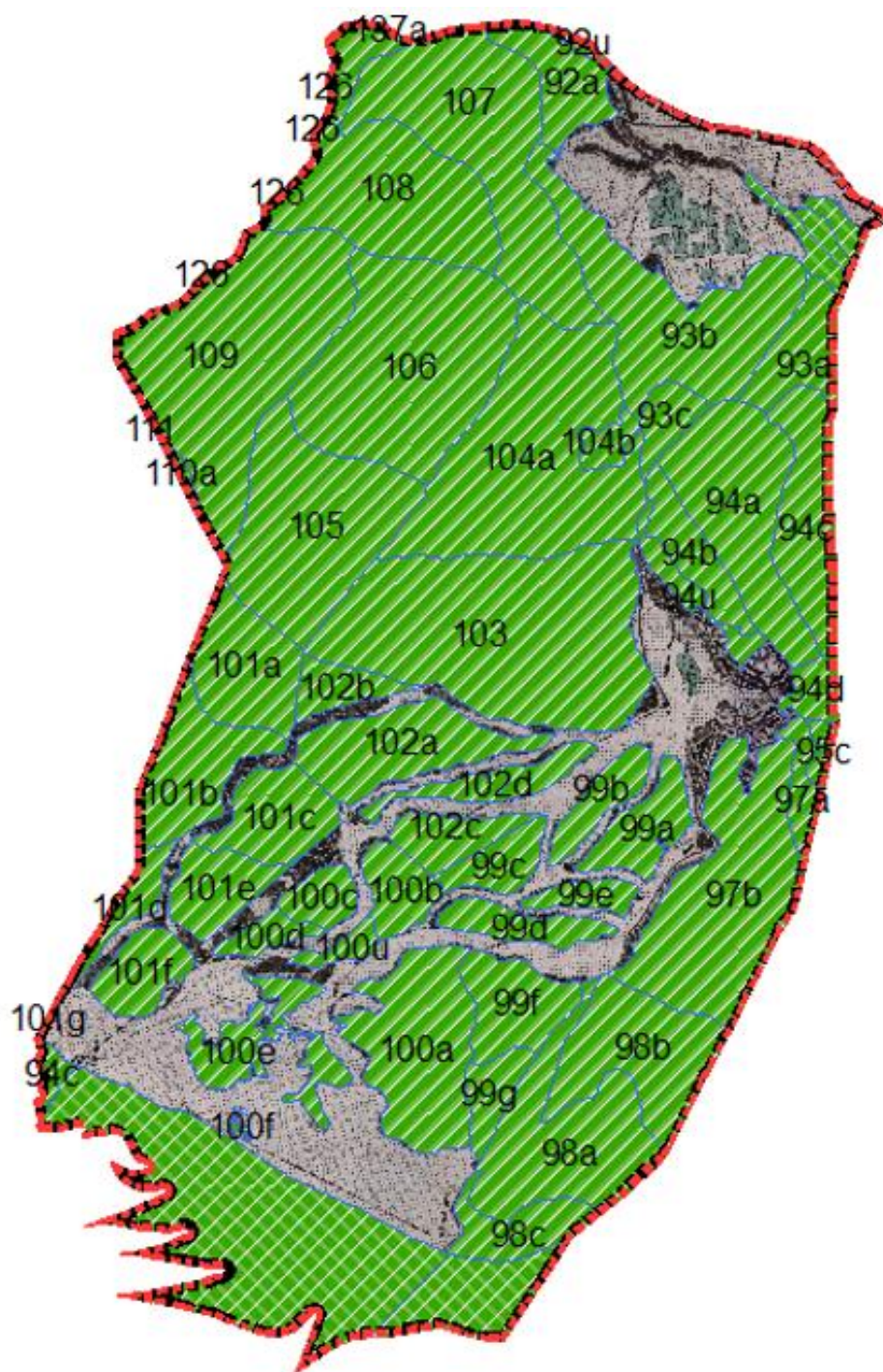
Na Igmanu i Bjelašnici je u najvećoj mjeri stabilan teren, obzirom da se u topografskoj gradnji nalaze najčešće karbonatni sedimenti. Studija stabilnosti terena Kantona Sarajevo iz decembra 2010. godine (Winner Project d.o.o. Sarajevo) pokazuje da ipak na pojedinim dijelovima u obuhvatu Plana ima pojava nestabilnosti. Rezultati pomenute Studije diktiraju specifične uslove koji moraju biti ispoštovani prilikom planiranja u obuhvatu regulacionog plana.








Slika br. 7. Stabilnost terena unutar obuhvata SRP Bjelašnica

Prema podacima iz važećih Šumsko-gospodarskih osnova, od ukupne površina SRP Bjelašnica koja iznosi 1017,61 ha, šume na području obuhvata zauzimaju površinu od 826,68 ha odnosno 81,24%, a prema šumarskoj podjeli locirane su na dijelovima dva šumskoprivredna područja (ŠPP) i to ŠPP Igmansko i ŠPP Trnovsko.



**LEGENDA:**

-  Granice šumskih odjela i odsjeka u ŠPP Igmansko
-  Granice šumskih odjela i odsjeka u ŠPP Trnovsko
-  Drugi sadržaji u SRC Bjelašnica

Slika br. 8. Granice odjela i odsjeka unutar obuhvata SRP Bjelašnica

Tabela br. 3. Struktura šuma i šumskog zemljišta u obuhvatu SRP Bjelašnica - ŠPP

ŠPP	GAZDINSKA JEDINICA	SK	UK	GK		NAZIV GAZDINSKE KLAZE	POVRŠI NA PO GK	POVRŠIN A PO ŠPP
IGMANSKO	Igman	1000	1100	1113	98c	Subalpinske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom alkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima.	8,39	739,79
		1000	1100	1113	100f		0,36	
		1000	1100	1113	99g		5,17	
		1000	1100	1113	98a		26,26	
		1000	1100	1113	98b		21,26	
		1000	1100	1113	100e		11,41	
		1000	1100	1113	99f	11,15		
		1000	1100	1117	100a	Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinama na jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima	24,88	
		1000	1100	1117	101f		7,55	
		1000	1100	1117	100u		2,40	
		1000	1100	1117	100d		3,23	
		1000	1100	1117	99d		6,29	
		1000	1100	1122	99e	Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na pretežno dubokom istričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama, na ilikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i na kiselim eruptivnim stijenama.	3,62	
		1000	1200	1202	100c		4,62	
		1000	1200	1202	101e		8,74	
		1000	1200	1202	100b		6,64	
		1000	1200	1202	101g		3,62	
		1000	1200	1202	99c		5,8	
		1000	1200	1202	102c		6,66	
		1000	1200	1202	101c		11,51	
		1000	1200	1202	99a		8,37	
		1000	1200	1202	99b		5,90	
		1000	1200	1202	102d		6,56	
		1000	1200	1202	97b		37,63	
		1000	1200	1202	101d		5,85	
		1000	1200	1202	95c		1,93	
		1000	1200	1202	97a		4,61	
1000	1200	1202	102a	17,42				
1000	1200	1203	102b	Šume bukve i jele na dubokom istričnom kambisolu, luvisolu i njihovim kombinacijama i pseudogleju na silikatnim i silikatno-karbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim stijenama	5,21			

		1000	1200	1210	101b	Šume bukve i jele sa smrčom na pretežno plitkim kalkokambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.	16,73	
		1000	1200	1210	101a		15,49	
		1000	1200	1210	103		59,57	
		1000	1200	1210	94d		3,91	
		1000	1200	1210	94u		4,29	
		1000	1200	1210	94b		7,98	
		1000	1200	1210	110a		1,54	
		1000	1200	1210	104b		2,83	
		1000	1200	1210	94a		25,57	
		1000	1200	1210	105		34,06	
		1000	1200	1210	94c		16,87	
		1000	1200	1210	93c		4,48	
		7000	7500	7501	104a		49,35	
		7000	7500	7501	93a	9,84		
		7000	7500	7501	106	45,11		
		7000	7500	7501	109	51,44		
		7000	7500	7501	93b	32,73		
		7000	7600	7602	92a	Planinski pašnjaci i rudine	9,26	
		7000	7600	7606	108	Kamenolomi, pozajmišta, bare, manji vodotoci, deponije i ostale neproduktivne površine	35,83	
		8000	8000	8000	92u	Uzurpacije	1,08	
	8000	8000	8000	107	40,01			
	Zujevina	7000	7600	7602	94c	Planinski pašnjaci i rudine	2,39	
TRNOVSKO	Gornja Rakitnica	7000	7600	7602	21e	Planinski pašnjaci i rudine	13,51	
		7000	7600	7602	2d		65,39	
	Hojta-Presjenica	1000	1100	1126	66a	Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele sa smrčom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinama na krečnjacima i dolomitima	2,97	
		1000	1100	1126	66c		1,71	
		4000	4100	4101	67g		Izdanačke čiste šume bukve montanog pojasa na pretežno plitkom kalkokambisolu, kalkomelanosolu, njihovim kombinacijama i na rendzinama na jedrim krečnjacima i dolomitima, kristalastim dolomitima i laporcima	2,25
<b>UKUPNO</b>							<b>825,62</b>	

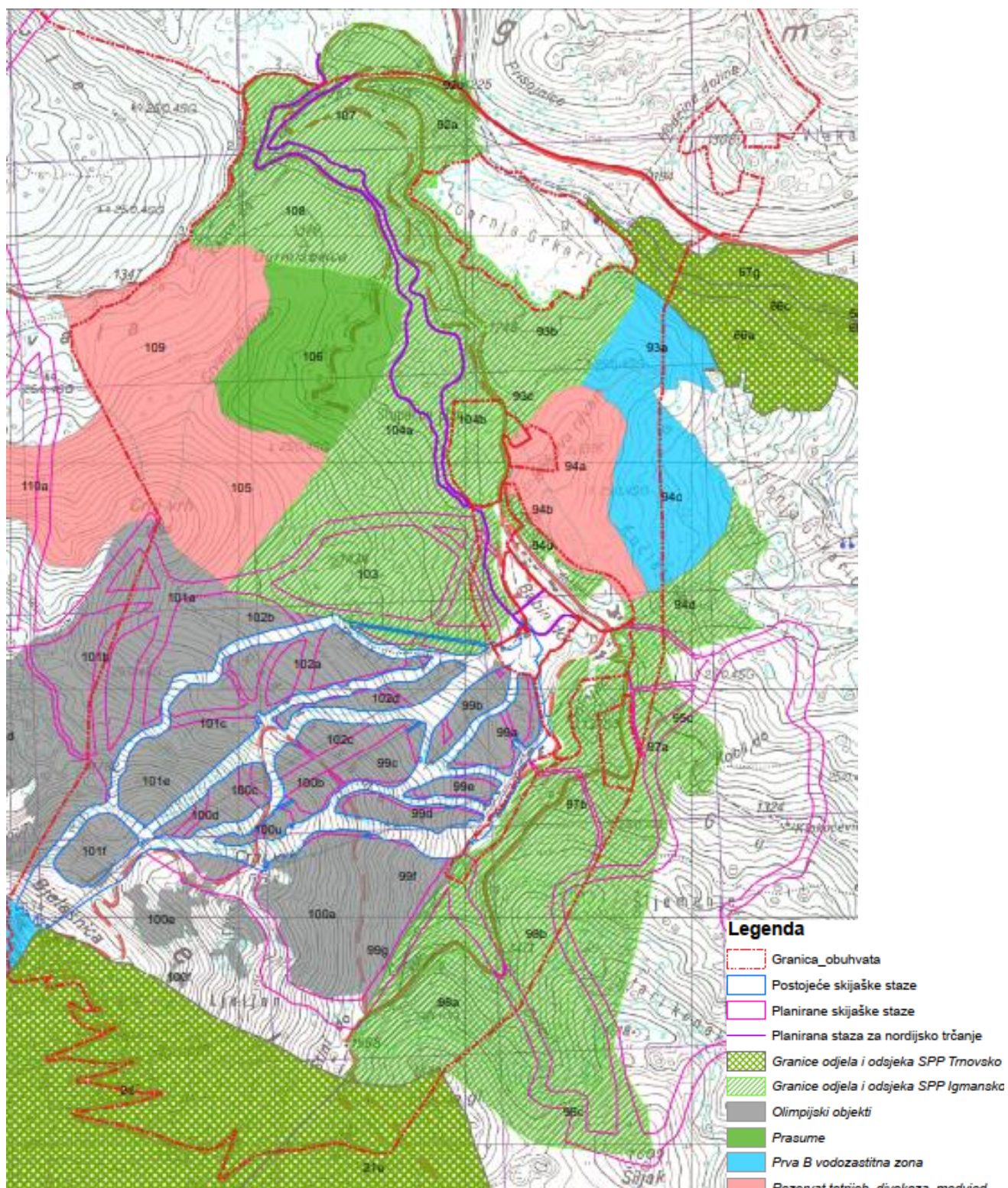
SRP Bjelašnica obuhvata gospodarske jedinice (GJ) Igman (98c, 100f, 99g, 98a, 98b, 100e, 99f, 100a, 101f, 100u, 100d, 99d, 99e, 100c, 101e, 100b, 101g, 99c, 102c, 101c, 99a, 99b, 102d, 97b, 101d, 95c, 97a, 102a, 102b, 101b, 101a, 103, 94d, 94u, 94b, 110a, 104b, 94a, 105, 94c, 93c, 104a, 93a, 106, 109, 93b, 92a, 108, 92u, 107) i Zujevina (94c) u okviru ŠPP Igmansko, a u okviru ŠPP Trnovsko obuhvata gazdinske jedinice Gornja Rakitnica (21e, 2d) i Hojta-Presjenica (66a, 66c, 67g).

### **2.1.2.1 Posebna ograničenja u gazdovanju šumama**

U važećoj šumsko-gospodarskoj osnovi za ŠPP “Igmansko” sa periodom važnosti 01.01.2014. do 31.12.2023. godine se navodi da je na osnovu dobijenih podataka od naručioca ŠGO zaključeno da nema podataka o površinama šuma i šumskih zemljišta koji su zvaničnim aktima od strane Vlade Kantona Sarajevo, kao i Vlade FBiH u smislu člana 25 Zakona o šumama Kantona Sarajevo proglašene zaštitnim šumama i šumama posebne namjene na koje se odnose ograničenja u gospodarenju šumama i izdvajanju iz šumskoprivrednih područja.

Međutim, na osnovu stanja šuma i šumskih zemljišta ovog područja kao i prijedloga K.J.P. "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo, izrađivač ŠGO je dao prikaz površina koje su predložene za izdvajanje kao šume sa posebnim ograničenjima, a od kojih se u nastavku navode samo oni odjeli/odsjeci koji se nalaze unutar obuhvata SRP Bjelašnica.





Slika br. 9. Šume sa posebnim ograničenjima u gospodarenju u obuhvatu SRP Bjelašnice

Prema važećim šumsko gospodarskim osnovama unutar obuhvata Izmjena i dopuna regulacionog plana Sportsko rekreativnog područja Bjelašnica nalaze sledeća područja:

1. Prašumski rezervat (odjel 106 GJ „Igman, lokalitet Ravna vala, P=45,1 ha),
2. Lovnouzgojni rezervati (zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda, odjeli 105, 109 i 110 GJ „Igman“),
3. Izdvojene površine (olimpijski objekti, odjeli 99, 100, 101, 102 GJ „Igman“).

Šume u značajnoj mjeri utiču na hidrološki režim riječnih slivova, tako da one imaju važnu ulogu u sprječavanju poplava, regulaciji protoka i poboljšanju kvalitete vode. Međutim, ovo ne podrazumijeva da sve šume u riječnim slivovima imaju visoko zaštitnu vrijednost, te da trebaju biti izdvojene kao šume visoke zaštitne vrijednosti. Jedino šume koje su važne za reguliranje vodnog režima, sprečavanje degradacije vodozahvatnih područja, sprečavanje prirodnih nepogoda kao što su bujice, poplave i sl. se mogu izdvojiti kao šume visoke zaštitne vrijednosti. Što je veći rizik od pojave takvih situacija, veća je mogućnost da ta šuma predstavlja ključnu važnost za održavanje ovih funkcija. Ova potkategorija šuma visoke zaštitne vrijednosti uključuje šume koje osiguravaju stabilnost vodnog režima i zaštitu vodozahvatnih područja, sprečavaju poplave i prekomjerne nanose u riječnim slivovima, te pružaju zaštitu obalama rijeka.

Područja koja ulaze u sastav kategorije šuma visoke zaštitne vrijednosti su zaštitne šume oko izvorišta važnih za lokalnu zajednicu, šume locirane na padinama oko rezervoara i prirodnih jezera koja predstavljaju izvore pitke vode za lokalne zajednice, šume locirane u bujičnim slivovima i oko zemljišta sa velikim nanosom mulja, priobalne šume oko riječnih i močvarnih korita koje smanjuju rizike od poplava, te šume koje štite staništa i vrste kojima je voda ključan faktor opstanka.

### **Prašuma Durmiševica**

Prema podacima iz Studije izvodljivosti za područje sa posebnim karakteristikama od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon rijeke Rakitnice (Visočica) (Nacrta finalnog izvještaja, BRL Ingenierie, mart 2007. godine) prašuma Durmiševica je svrstana u staništa i mjesta velike konzervacijske vrijednosti.

U prašumskoj sastojini bukve, jele i smrče (*Abieti-Fagetum dinaricum Tregubov 1957*), u području Ravne vale - lokalitet Durmiševica, osnovana je prva ogledna parcela 1978. god. Preduzeća koja su gospodarila u prošlosti, kao i «Sarajevo-šume» d.o.o. Sarajevo, preduzeće koje sada gospodari prostorom u kome se nalazi prašuma, svoje aktivnosti obavlja na način kojim se antropogeni uticaji u prašumi svode na minimalnu mjeru, odnosno, u samoj prašumi ne provode se nikakve gospodarske aktivnosti, dok se u puferskoj zoni vrše samo sanitarni zahvati. Istraživanja florističkog sastava u prašumskom rezervatu na planini Bjelašnici (Beus V., Vojniković S. 2002) ukazuju na to da je unutar prašumskog rezervata registrirano 95 vrsta vaskularnih biljaka, svrstanih u 76 rodova, odnosno 37 familija.

Najučestalije vrste prizemne flore unutar istraživanog rezervata su “fagetalne vrste”: *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Aremonia agrimonoides*, *Viola reichenbachiana* sa učestalošću većom od 75%. Istraživanja florističkog diverziteta u prašumskom rezervatu i susjednom gospodarskom odjelu šume na planini Bjelašnica (Beus V., Vojniković S. 2006) ukazuju na to, da preborni kao i skupinasto-preborni sistem gospodarenja (na manjim površinama), ukoliko se pravilno primjeni, ne narušava bitno biodiverzitet vaskularnih biljaka. Pomenuti autori su došli do konstatacije da nakon izvjesnog vremena, prašuma u zreloj fazi strukturno liči na gospodarsku šumu, da obje imaju slične stanišne uslove što uslovljava i slične indekse diverziteta. Sa aspekta različitih naučnih istraživanja prašume imaju neprocjenjivu vrijednost.

U važećoj ŠGO za ŠPP Igmansko je navedeno da se za dijelove područja za koje pokrenut i predložen postupak o izdvajanju šuma sa posebnim ograničenjima preporučuje korisniku šuma da, do donošenja konačnih odluka o proglašenju ovih površina u dijelovima odjela koji su na spisku za izdvajanje, ne planiraju redovne sječe ili da ih vrše umanjenim intenzitetom u zavisnosti od namjene površina zbog kojih se predlaže njihovo izdvajanje. Takođe je navedeno da je prilikom realizacije terenskih radova za potrebe izrade ŠPO, te na osnovu evidencija realizacije planova gospodarenja u prošlim uređajnim periodima došlo do pokazatelja da se pomenutim površinama formalno i gospodarilo kao sa šumama posebne namjene tj. planovi gospodarenja naročito etata-obima sječa nisu nikako ili sa vrlo blagim intenzitetima realizovani u ovim šumama.

Takođe je u okviru ŠPO navedeno da, sa aspekta moderne šumarske nauke, zakonske legislative i na osnovu svega navedenog pomenute površine zahtijevaju poseban elaborat istraživanja kako bi se potpuno precizno uredili planovi gospodarenja šumama za naredni period u smislu njihovog korišćenja, stalnog unapređivanja prema namjeni korištenja, provođenju preventivnih i represivnih zaštitnih mjera, čuvanja, organizacije nadležnosti upravljanja i finansiranja gospodarenja izdvojenih površina.

### **2.1.3 Površinske i podzemne vode**

Podzemne vode na krškom području su dragocjen segment prirodnog naslijeđa. Hidrogeološke osobine dubokog dinarskog krša kojemu najvećim dijelom pripada ovo područje odlikuje specifična cirkulacija vode u podzemnim prslinama, pukotinama i kanalima te pojava krških vrela, povremenih tokova i ponornica. Tako se prema sjeveroistoku iz tzv. hidrološke jedinice Bjelašnica podzemne vode dreniraju u vrela rijeka Bosne, Ljute i Bijeje. Površina porječja izvora Bosne je 150 km<sup>2</sup>, a Ljute 108 km<sup>2</sup>.



Vodno tijelo Sarajevsko polje, je predstavljeno aluvijalnom ravnicom koja se graniči sa vodnim tijelom Igman-Bjelašnica. U nevezanim i slabo vezanim stijenama intergranularne poroznosti formirane su akumulacije podzemnih voda koje se koriste za vodosnabdijevanje stanovništva. Najveće akumulacije tih voda utvrđene su na lokalitetu Bačevo. Prema podacima eksploatacione rezerve tih voda iznose 2,0 m<sup>3</sup>/s. Podzemne vode u aluvijalnim kolektorima Sarajevskog polja su slobodnog nivoa i velike vodoobilnosti.

Pritjecanje voda u akvifer vrši se iz krečnjačko-dolomitskih stijena, koje se nalaze na obodu i u podini aluviona, dok se jedan dio prihranjuje infiltriranjem površinskih tokova u šljunke i pijeske ovog polja. Vode u aluvionu čine jedinstven hidrogeološki sistem sa podzemnim vodama u veoma vodoobilnim kraškim akviferima Bjelašnice i Igmana. Debljina šljunka iznosi od 20 – 50 m, a krovinskih glina od 2 – 3 m. Intergranularni sedimenti (aluvijalni sedimenti) razvijeni su u Sarajevskom polju, te duž rijeka Bosne, Željeznice i njihovih pritoka, a predstavljeni su aluvijalnim i terasnim sedimentima. Aluvijalni i terasni sedimenti su uglavnom kolektori običnih voda, a oko Blažuja i Ilidže tranzitni - sekundarni kolektori termomineralnih voda. Hidraulički mehanizam vode je raznovrstan i složen. Aluvion se sastoji od dubljeg horizonta pod pritiskom i plićeg slobodnog običnih voda, a također i arteškog termomineralnih voda u području Ilidže - Blažuja.

Hidrološko područje „Sarajevsko polje“ se u značajnoj mjeri dopunjava vodom iz hidroloških jedinica Igman i Bjelašnica.

#### *Igman – Bjelašnica (podsliv Bosne)<sup>1</sup>*

Po fizičko-hemijskim karakteristikama (mineralizacija = 04-667 mg/l; ukupna tvrdoća=1,48 do 7,76; pH=7,85-8,95; temperatura 5,5 do 9,5 o C) vode iz ovog vodnog tijela odgovaraju Pravilniku o kvalitetu vode za piće. Vode iz navedenih vrela se koriste za vodosnabdijevanje stanovništva područja Sarajeva. Vodno tijelo Igman-Bjelašnica predstavlja jedinstven krečnjačko-dolomitski blok, koji je na sjevero-istoku pokriven sedimentima Sarajevsko-zeničkog bazena. Osnovni kolektori su srednjotrijaski i gornjotrijaski krečnjaci, krečnjačke breče i dolomiti. Prema Sarajevskom polju krečnjaci i dolomiti se spuštaju duž subparalelnih rasjeda (parketna struktura) dinarskog pravca pružanja. U neposrednom obodnom dijelu Sarajevskog polja karbonati su bušenjem konstatirani na 50 - 70 m dubine u području Kovača na 180 m, a u centralnim dijelovima polja i preko 350 m. Ipak, ovo ukazuje na jaku diferenciranost paleoreljefa gornjomiocenskoplIOCENSKIH i kvartarnih sedimenata u ovom dijelu polja. Podinske barijere akumulacijama podzemnih voda u ovoj jedinici čine donjotrijaski klastiti otkriveni na obodu Igmana i Bjelašnice. Krečnjačke i dolomitske stijene su karstificirane i odlikuju se izrazitom kavernoznom i pukotinskom poroznošću. Vodopropusnost im je jako velika u rasjednim zonama, a postoje visokovodoprodiktivni akviferi u vidu razbijenih izdani. Masivni dolomiti su slabije vodopropusni, a srednjotrijaski pješčari i glinci čine međubarijere i često bočne prepreke pri kretanju podzemnih voda. Kaverne i pukotine su često ispunjene produktima trošenja, naročito ispod Sarajevskog polja. Izdani voda su razbijenog tipa, što se odražava na pojavljivanju brojnih vrela.

---

<sup>1</sup> Strategija upravljanja vodama Federacije Bosne i Hercegovine 2010. – 2022, mart 2012. godina

Visoka karstifikacija uvjetuje i brzu i duboku infiltraciju atmosferilija duž dubokih rasjeda, tako da se može sigurno reći da je karstificiranost ispod nivoa lokalnih erozionih baza (i preko 1.000 m); na ovo ukazuju i pojave uzlaznih izvora na obodu Sarajevskog polja u podnožju Igmana. Karakteristična je infiltracija atmosferilija na površinama terena ove dvije planine, dok se pražnjenje izdani vrši preko 20-ak stalnih i povremenih izvora na obodu Sarajevskog polja, kao i u aluvijalni akvifer Sarajevskog polja.

Bilo je i pojave podzemnih voda pod pritiskom, tj. s pozitivnim pijezometarskim nivoom prije početka crpljenja u području Vrelo Bosne, što predstavlja snažnu indikaciju izrazito dobre hidrauličke veze bjelašničko-igmanske karstne akumulacije s izdani aluvijalnih i terasnih šljunkova i pijesaka Sarajevskog polja. Izražena je vertikalna i horizontalna zonalnost karstne izdani u dvije zone: (I) iznad linije ruba Sarajevskog polja - podnožje Igmana od Krupca do Blažuja, i (II) ispod ove linije u podzemlju Sarajevskog polja. U prvoj zoni (gornji dio akvifera) je razbijena izdan, karstificiranost, brza cirkulacija s privilegiranim komunikacijama podzemnih tokova, dok je u drugoj zoni (donji dio akvifera) izdan krovno sapeta vodonepropusnim sedimentima kvartara i neogena s elastičnim režimom i usporenim laminarnim kretanjem i vodozamjenom. Interesantno je da pražnjenje karstnog akvifera u podnožju Igmana na rubnoj liniji Sarajevskog polja u zoni izvora Semizov bunar - Stojčevac - Vrelo Bosne iznosi 90%, dok u drugoj zoni - Kovači - Krupac istječe na izvorima svega 10% voda, mada su dužine tih linija podjednake. Izdan je u karstnom planinskom kompleksu većinom slobodna, dok je ispod Sarajevskog polja pod pritiskom. Ovaj karstni kolektor je najvodoobilniji akvifer u širem području Sarajeva. Iz masiva Bjelašnice vode većim dijelom pripadaju slivu rijeke Bosne, a manjim slivu rijeke Neretve. Vrelo Bosne, kao najznačajnije, ima sliv oko 140 km<sup>2</sup>, što je dokazano i trasiranjem ponirućih voda na Velikom polju, Sitničkoj lokvi, Radovoj vodi i kod Hrasničkog stana. Na osnovu osmatranja vrelo Bosne ima  $Q = 1,5 - 18 \text{ m}^3/\text{s}$ , Krupac  $Q_{\text{min}} = 25 \text{ l/s}$ , Hrasničko vrelo  $Q_{\text{min}} = 60 \text{ l/s}$ , Semizov bunar  $Q_{\text{min}} = 50 \text{ l/s}$ , Stojčevac  $Q_{\text{min}} = 30 \text{ l/s}$ . Pored ovih izvora, po obodu bjelašničko-igmanske jedinice javlja se veći broj izvora s  $Q = 5 - 20 \text{ l/s}$ . Značajna su i visoko prelivna povremena vrela Megara, Bunica, Ruževik i dr. Izvorište Vrelo Bosne ima razbijena izvorišta s difuznim istjecanjem na širem prostoru - tako Vrelo Bosne ima površinu cca 60 ha, Stojčevac cca 35 ha, Semizov bunar 30 ha. Minimalni proticaj Vrela Bosne je desetak puta veći od istog proticaja sliva svih ostalih vrela u podnožju Igmana, jer su privilegirani pravci kretanja podzemnih voda prema Vrelo Bosne, što je dokazano trasiranjem ponirućih voda. One su se sve pojavile na potezu Semizov bunar - Vrelo Bosne i u bušotinama koje su ušle u krečnjake u polju (B-11, F-6), a nijedno bojenje nije dalo boju na vrelima na liniji Kovači - Krupac. Izvorske vode pripadaju HCO<sub>3</sub>-Ca(Mg) tipu voda, 400 mg/l i srednje tvrdoće oko 120 dH, a pH im je 7 - 8,5.

Na užem lokalitetu gdje se nalaze skijaške staze na Bjelašnici, tj. na lokalitetu Babin Do ne nalaze se ni izvorišta niti bilo kakvi riječni tokovi. Zbog razlika u geološkom sastavu, posebno zbog značajnog učešća vapnenačko-dolomitnih blokova, koji se odlikuju visokim stupnjem ispresijecanosti pukotinama, površinska hidrografska mreža je nerazvijena u višim planinskim dijelovima. Stalni vodotoci su razvijeni samo na stijenskim masama koje imaju izolacijski karakter, npr. u slivu Ljute, Željeznice, Dobropoljke, Zujevine i Trešanice.

U kanjonu Rakitnice, Neretve i Ljute, na izvorištu Bosne i u području Željeznice, u vapnenačko-dolomitnim masama snažna je podzemna drenaža Bjelašnice, Treskavice i Visočice. Ostali tereni imaju podzemnu hidrografiju krškog tipa gdje vode dreniraju u Jadranski i Crnomorski sliv, ali s potpuno nedefiniranim površinskim razvođem i podzemnim razvojem kolektorskih masa.

Nešto veća izvorišta pojavljuju se u širem prostoru na prevoju Šiljak-Kočarin, Musino Brdo – Hojta, izvorišta Bijele vode i područje izvorišta koja napajaju Rakitnicu. U užoj zoni obuhvata, postoje dva manja vrela, Javornik i Radava voda, veoma malih kapaciteta, od kojih je vrelo Javornik kaptirano i snabdjeva vodom postojeće objekte na Tabli – vrlo mali broj potrošača, u nedovoljnoj količini. Kao i rijeka Presjenica.

Prema Odluci o zaštitnim zonama Sarajevskog polja „Službene novine Grada Sarajeva 02/87“ područje SRP Bjelašnica nalazi se u trećoj zoni sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju.



Slika br. 10. Zaštitne zone Sarajevskog polja prema Odluci br.02/87

Prema pomenutoj odluci u trećoj zoni sanitarne zaštite izvorišta u Sarajevskom polju primjenjuju se sledeće mjere zaštite:

- Objekti u naseljima u kojima je izgrađena kanalizacija moraju se priključiti na istu, a otpadne vode kanalizacije prethodno prečistiti putem uređaja za prečišćavanje i tako prečišćene upustiti u tlo,
- Otpadne vode iz objekata u naseljima ili pojedinačnih objekata van naselja koji nisu priključeni na kanalizaciju moraju se prethodno prečistiti putem zasebnih ili grupnih uređaja za prečišćavanje i tako prečišćene upustiti u tlo,
- Otpadne vode sa parkirališta i drugih saobraćajnih površina na turističko-rekreativnom području Igman-Bjelašnica prije upuštanja u tlo moraju se prethodno prečistiti,
- Otpadne vode iz gospodarskih objekata moraju se upuštati u tlo van ponornih zona i otvorenih vodotoka,
  
- Eksploatacija šuma mora se vršiti prema šumskoprivrednim osnovama na način na koji se ne ugrožava režim površinskih i podzemnih voda,
- Istresanja i deponovanja smeća i ostalih otpadaka mora se vršiti na određenim lokalitetima sa kojih ne može prodrijeti zagađenje u površinske i podzemne vode.

Prema podacima dobijenim od strane Općine Trnovo svi postojeći objekti na predmetnoj teritoriji su priključeni na kanalizacionu mrežu. Takođe, svi planirani objekti moraju biti priključeni na sistem odvodnje otpadnih voda, odnosno, u potpunosti u skladu sa Odlukom o zaštitnim zonama Sarajevskog polja („Službene novine Grada Sarajeva 02/87“).

### **2.1.3.1 Odvodnja otpadnih i oborinskih voda**

Ključni objekat sistema za odvodnju otpadnih (sanitarnih) voda predstavlja postojeći primarni kolektor Ø300mm, kojim se prikupljena otpadna voda počevši od potrošača na Babinom dolu, te preko Velikog i Malog Polja svodi do Hadžića, gdje se veze na Hadžićki kolektor odnosno na gradski kanalizacioni sistem. Prilikom polaganja primarnog kolektora na lokalitetu Bjelašnice, usvojen je princip da se priključenje najvećeg broja objekata izvrši gravitacioni na isti.

U okviru ranije rađene provedbeno – planske dokumentacije istaknuto je da je neophodno izvršiti saniranje kolektora Bjelašnica – Igman – Brezovača - Hadžići (dužine cca 20.800m) sa ciljem da se funkcionisanje dovede na nivo kakvo je bilo 1980 g. aktivnosti na sanaciji fekalnog kolektora su u toku.

Projekcija očekivanog broja korisnika / gostiju za cijeli obuhvat IDRP „Sportsko-rekreativnog područja Bjelašnica“ iznosi 17.000 korisnika / gostiju.

Procjenjeni broj korisnika / gostiju unutar provedbeno-planske dokumentacije:

UP „Gornja Grkarica“:	446 st. + gledal. na trib. / posjetilaca: 800;
UP „Bjelašnica I faza“, ("Sl. nov. KS", br. 2/01, 22/16, 30/17, 47/18):	5.500 st.
UP „Bjelašnica II faza“, ("Sl. nov. KS", br. 22/16, 30/17, 47/18):	2.600 st.
UP „SC Trnovo“, ("Sl. nov. KS", br. 3/18):	1.200 st. + gledal. na trib. / posjetilaca: 1.500;
UP „Bjelašnica-Štinji do“, ("Sl. nov. KS", br. 25/19):	800 st.
UP „Kolijevka“, ("Sl. nov. KS", br. 14/18):	250 st. + posjetilaca: 150;
UP „Bjelašnica-Babin do“, ("Sl. nov. KS", br. 22/16, 8/17):	150 zap. + posjetilaca: 1.600;
UP „Bukova ravan“:	400 st.
UP „Zminjac“:	800 st.

Ukupno obuhvat ID RP Bjelašnica (11.996 st. + zap. 150 + posjetilaca 4.050): 16.196

Analizom utvrđeno je da zbog naraslih potreba postojećih i planiranih potrošača, kao i činjenice da pojedine lokalitete na kojima je planirana gradnja nije moguće gravitaciono priključiti na postojeću kanalizacionu mrežu, postojeći kolektor Ø300mm ne može biti jedini recipijent za prihvatanje otpadnih voda predmetnog lokaliteta s obzirom na propusnu moć profila kanala. Važno je napomenuti da trasa postojećeg kolektora (iz više razloga) ne može podnijeti čak ni parcijelne izmjene, u smislu pronalaženja nove trase. Zbog toga je jako bitno da se kod izrade glavnih projekata objekata vodi računa o postojećoj infrastrukturi, odnosno postojećem kolektoru i njegovom položaju, te da se arhitektura objekata prilagodi tako da kolektor bude dostupan za održavanje i eventualne popravke, kao i da ne narušava kvalitet okoliša na predmetnoj lokaciji, sa posebnim osvrtom na očuvanje kvaliteta tla i vode recipijenta.

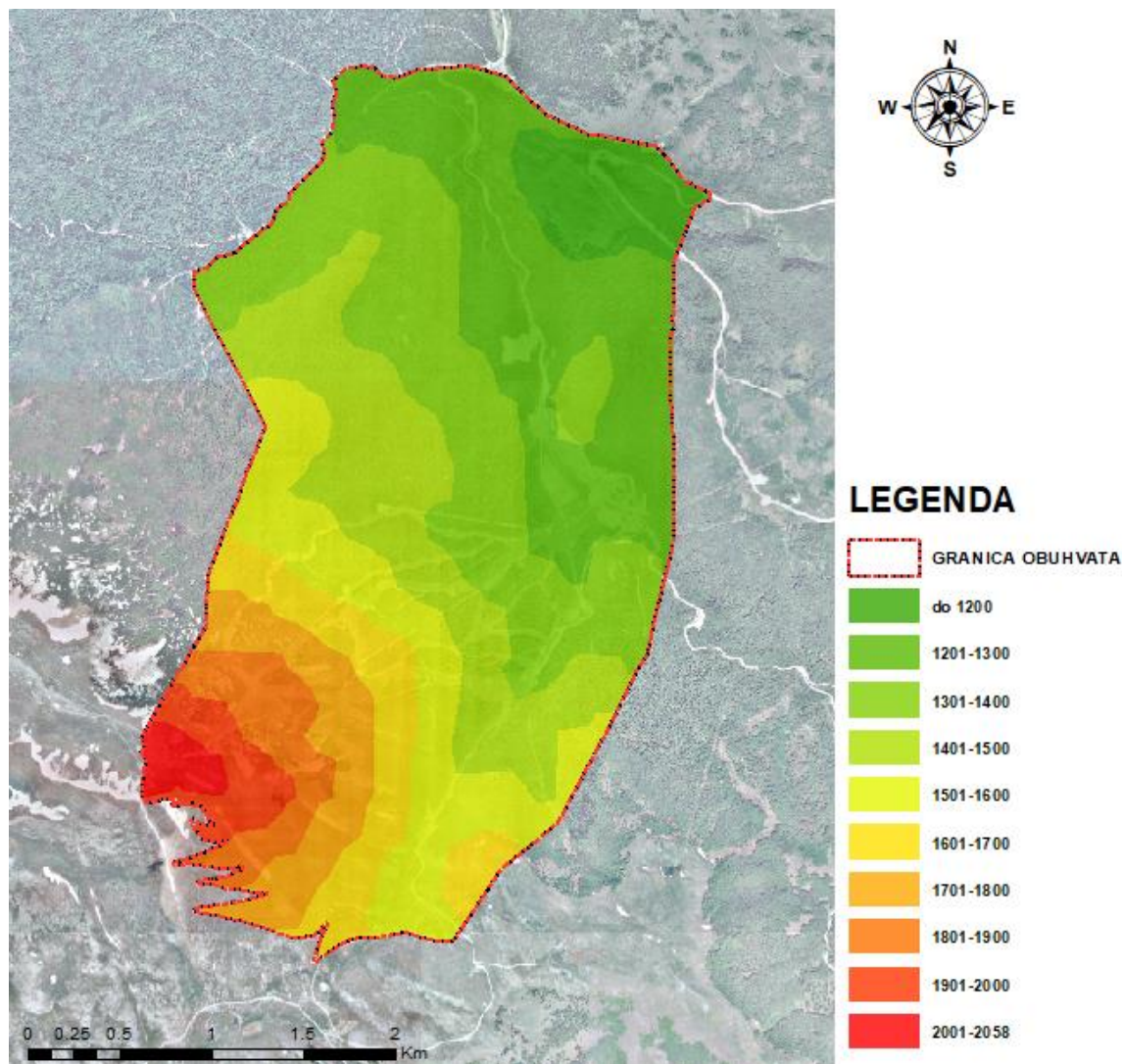
Lokacija prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda je u okviru obuhvata UP „Gornja Grkarica“, a recipijent za prihvatanje tretirane otpadne vode je potok Grkarica, pritoke vodotoka Presjenice.

Vrlo je važno istaknuti činjenicu da se prostor IDRP „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ nalazi u jednom dijelom u slivnom području izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju, a jednim u slivnom području planirane višenamjenske akumulacije „Bijela rijeka“ (za postplanski period) i da je po svom geološkom sastavu teren vrlo porozan. S obzirom na potencijalni karakter ovog područja i postojanja mogućnosti zagađenja, koje može da utiče na kvalitet pitke vode na obodu Sarajevskog polja, budući da ovaj lokalitet, u hidrogeološkom smislu, komunicira, odnosno na područje rezervisano za izgradnju akumulacije Bijela rijeka, ono je podložno eutrofikaciji i osjetljivo na nitrate, te sa tim u vezi potrebno je voditi računa i ograničenja u pogledu kvaliteta efluenta.

Prema tome, smatramo da je potrebno posvetiti izuzetnu pažnju zaštiti ovog područja, te u poglavlju 6. Mjere zaštite okoliša, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih uticaja provedbe plana ili programa na okoliš definišemo mjere zaštite prostora, imajući u vidu značajno povećanje smještajnih kapaciteta, broja posjetilaca, te ostalih sadržaja.

## 2.1.4 Pejzaž

Pejzažne vrijednosti ovom području daje izrazita vertikalna zonalnost sa visinskim rasponom od 1900 m.n.v. do 2058 m.n.v. te visok procenat šumovitosti područja.



Slika br. 11. Hipsometrijske zone u obuhvatu SRP Bjelašnica<sup>2</sup>

Na razvoj i zastupljenost pojedinih šumskih zajednica imaju uticaj geografski položaj, orografija terena i klima. Područje SRP Bjelašnica prema horizontalnom raščlanjenju pripada zapadno-balkanskom području šuma kitnjaka i običnog graba (prema Horvatu), dok u vertikalnom smislu (prema Horvatu) pripada srednje-bosanskom tipu slojanja.

<sup>2</sup> Hipsometrijske zone su formirane na osnovu digitalnog modela terena obradom u ArcGIS softver-u

U pojasu između 1900 m.n.v. do najviše tačke 2067 m (vrh Bjelašnice), na različitim geološkim supstratima i tipovima zemljišta rezvile su se slijedeće klima-regionalne biljne zajednice:

1. Šume bukve i jele,
2. Šume bukve i jele sa smrčom,
3. Subalpinske bukove šume,
4. Klekovina krivulja.
5. Planinski pašnjaci i rudine.

Dominantna šumska vegetacija primarnog karaktera je šuma bukve i jele sa smrčom (*Piceo-Abieti-Fagetum*). Na manjim površinama zastupljena je i šuma bukve i jele bez smrče koja izostaje zbog prodora mediteranskih uticaja (na rubu pojasa prema mediteransko-dinarskoj oblasti-Babin do na Bjelašnici). U subalpinskoj zoni dominira šuma bukve (*Fagetum subalpinum*) i klekovine bora (*Pinetum mugii*), sa bukvom unutar ovih šuma dosta je zastupljena jele i smrča. Planinski pašnjaci i rudine su zastupljeni iznad granice gospodarske šume na najvišim nadmorskim visinama unutar područja.

Šume i šumsko zemljište na cijelom području su veoma značajno bogatstvo, a posebno se izdvaja odjel 106 iz šumsko privrednog područja Igmanskog koji se kroz šumsko gospodarsku osnovu vodi kao prašuma. Jedini nepošumljeni kompleksi u ovoj zoni su prostor Babinog Dola, Donja i Gornja Grkarica, južna padina Bjelašnice, te prosjeke nastale vještačkim putem (sportske i rekreativne staze skijanja, dalekovodi i putevi).

Orografiju ove zone, kao i njene šire okoline karakteriše izrazita vertikalna i horizontalna raščlanjenost reljefa, pa su tu u svim vidovima zastupljeni minijturni i monumentalni oblici reljefa, što mu daje značajne rekreativne, estetske i kuriozitetne atribute, a što ukazuje na velike i raznovrsne turističke vrijednosti ovog područja.

### **2.1.5 Buka**

Postojeće stanje nivoa buke na području sadašnjeg i budućeg kompleksa može se posmatrati kao II zona – Turističko, rekreacijsko, oporavilišno područje prema kategorijama koje prepoznaje Zakon o zaštiti od buke („Službene novine Kantona Sarajevo“ 23/16). Izuzetak predstavljaju donekle jedino ugostiteljski objekti koji pružaju mogućnost smještaja, koje uslovno možemo svrstati u zonu IV Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta, pri čemu su ovi objekti primarno podrška rekreativnim aktivnostima na području same vršne zone i skijaškog kompleksa.

Prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine Kantona Sarajevo“ 23/16) u sljedećoj tabeli su prikazani dozvoljeni nivoi vanjske buke.

Tabela br. 4 Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke prema Zakonu o zaštiti od buke („Službene novine KS“ 23/16”)

Područje (Zona)	Namjena područja	Najviši dozvoljeni nivoi (dba)		
		Ekvivalentni nivoi Leq		Vršni nivo
		dan	noć	L1
I	Bolničko-lječilišno	45	40	60
II	Turističko, rekreacijsko, oporavilišno	50	40	65
III	Čisto stambeno, vaspitno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine	55	45	70
IV	Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz saobraćajne koridore, skladišta bez teškog transporta	60	50	75
V	Poslovno, upravno, trgovačko zanatsko, servisno (komunalni servis)	65	60	80
VI	Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez stanova	70	70	85
VII	Zona mješovite namjene (poslovno, privredno, saobraćajno sa stanovim)	60	60	50

Pri korištenju predmetnog područja uočljivo je nekoliko različitih režima korištenja prostora, svako sa svojim specifičnostima i bitno različitih tokom zimske sezone i izvan nje (ljetna ponuda):

Tokom skijaške sezone:

1. Razdoblje slabog korištenja skijališta tokom radne sedmice, kada je prisutan mali broj skijaša, a među izvorima buke, osim zvukova iz prirode, dominiraju aktivnosti na pripremi i održavanju skijaških staza i pripadnih objekata kao i opsluživanju ovog područja. Na skijalištima se pojavljuje i buka elektroakustičkih uređaja na otvorenom, prvenstveno tokom rada skijališta ali i tokom pripreme i održavanja. Za ovo razdoblje karakteristične su i kratkotrajne iznimno visoke razine buke koje generišu teretna vozila i eventualno autobusi prilikom kretanja i manevrisanja.
2. Razdoblje vikenda koje karakteriše intenzivno korištenje područja skijališta od strane većeg broja skijaša i posmatrača, posebno za lijepog vremena. Osim buke koju proizvode sami skijaši i posmatrači, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta, automobili koji traže mjesto za parkiranje ili ga napuštaju te linijski i povremeno turistički autobusi.
3. Povremeni događaji – priredbe, manifestacije, takmičenja i sl. Pri održavanju ovih događaja broj posjetilaca je daleko veći i tada su aktivni svi ranije opisani izvori buke u velikom broju. Manje značajne priredbe i natjecanja uopšteno generišu i manje emisije buke svih vrsta.
4. Noćna razdoblja, kada razlikujemo tri situacije:
  - Razdoblja bez aktivnosti na skijalištu – nivo buke prvenstveno zavise o zvukovima koje generiše priroda odnosno životinje koje obitavaju u šumama unutar i u okolini vršne zone.
  - Razdoblja noćnog skijanja – koje karakteriše intenzivno korištenje područja skijališta od strane skijaša. Osim buke koju proizvode sami skijaši, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta.
  - Razdoblja tokom pripreme skijališta – Glavni izvor buke tokom ovog razdoblja predstavljaju radne mašine te snježni topovi, pomoćne mašine i vozila u funkciji pripreme skijališta kao i elektroakustički uređaji kad su aktivni.



Izvan skijaške sezone:

1. Razdoblje slabog korištenja prostora tokom radne sedmice, kada je prisutan mali broj posjetilaca, a među izvorima buke, osim zvukova iz prirode, dominiraju aktivnosti na održavanju i opsluživanju ovog područja te lokalno elektroakustički uređaji na otvorenom kada su aktivni. Za ovo razdoblje karakteristične su i kratkotrajni iznimno visoki nivoi buke koju generišu teretna vozila i eventualno autobusi prilikom kretanja i manevrisanja te buka radnih strojeva i alata (kosilice, motorne pile i slično).
2. Razdoblje vikenda koje karakteriše intenzivno korištenje prostora od strane većeg broja posjetilaca, posebno za lijepog vremena. Osim buke koju proizvode sami posjetioc i lokalno elektroakustički uređaji dominantni izvor buke su automobili koji traže mjesto za parkiranje ili ga napuštaju te linijski i povremeno turistički autobusi.
3. Povremeni događaji – priredbe. Izvan sezone skijanje organizovane priredbe su rjeđe i manje posjećenosti. Povremene automobilističke utrke pri tomu se mogu ocijeniti kao priredbe koje generišu najveći nivo buke na širem području.
4. Noćna razdoblja, kada nivo buke prvenstveno zavisi o zvukovima koje generiše priroda odnosno životinje koje obitavaju u šumama unutar i u okolini kompleksa.

### 2.1.6 Biodiverzitet

Bogatstvo biodiverziteta je odavno prepoznato na ovom području, a kao posebno značajne izdvajaju se:

1. Mješovite šume u Ravnoj Vali uključujući prašumu Durmiševicu,
2. Zona subalpskih bukovih šuma sa sastojinama bora krivulja na sjevernoistočnoj strani Bjelašnice,
3. Zona glacijalnih fenomena na sjevernoistočnoj padini Bjelašnice,
4. Zaštitne sastojine mješovitih šuma na padinama Hranisave i rubne sastojine sa munikom.

Na području Bjelašnice živi preko 3,000 vrsta i podvrsta biljaka, što je oko 66% od ukupnog broja pronađenih vrsta u BiH, što ga čini vrlo važnom riznicom biljnog diverziteta. Prirodna vegetacija područja su uglavnom šumske, te planinske zajednice alpske tundre, te subalpskih travnjaka. Zajednice, posebno one šumske, pokazuju jasno vertikalno zoniranje u pogledu klimatskih faktora koji idu sa visinom, i na nekim mjestima je to modificirano aspektima i tipom tla.

Na predmetnom području (obuhvat RP SRP Bjelašnica) nije rađena inventarizacija flore i faune te je pretpostavka da se nabrojane vrste nalaze unutar obuhvata Plana.

### *Flora mahovina i lišajeva registrirana unutar prirodnog rezervata „Ravna vala“*

Unutar prašume Ravna vala registrirano je 35 vrsta lišajeva iz sveze Lobario – Antitrichion i 29 vrsta mahovina iz reda Neckeretalia pumilae (Weckesser, M. & Višnjic, Č. 2005):

Lišajevi:

- Alectoria sarmentosa
- Bryoria capillaris
- B. fuscescens
- Chrysothrix candelaris
- Cladonia pyxiddata
- Cladonia coniocraea

Mahovine:

- Antitrichia curtispindula
- Blepharostoma matricophyllum
- Brachythecium rutabulum
- B. velutinum
- Bryum capillare agg.
- Dicranum scoparium

U prašumi Ravna vala uočen je veliki diverzitet gljiva (cca 80 vrsta), od kojih se neke ne sreću ili su veoma rijetke u gospodarskim šumama. Kao primjer za navedeno mogu poslužiti sljedeće vrste:

- Bondarzewia montana,
- Ganoderma Lucidum,
- Geastrum lageniforme,
- Hymenochaete cruenta,
- Ichnoderma resinosum,
- Meripilius giganteus,
- Sowerbiella unicolor,
- Sparassis nemeci

*Izvor: Usčuplić., Treštić, (2003)*

### *Životinjski svijet (fauna)*

Bogatstvo šuma, klimatski uslovi i dr. omogućili su vrlo bogatu rasprostranjenost raznih vrsta planinske faune pa je prostor Igmana i Bjelašnice tradicionalno bio lovno područje. Najrasprostranjenije vrste faune su: zec, kuna, jazavac, vjeverica, vuk, medvjed, divlja svinja, srna, divokoza, sve vrste šumskih koka i dr.

Na području planine Bjelašnice teško je izdvojiti određeni lokalitet zbog stalnog migriranja životinjskog svijeta. Medvjed, divokoza, vuk, orao, lisica, zec, divlje patke, mekousna pastrmka, gušteri, 127 vrste leptira i 29 vrsta skakavaca i još mnogo drugih sisavaca, ptica, reptila i beskičmenjaka našlo je svoje stanište na planini Bjelašnica. Od značaja, čije očuvanje zahtijeva da se proglašavaju posebna područja konzervacije, su dvije vrste šišmiša (Rhinolophus blasii, Myotis myotis), vuka (Canis lupus), Tetrijeb veliki (Tetrao urogallus L.) i mrkog medvjeda (Ursus arctos), divojarca (Rupicapra rupicapra).

### 2.1.7 Otpad

U obuhvatu Plana je uspostavljen sistem prikupljanja miješanog komunalnog otpada.

Geodetskim snimanjem lokacija za prikupljanje otpada, koje je provedeno za potrebe izrade „Elaborata o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka za područje devet općina KS, sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom“ (u daljem tekstu Elaborat), evidentirano je 15 lokacija za prikupljanje otpada u okviru kojih nisu uspostavljeni uslovi za selektivno prikupljanja otpada.

Na 13 lokacija za prikupljanje otpada postavljeni su slobodnostojeći kontejneri od 1100 l (bez izgrađene niše), od toga je na tri lokacije pored posuda za prikupljanje miješanog otpada postavljena jedna ili dvije posude za prikupljanje sekundarnih sirovina (zeleni otok Tip 3), na jednoj lokaciji je postavljen preskontejner, a na jednoj lokaciji se nalazi korpa od 5 do 7 m<sup>3</sup>. Od 15 evidentiranih lokacija za prikupljanje otpada na njih devet se prikuplja otpad proizveden od strane privatnih lica pri čemu se ne vrši selektivno prikupljanja otpada.

Brojnost kontejnera se na pojedinim lokacijama povećava u toku zimske sezone zbog većeg broja posjetilaca.

Postojeći broj lokacija za prikupljanje otpada, broj kontejnera i sedmična učestalost odvoza otpada od strane KJKP „RAD“ su se pokazali kao dovoljni za zadovoljavanje trenutnih potreba i za funkcionisanje sistema prikupljanja miješanog komunalnog otpada. U obuhvatu Plana nije zabilježen niti jedan slučaj stvaranja ilegalnih odlagališta otpada (divljih deponija).

Prikupljanje i odvoz otpadaka vrši se prema operativnom planu održavanja čistoće na području Općine Trnovo, koji svake godine utvrđuje komunalno preduzeće KJKP “Rad”, najkasnije do kraja tekuće godine za narednu godinu po članu 9. Zakona o komunalnoj čistoći.

Na području Općine Trnovo ručno čišćenje javnih površina se obavlja na području Bjelašnice i Igmana (na dijelu koji koriste izletnici uključujući i zelene površine), platou oko zgrade Općine Trnovo, te urbanim dijelovima naselja: Šabići, Dejčići, Delijaš i Trnovo.

Na području Općine Trnovo svakodnevno rade dva eko-redara koji najčešće patroliraju na platou Igmana i Bjelašnice zbog velikog broja izletnika.

Otpad na Bjelašnici se sakuplja putem kontejnera 1100 l (50 komada), kontejner prese 18 m<sup>3</sup> (1 komad) i korpice V 20 l (12 komada).

Odvoz otpada sa prostora Bjelašnice riješen je na način da KJKP „Rad“ Sarajevo sakuplja i odvozi isti na gradsku deponiju Smljevići.

Problemi u sistemu upravljanja otpadom na predmetnom području javljaju se pri prikupljanju otpada na širem području nastalog od strane posjetilaca. Prilikom nekontrolisanog odlaganja otpada, na mjesta koja nisu predviđena za to, divlje životinje nerijetko raznose otpad na šire područje što dodatno otežava prikupljanje istog.

Prijedlog za rješavanje problema, tj. sprječavanja nastanka otpada te za njegovo adekvatno zbrinjavanje jeste postavljanje novih kontejnera tipa „zvona“ većeg kapaciteta i tada bi termin odvoza otpada bio 1x sedmično pod uslovom pravilnog razvrstavanja otpada u postavljenim posudama. Pored kontejnera predlaže se postavljanje eko-tabli (edukativnih panoa sa natpisom o zabranjenom odlaganju otpada pored kontejnera).

Ovo područje se karakteriše kao ekološki čista sredina, a što se ogleda u čistoći vode, zraka te očuvanju prirodnih svojstava zemljišta. Takođe, ovaj prostor predstavlja jednu „izolovanu“, čistu sredinu bez prisustva unutrašnjih, a i spoljnih zagađivača.

Izvršena je sanacija deponije smeća Čitluci i ostalih divljih deponija koje su se nalazile na prostoru općine. Izvršen je odvoz radioaktivnog otpada iz vojnih objekata na Bjelašnici.

U saradnji sa KJKP Rad izgrađene su niše za kontejnere i izvršena nabavka hajfiša za naseljena mjesta općine Trnovo. Kontinuirano se vrši pošumljavanje goleti od strane Sarajevo šuma u cilju sprječavanja erozije tla.

## 2.1.8 Svjetlosno zagađenje

Svjetlosno zagađenje okoliša predstavlja emisiju svjetlosti iz umjetnih izvora koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj blještanja, ugrožava sigurnost u saobraćaju zbog blještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog pejzaža.

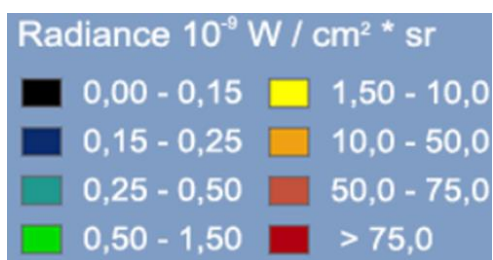
Zakonom nije definisana zaštita od svjetlosnog onečišćenja, kao ni pravilnici i uredbe na teritoriji Bosne i Hercegovine. Stoga su za potrebe ove studije korišteni podaci o nivoma noćne radijacije sa [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info).

Na slici 13. i u Tabeli br.5 prikazana je nivo svjetlosne radijacije za tri godine: 2017, 2018. i 2019. Iz tablice je jasno da srednja vrijednost noćne radijacije u razdoblju od tri godine raste. Najmanja vrijednosti radijacije blago osciliraju tijekom te tri godine dok najveće vrijednosti radijacije takođe rastu.

Tabela br. 5 Nivo noćne radijacije za područje SRP Bjelašnica

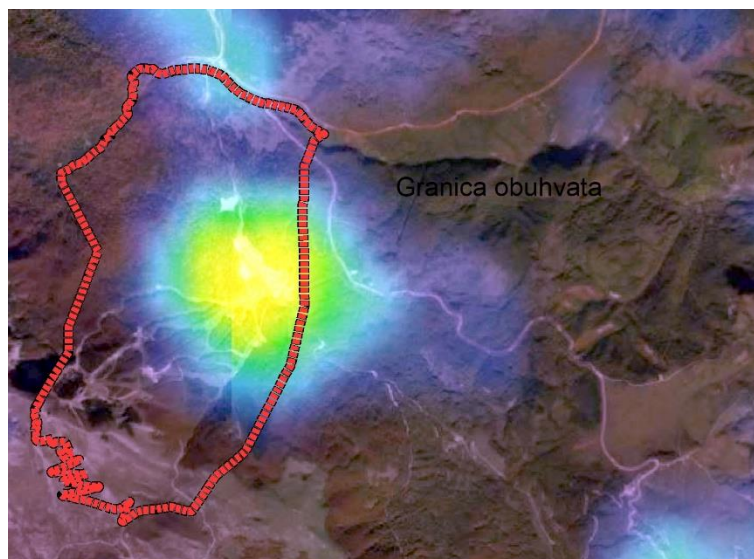
Godina	Noćna radijacija – $10^{-9}W/cm^2/sr^{**}$		
	Sr	Min	Max
2017	0,9116	0,0321	6,9143
2018	1,1265	0,0480	8,4513
2019	1,5843	0,0372	10,3928

\*\* izmjereno na satelitskim snimkama VIIRS (izvor: Earth Observation Group, NOAA National Geophysical Data Center, [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info))

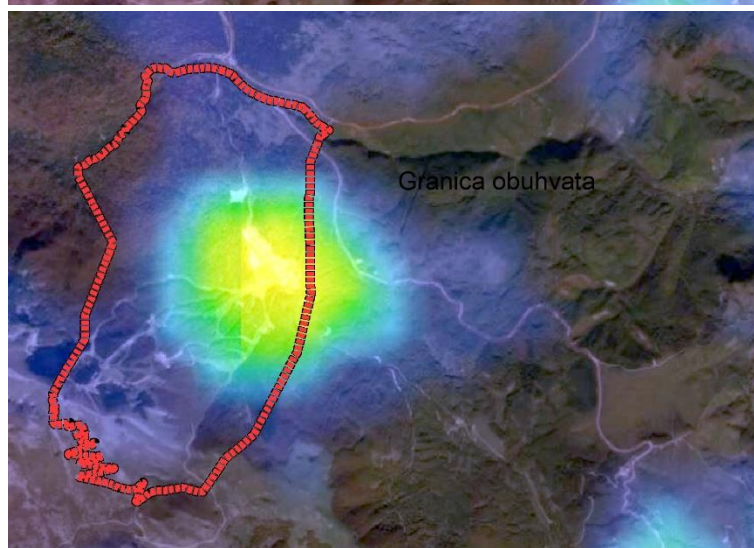


Slika br. 12 Legenda uz Sliku br.12 i Sliku br. 13. (Izvor: [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info))

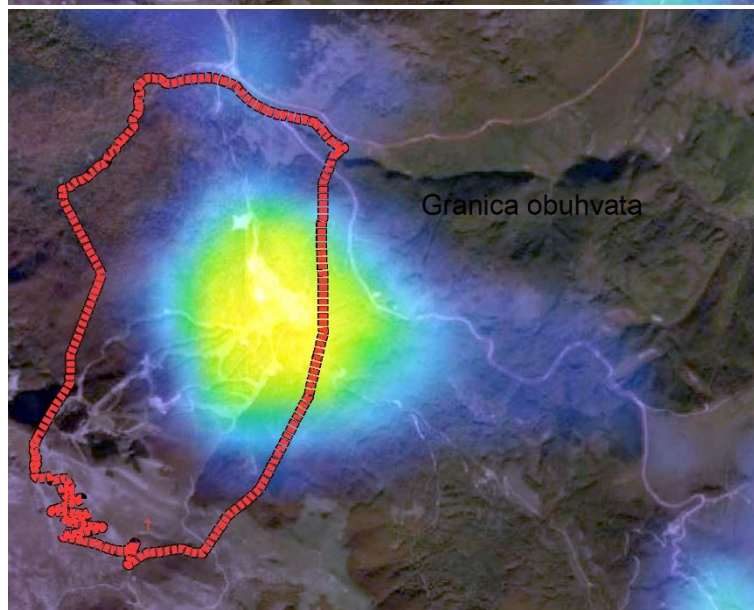
2017. godina



2018. godina



2019. godina

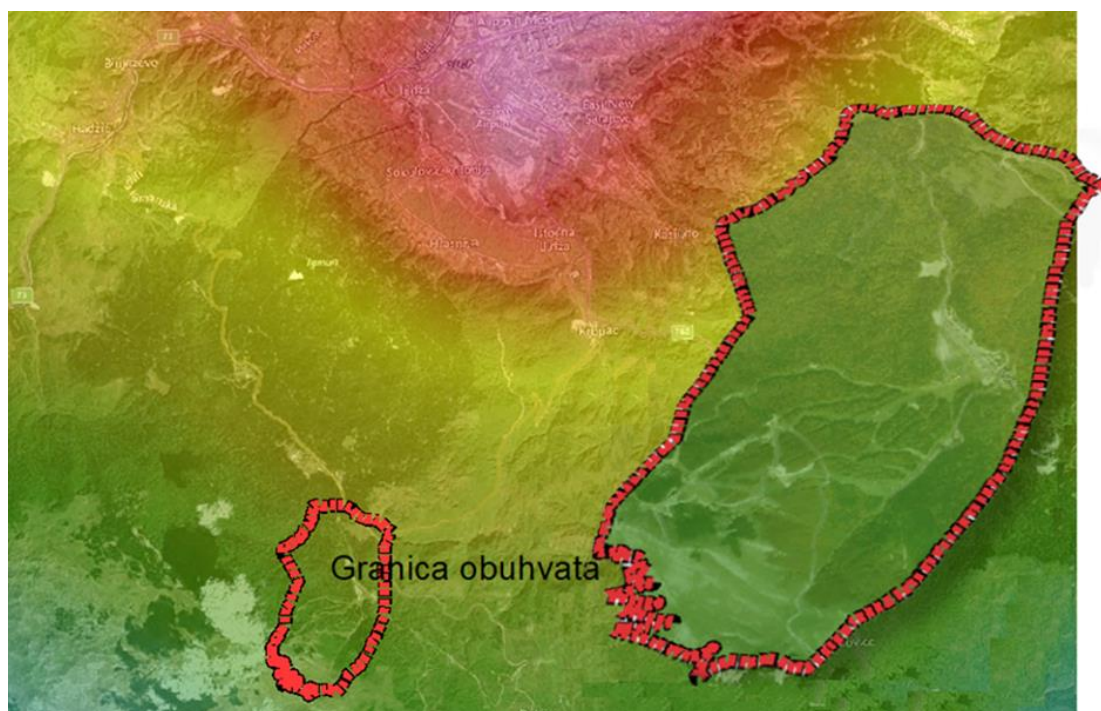


Slika br. 13 Stanje noćnog osvjjetljenja na području SRP Bjelašnica prethodne tri godine.  
(Izvor: [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info))



Nivo radijacije je sličan nivou radijacije ruralnih područja u širem okruženju. Nivo radijacije  $1,5 - 10 \cdot 10^{-9} \text{ W/cm}^2/\text{sr}/\mu\text{m}$  predstavlja blago onečišćenje, a sve nivoa veće od  $10$  značajno svjetlosno onečišćenje.

Ukoliko se promatra svjetlosno onečišćenje na godišnjem nivou (podatak dostupan za 2015. godinu – *Slika br. 14.*) vidljivo je da nivo radijacije u SRP Bjelašnica raste od juga prema sjeveru i značajno je pod uticajem rasvjete Grada Sarajeva.



*Slika br. 14* Godišnji nivo noćnog osvjetljenja na području SRP Bjelašnica 2015. godine (Izvor: [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info))

## 2.1.9 Zaštićena područja

### 2.1.9.1 Ekološka mreža Natura 2000

Ekološka mreža "Natura 2000" je biološka veza ekološki značajnih područja (prirodnih, približno prirodnih i zaštićenih prirodnih područja) i njihovih tampon zona, koje su osigurane ekološkim koridorima. Tampon zone su prostori čija je funkcija da zaštite ekološki značajna područja i koridore od štetnih spoljnih uticaja po biološku raznovrsnost, kao što su zagađenja zraka i vode, isušivanje tla, požari i sl. Koridori su od izuzetnog značaja, jer isti treba da obezbijede međusobnu povezanost ekološki značajnih područja, te da omoguće populacijama vrsta adekvatne uslove za rasprostranjivanje, migratorna kretanja, genetsku razmjenu.

Vlada Federacije BiH je 2011. godine donijela Uredbu o programu Natura 2000-zaštićena područja u Evropi. Ovom Uredbom pojedina područja u Federaciji BiH određuju se za program Natura 2000 s ciljem uključivanja u međunarodnu ekološku mrežu očuvanja prirodnih staništa i staništa vrsta.



Slika br. 15 Položaj obihvata IDRP „Bjelašnica“ u odnosu a planirano Natura 2000 područje “Bjelašnica-Igman-Visočica-Treskavica“



Natura 2000 područje “Bjelašnica-Igman-Visočica-Treskavica” zauzima površinu od 778,86km<sup>2</sup>. Prisutne su različite vrste sa svojim staništima:

- 1) Ptice (Aegolius funereus (Planinski ćuk, Gačasta kukumavka), Anthus campestris (Primorska trepteljka), Aquila chrysaetos (Surio orao), Bonasa bonasia (Lještarka), Bubo bubo (Velika ušara, Buljina), Caprimulgus europaeus (Leganj, Mračnjak), Circaetus gallicus (Zmijar), Dendrocopos leucotos (Planinski djetlić), Dryocopus martius (Crna žuna), Glaucopteryx holbrooki (Mali ćuk), Gyps fulvus (Bjeloglavi sup), Lanius collurio (Rusi svračak), Lullula arborea (Šumska ševa, Ševa krunica), Picoides tridactylus (Troprsti djetlić), Picus canus (Siva žuna), Strix uralensis (Dugorepa sova, Jastrebača), Tetrao urogallus (Veliki tetrijeb, Tetrijeb gluhan));
- 2) Biljke (\* Campanula serrata (Brdski zvončić), Adenophora lilifolia (Mirisna žljezdača), Aquilegia kitaibelii (Kitajbelova kandlika), Cypripedium calceolus (Gospina papučica), Eryngium alpinum (Planinski kotrljan), Tozzia carpathica (Karpatska gušarka))
- 3) Beskičmenjaci (\*Euplagia qudrupunctaria (Četverotačkasta kalimorfa), \*Osmoderma eremita (Buba samotnjak), \*Rosalia alpina (Alpska strižibuba), Euphydryas aurina (Mali močvarni šarenjak), Lucanus cervus (Jelenak), Lycaena dispar (Veliki bakrenac), Morimus funereus (Bukova strižibuba), Nymphalis vaualbum (Lisičica bijelih mrlja)),
- 4) Ribe (Salmo marmoratus (Glavatica, gonjevac, Neretvanska glavatica), Cottus gobio (Peš, glavoč, keljavac, žaba-riba), Salmothymus obtusirostris (Me/h/kousna pastrmka, meka), Squalius svallize (Strugač, sval)),
- 5) Vodozemci (Bombina variegata (Žuti mukač))
- 6) Gmizavci (Testudo hermanni (Kopnena kornjača), Vipera ursinii (Ursinijeva ljutica))
- 7) Sisavci (Dinaromys bogdanovi (Dinarski voluhar), \*Canis lupus (Vuk), \*Ursus arctos (Mrki medvjed), Lynx lynx (Ris), Mniotiltus schreibersi (Dugokrili pršnjak), Myotis blythii (Oštrouhi šišmiš), Myotis capaccinii (Dugonogi šišmiš), Myotis emarginatus (Riđi šišmiš), Myotis myotis (Veliki šišmiš), Rhinolophus euryale (Južni potkovnjak), Rhinolophus ferrumequinum (Veliki potkovnjak), Rhinolophus hipposideros (Mali potkovnjak), Rupicapra rupicapra balkanica (Balkanska divokoza), Rupicapra rupicapra balkanica (Balkanska divokoza)).
- 8) Staništa (3220 Alpijske rijeke i zeljasta vegetacija duž njihovih obala, \*4070 Klekovina bora krivulja, \*6230 Travnjaci tvrdače, \*8160 Medio-evropski krecnjacki sipari u brdskoj i planinskoj zoni, \*91E0 Šume mekih lišćara na fluvisolima, \*9530 Submediteranske šume crnog bora, 3240 Obale brzih vodotoka obrasle zajednicama sive vrbe (Salix eleagnos), 4030 Evropske suve vrištine, 4060 Planinske i borealne vrištine, 4080 Subalpinski niski šibljac žbunastih vrba, 6170 Alpijski i subalpijski travnjaci na krečnjaku, 62A0 Istočno-submediteranski suhi travnjaci, 6430 Hidrofilne rubne zajednice visokih zeleni od montanog do alpskog nivoa, 6510 Nizijske kosanice, 6520 Brdske kosanice, 8140 Istočnomediteranski i ilirski sipari (Drypidetalia spinosae), 8210 Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom, 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost, 9110 Acidofilne bukove šume, 9140 Srednjoevropske subalpinske bukove šume sa Acer i Rumex ariifolius, 91F0 Nizijske šume tvrdih lišćara, 91K0 Ilirske bukove šume sveze Aremonio-Fagion, 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume sveze Erythronio-Carpinion, 91M0 Panonsko-balkanske termofilne dubrave, 91R0 Dinarske šume bijelog bora na dolomite, 9410 Acidofilne šume smrče brdskog do planinskog pojasa, 95A0 Subalpske oro-mediteranske šume endemičnih balkanskih borova).

### **2.1.9.2 Emerald ekološka mreža**

Emerald mreža se zasniva na istim principima kao i mreža Natura 2000 i formalno se promatra kao priprema za implementaciju Direktive o staništima, odnosno Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, the Habitats Directive) u okviru europskih integracija. Da bi se osigurala maksimalna podudarnost ova dva procesa, usuglašavane su liste vrsta biljaka i životinja navedenih u dodacima Konvencije sa vrstama sa aneksa Direktive o staništima i Direktive o pticama, tj. Direktive o očuvanju divljih ptica (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds, prvi put donijeta 1979. godine – Council Directive 79/409/EEC).

Kao rezultat usaglašavanja i osnova za realizaciju Emerald programa su Rezolucija br. 4 (1996, 2010) i Rezolucija br. 6 (1998, 2011) Stalnog odbora Bernske konvencije (Standing Committee). Prva rezolucija sadrži listu ugroženih prirodnih tipova staništa usuglašenu sa aneksom I Direktive o staništima, a druga daje popis biljnih i životinjskih vrsta koje zahtijevaju posebne mere očuvanja njihovih staništa, a koje se nalaze na aneksu II Direktive o staništima i aneksu I Direktive o pticama.

Kanjon Rakitnice dug je 26 kilometara i nalazi se između planina Bjelašnice i Visočice. Kanjon rijeke Rakitnice, pritoke Neretve je jedan od najdubljih u Europi. Nalazi se 30-ak kilometara od glavnog grada Sarajeva. Kanjon započinje na mjestu gdje se u Rakitnicu ulijeva Tušilački potok. Ekosistem ovog kanjona stanište je za više endemskih biljnih i životinjskih vrsta.

Od predmetnog područja udaljen je 5-6 km i ne očekuju se uticaji prilikom izgradnje i korišćenja sadržaja planiranih IDRP „SRP Bjelašnica“.

## 2.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Izmjenama i dopunama regulacionog plana „Bjelašnica“ kao jedna od prioriternih aktivnosti je predviđena rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektor Ø300mm.

Kolektor Bjelašnica-Igman-Hadžići je izgrađen 1982.godine, primarno kao dio infrastrukture za održavanje Olimpijskih igara 1984. godinc. Ukupna dužina fekalnog kolektora iznosi 20.8 km, profila kolektora DN 300 mm. U poslijeratnom periodu vršene su najurgentnije rekonstrukcije kolektora na pojedinim dionicama i do sada je rekonstruisano oko 13.22 kilometra. Rekonstruisane su dionice; Kabalovo-Mrazište, dio kolektora na potezu Babin do-Grkarica, Grkarica-Mrazište itd. Postoji više faktora koji zahtijevaju rekonstrukciju kolektora u cjelosti kao što su starost i fizička oštećenja, zbog nekvalitetnog materijala i neadekvatne podloge na koju je polagan, za šta je preostalo da se rekonstruiše 7.2 km prema Hadžićima.

Ne provođenjem ove planske aktivnosti, odnosno ukoliko se ne izvrši rekonstrukcija prostojećeg primarnog kolektora, postoji mogućnost havarije, odnosno izlivanja otpadnih voda iz primarnog kanalizacionog sistema u okolinu, što bi dovelo ne samo do zagađenja zemljišta već i do ugrožavanja kvaliteta vode za piće u Izvorištu „Sarajevsko polje“. Kao što je ranije napomenuto prostor u kojem se planiraju sadržaji is klopu IDRP „Bjelašnica“ nalazi se u III vodozaštitnoj zoni. Lokacija unutar obuhvata IDRP-a je kraški predio, a vode koje se akumuliraju i kreću u toj sredini se veoma brzo kreću kroz stijenske pukotine prema izvorištu, te lokacija zbog svoje geološke strukture nema mogućnost usputnog prečišćavanja kakve imaju intergranularne sredine, već se zagađenje u zavisnosti od vrste i koncentracije zagađenja i prenosi veoma brzo prema izvorištu ili podzemnom akviferu. Bilo koje zagađenje bilo ono kontinuirano ili akcidentno će veoma brzo doći do izvorišta ili vodozahvata.

Neprovođenjem projekta, sa jedne strane neće biti pritiska na okoliš usljed izgradnje planiranih sadržaja, dok sa druge strane neprovođenjem plana neće doći do realizacije planskih aktivnosti koje će dovesti do sprječavanja negativnih uticaja na okoliš.

Analizom trenutnog stanja okoliša i uticajima planskih rješenja definisanih u IDRP na predmetnoj lokaciji ne dolazi do značajnih konflikata u prostoru.

Socijalni aspekt negativnih učinaka koji bi nastali neprovođenjem planskih aktivnosti je povećana neplanska gradnja, nezainteresovanost turista usljed nedostatka sadržaja, nemogućnost novih zapošljavanja.

Ekonomski aspekti negativnih učinaka, koji bi nastali neprovođenjem projekta su:

- Nekonkurentnost na tržištu (nedostatak sadržaja za zimsku i ljetnu sezonu);
- Nedostatak mogućnosti za razvoj nove vrste privrednih djelatnosti (usluge, trgovina, ugostiteljstvo, turizam);
- Neiskorištenost potencijala za razvoj turizma.

Pozitivni učinci u slučaju neprovođenja projekta:

- Neće se desiti prosjecanje šuma za potrebe novih skijaških staza i žičara,
- Neće doći do uticaja na staništa,

- Neće doći do trajnog zauzimanja zemljišta,
- Neće doći do povećanja nivoa buke.

Procjena mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Plana temelji se na ustanovljenim trendovima razvoja stanja komponenti tokom dužeg vremenskog perioda, te prema podacima o promjenama do kojih je došlo u mobilnosti u proteklom razdoblju.

Rezultati analize, koji su prikazani u sledećoj tabeli se temelje na ustanovljenim trendovima razvoja okoliša tokom dužeg vremenskog razdoblja, te stručnoj procjeni potencijalnih efekata neprovođenja Plana.

Tabela br. 6. Pregled mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Plana

KOMPONENTE OKOLIŠA	MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA
Zrak i klimatske promjene	<p>Mjerama SPU-a (poglavlje 6.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene) koje su usklađene s mjerama očuvanja okoliša iz dokumenata višeg reda propisano je praćenje kvaliteta zraka i oborina radi praćenja učinaka emisija te drugih podataka koji omogućavaju praćenje trenda zagađenja kao i potreba smanjenja prometa individualnih motornih vozila i razvoja sistema ekološkog javnog prevoza, izbjegavanja upotrebe fosilnih goriva i podsticanja upotrebe obnovljivih izvora energije omogućavanjem postavljanja opreme za punjenje ličnih automobila, bicikala i sl.</p> <p>Realizacija razvoja područja Bjelašnice definisana IDRП SRP Bjelašnica generalno gledajući neće predstavljati pritisak na postojeću kvalitetu zraka. IDRП-om je propisano korištenje energenta unutar obuhvata Plana, sa niskim uticajem na kvalitet zraka (Primarni energent za napajanje planiranih objekata toplotnom energijom instalacija grijanja, pripreme TSV i potrebe za kuhanjem je gas, a ugostiteljski objekti koji su planirani na stazama, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu.)</p> <p>U slučaju ne provedbe IDRП-a ne bi se stvorila osnova za provođenja mjera zaštite vazduha i smanjenja onečišćenja koje se sada javlja zbog prometa motornim vozilima i iz uređaja koji koriste fosilna goriva. Postojala bi mogućnost korištenja nafte i naftnih derivata kao energenta.</p>
Tlo, šume i šumsko zemljište	<p>Po pitanju namjene zemljišta ne očekuju se promjene u odnosu na sadašnje stanje u slučaju neprovođenja Plana. Isto se odnosi na pitanje stabilnosti područja SRP je „Studija stabilnosti terena Kantona Sarajevo iz decembra 2010. godine (Winner Project d.o.o. Sarajevo) pokazala su na pojedinim dijelovima u obuhvatu Plana ima pojava nestabilnosti.</p> <p>U slučaju ne provedbe ovog plana, površine šuma na ovom području bi bile netaknute, ali bio bi onemogućen kontrolisan razvoj turističke ponude. Isto tako, uređenjem i poboljšanjem prometne infrastrukture u vidu puteva i staza, omogućice se veća kontrola i bolje usmjeravanje kretanja posjetilaca te posljedično manji utjecaj na okolna šumska područja.</p> <p>Šumarska djelatnost bi se nastavila provoditi sukladno sa Šumsko-gospodarskim osnovama za ŠPP Igmansko i ŠPP Trnovsko, odnosno osnovama gospodarenja i operativnim godišnjim planovima koji su usklađeni sa identifikovanim ograničenjima u gospodarenju šumama u smislu izdvojenih šuma posebne namjene.</p>

	<p>Opći ciljevi gospodarenja, uz očuvanje stabilnosti ekosustava s održivim gospodarenjem, uključuju i zadovoljenje općekorisnih funkcija šuma i produkcije najveće kvalitete i vrijednosti, što je u skladu s FSC certifikacijom. Generalni zaključak je da bi stanje šuma bez provedbe plana išlo u smjeru prirodne sukcesije vegetacije.</p> <p>IDRP-om su propisane planske aktivnosti koje doprinose zaštiti kvaliteta zemljišta kao što su: rekonstrukcija primarnog kolektora, izgradnja separate odvodnje, izgradnja uređaja za prečišćavanje oborinskih voda sa javnih parkinga. Ne provođenjem istih može da dođe do zagađenja zemljišta unutar obuhvata Plana.</p>
<p>Površinske i podzemne vode</p>	<p>IDRP-om su implementirane neophodne mjere zaštite prilikom gradnje ili rekonstrukcije svih građevina na području tretiranom IDR-om kako bi se spriječila bilo koja vrsta onečišćenja. Sve mjere zaštite izvora moraju biti u skladu sa aktuelnim Zakonom o vodama (Službene novine FBiH 70/06), Zakonom o vodama (Službene novine Kantona Sarajevo 18/10) i posebnim propisima. Takođe, mjere zaštite podzemnih i površinskih voda uključuju sprečavanje i smanjivanje onečišćenja, prije svega izgradnjom sistema odvodnje i obveznim priključenjem potrošača vode na sustav odvodnje i izbjegavanje odljevanja onečišćenih voda kontrolom potencijalnih zagađivača unutar Plana. Propisane mjere i postupci odgovaraju boljoj zaštiti voda i prirode, kroz bolju regulaciju i provođenje postupaka ocjene prihvatljivosti zahvata i procjene utjecaja na okoliš.</p> <p>S obzirom da se područje SRP Bjelašnica nalazi u trećoj zoni sanitarne zaštite Sarajevskog polja, prilikom svih dosadašnjih intervencija u prostoru su poštovane mjere i ograničenja definisane za pripadajuću zonu sanitarne zaštite, te se može konstatovati da je stanje površinskih i podzemnih voda vrlo dobro, a u slučaju neprovođenja Planskih rješenja očekuje se zadržavanje trenutnog stanja.</p> <p>Još jednom ističemo potrebu hitne rekonstrukcije postojećeg primarnog kolektora, jer ukoliko se ne izvrši rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora, postoji mogućnost havarije, odnosno izlivanja otpadnih voda iz primarnog kanalizacionog sistema u okolinu, što bi dovelo ne samo do zagađenja zemljišta već i do ugrožavanja kvaliteta vode za piće u Izvorištu „Sarajevsko polje“.</p> <p>U obuhvatu IDR-a izgrađen je novi prečistač komunalnih otpadnih voda, ukupnog kapaciteta 8.500 ES. U prvoj fazi izgrađena je ugradnja jednog modula u kojem će se pročišćavati otpadne vode porijeklom iz područja UP "Gornja Grkarica" i RP SRP "Bjelašnica Bukova Ravan". U narednim fazama predviđa se proširenje kapaciteta postrojenja sukladno izgradnji novih objekata (hotela, pansiona, odmarališta, apartmana) i priključka na postojeći primarni kolektor 0300 mm koji vodi prema Hadžićima. Planirana je ugradnja preljevne građevine na primarnom kolektoru koja će biti spojena na pročistač i prilikom opterećenja primarnog kolektora dotok vršiti prema pročistaču.</p>
<p>Pejzaž</p>	<p>Provedba IDR-a SRP Bjelašnica omogućila bi artikulirano uređenje vršnog područja, u kojem su u obzir uzeti i razvojni i zaštitni kriterijumi i poboljšanje stanja ovog prostora.</p> <p>Bez provedbe Plana zadržalo bi se sadašnje stanje, koje je povoljno za prirodne karakteristike pejzaža.</p>
<p>Buka</p>	<p>Na posmatranom području ne postoje podaci o mjerjenjima intenziteta vanjske buke. U slučaju neprovođenja Plana ne očekuju se značajne promjene u odnosu na postojeće stanje.</p>

Biodiverzitet	<p>Razvoj bez provedbe IDRP-a bio bi ujedno i pozitivan i negativan. Provedba određenih zahvata navedenih u IDRP-u može tokom izvođenja rezultirati nepovoljnim, lokalno ograničenim utjecajem na biološku raznolikost (npr. privremeno uznemiravanje i stradanje vrsta; dugoročan i/ili privremen gubitak, degradacija i fragmentacija staništa; širenje invazivnih stranih vrsta). Takođe, neki zahvati predviđaju trajnu promjenu prirodnih staništa te zauzeće prostora novim sadržajem, što će takođe negativno uticati na biološku raznolikost. Razvojem bez provedbe IDRP-a, navedeni nepovoljni uticaji potencijalno bi se izbjegli.</p> <p>S druge strane, bez provedbe nekih zahvata predloženih IDRP-om, zadržali bi se takođe postojeći pritisci. Rasprostranjenost i očuvanost staništa biljnih i životinjskih vrsta bi se vjerojatno zadržala na sadašnjem nivou, bez sprovođenja planiranih rješenja navedenih u IDRP za SRP Bjelašnica. Bez intervencija se očekuje širenje područja zahvaćenih sukcesijom vegetacije.</p>
Otpad	<p>U IDRP Bjelašnica konstatovano je da su se postojeći broj lokacija za prikupljanje otpada, broj kontejnera i sedmična učestalost odvoza otpada od strane KJKP „RAD“ pokazali kao dovoljni za zadovoljavanje trenutnih potreba i za funkcionisanje sistema prikupljanja miješanog komunalnog otpada. Ukoliko se Plan ne implementira očekuje se zadržavanje trenutnog stanja, odnosno otežano prikupljanje otpada na širem području nastalog od strane posjetilaca. Potrebno je u sklopu IDRP-a detaljno obraditi način prikupljanja i odlaganja otpada.</p> <p>Neprovođenjem IDRP-a ne bi došlo do promjena u upravljanju otpadom. Ne bi se uspostavio integralni sistem upravljanja otpadom kojim bi se osiguralo smanjenje nastajanja otpada, odvojeno sakupljanje i njegovo pravilno zbrinjavanje.</p>
Svjetlosno zagađenje	<p>U sklopu planskih aktivnosti pri izgradnji novih skijaških staza i otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja dolazi do dodatnih izvora svjetlosnog zagađenja koje potiče od osvjetljavanja ovih sadržaja. U slučaju da se IDRP SRP Bjelašnica ne provodi, neće doći do promjene trenutnog stanja po pitanju svjetlosnog zagađenja. Odnosno i dalje bi skijaške staze povremeno bile izvor svjetlosnog onečišćenja i to samo u vrijeme skijaške sezone i noćnog skijanja. Nivo onečišćenja bi i dalje ovisio o vremenskim prilikama, odnosno o trajanju skijaške sezone.</p>

### **3 INFORMACIJE O MOGUĆIM OKOLINSKIM PROBLEMIMA KOJI SU ZNAČAJNI ZA PLAN**

Pitanja zaštite okoliša su razmatrana kroz valorizaciju postojećeg stanja, procjenu ekološkog potencijala zona i lokacija, utvrđivanje ekološkog rizika iz čega proizilaze ciljevi zaštite okoliša koji obuhvataju smjernice za bezbjedno korišćenje prostora, prirodnih resursa i mjere zaštite okoliša. Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te komponenti i faktora u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolinskih problema svih komponenti i faktora u okolišu s aspekta područja primjene Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša. Okolišnim problemima se u okviru ove strateške procjene razmatra i analizira ublažavanje, i to mjerama poboljšanja okoliša.

#### **3.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene**

Na posmatranoj lokaciji nije uspostavljen sistem monitoringa kvaliteta zraka, niti se kontinuirano mjerenje kvaliteta zraka vrši na području opštine Trnovo, s obzirom da na predmetnom području ne postoje zagađivači koji bi u zrak emitovali značajnije količine polutanata može se zaključiti da je kvalitet zraka u I kategoriji. Ovome u prilog ide velika šumovitost posmatranog područja. Realizacija razvoja područja definirana IDRPS SRP Bjelašnica, generalno gledajući, neće predstavljati pritisak na postojeći kvalitet zraka.

Određen uticaj očekuje se tokom građenja planiranih objekata, koji se u prvom redu očituje u podizanju prašine od samih radova te od ispušnih plinova radnih strojeva gradilišta. Ovaj uticaj će biti privremen te se uz poštovanje mjera zaštite zraka (npr. prskanje s vodom i pokrivanje vozila zaštitnom ceradom prilikom transporta praškastog materijala, prskanje manipulativnih površina i prometnica za vrijeme izvođenja radova te održavanje radnih strojeva) ne očekuju promjene nivoa kvalitete zraka, ali su moguća povremena povećanja onečišćenja, posebice pri dužim sušnim razdobljima i uslovima slabog vjetra.

Kada je riječ o snabdijevanju toplotnom energijom, prema IDRPS SRP Bjelašnica primarni energent za napajanje planiranih objekata toplotnom energijom instalacija grijanja, pripreme TSV i potrebe za kuhanjem je gas, a ugostiteljski objekti koji su planirani na stazama, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva.

U IDRPS se takođe navodi da posebnu pažnju treba posvetiti mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije, prvenstveno solarnih kolektora, s ciljem zaštite okoliša i postizanja zadanih normi. S obzirom na planirane energente za proizvodnju toplotne energije, te činjenicu da se kao postojeći energent koristi gas, može se zaključiti da je uticaj na kvalitet zraka sveden na minimum.

---

Sa aspekta planiranih aktivnosti prema IDRП SRP Bjelašnica najveći uticaj se očekuje u blizini saobraćajnica, prvenstveno zbog ispušnih plinova iz motornih vozila i podizanja lebdećih čestica s površina ceste. Ovaj pritisak je najizraženiji u dane vikenda kada je najveći broj osobnih vozila koji dolaze na ovo područje ili za vrijeme organizovanja različitih manifestacija. Prema podacima dostavljenim iz opštine Trnovo broj vozila u sezoni radnim danima je cca 500, vikendom cca 1000. Dok je planirani broj vozila pri realizaciji Plana radnim danima cca 1000, a vikendom cca 2000. Te da se svi parkinzi na predmetnoj teritoriji planiraju graditi u skladu sa zahtjevima gradnje parkinga (sa sistemom za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda).

Međutim, uzevši u obzir regeneracijski potencijal lokacije za samoprečišćavanje zraka na predmetnom području, koji se procjenjuje na osnovu mikroreljefnih karakteristika, pokrivenosti prostora šumom i toplotnih emisije iz antropogenih izvora, može se zaključiti da je regeneracijska i neutralizacijska sposobnost ovih područja izuzetno visoka sa aspekta mikroreljefne konfiguracije, pokrivenosti šumom, male izgrađenosti prostora, odsustvu naseljenosti i industrijskih postrojenja na lokaciji, te se ne očekuje značajniji uticaj planiranih aktivnosti na razinu onečišćenosti zraka na ovom području.

Realizacijom planskih aktivnosti predviđenih prema IDRП SRP Bjelašnica koje uključuju zauzimanje površina pod šumama se može očekivati određen uticaj na klimatske prilike, ali obzirom da je riječ o relativno malom postotku gubitka šumskih površina u odnosu na obuhvat SRP Bjelašnica i šire posmatrano područje Igmana, Bjelašnice i Treskavice koje odlikuje velika šumovitost, uticaj se smatra prihvatljivim na strateškoj razini uz primjenu odgovarajućih mjera.

### **3.2 Tlo, šume i šumsko zemljište**

Zbog znatne šumovitosti ovog područja, gotovo svaki zahvat predstavlja zadiranje u šumske površine i gubitak njihovog ekonomskog i cijelog niza opšte korisnih funkcija. Stoga je posebno bitno ne zauzimati veće površine od planiranih te u najvećoj mjeri štiti okolno šumsko zemljište od odlaganja otpada kao i sva nova rubna stabla od potencijalnih oštećenja.

Opterećenost područja posjetiocima i automobila predstavlja isto jedan od većih problema, čime se često zbog bezobzirnog ponašanja oštećuju pojedinačna stabla, koriste se ne predviđene površine za parkiranje, odlaže se otpad, zagađuje se zrak ispušnim plinovima i sl. Zbog prisustva turista i korisnika, izuzetno je bitno održavati potrebnu sigurnost istih u vidu praćenja zdravstvenog i statičkog stanja stabala što zbog količine šuma nije uvijek moguće, iako prema Zakonu o šumama, kretanje šumskim područjima se odvija na vlastitu odgovornost.

Nadalje, zbog postojanja velikog broja interesa na ovom području (zaštitarskom, ekološkom, turističkom i sl.) često je onemogućeno normalno upravljanje šumama koje u očima nestručnih osoba izgleda kao bezobzirna sječa ili uništavanje vizura. Ovime se produžavaju pomladna razdoblja ionako prestarih šuma čime dolazi do zastarčenosti stabala koja gube na svom vitalitetu posljedično predstavljajući veću opasnost za same korisnike ili te površine postaju podložnije negativnim biotskim i abiotskim faktorima.



Svi zahvati koji uključuju intervencije na području obraslom šumama imaju direktni, negativan i stalni uticaj na šume i šumarstvo. U slučaju predmetnog IDRП SRP Bjelašnica pod ovim intervencijama podrazumijeva se sječa šume na definisanim područjima za izgradnju skijaških staza i novih smještajnih jedinica/ društvene infrastrukture. Ovi uticaji se ogledaju u trajnom gubitku površina čime se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume (npr. zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćivanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na faunu). Određeni zahvati ukoliko se odvijaju jedan kraj drugog imaju kumulativni uticaj predstavljajući veći gubitak šumske površine na malom prostoru.

Naime, prilikom realizacije planskih aktivnosti koje su predviđene u planskom periodu kroz Izmjene i dopune regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica“ (Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, Sarajevo 2018), do značajnijih intervencija na šumama i šumskom zemljištu će doći prilikom izgradnje novih skijališnih staza. Sve novoplanirane skijališne staze unutar obuhvata SRP Bjelašnica se nalaze unutar ŠPP “Igmansko”, gazdinska jedinica Igmán.

Ukupna površina novoplaniranih skijališnih staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica iznosi 78,28 ha (7,69% od ukupne površine obuhvata ili 9,48% od površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica).

Tabela br. 7 Struktura šuma i šumskog zemljišta koje je u konfliktu sa izgradnjom novih ski staza

ŠPP	GAZDINSKA JEDINICA	SK	UK	GK	NAZIV GAZDINSKE KLASE	ODJEL /ODSJEK	POVRŠINA PO GK	POVRŠINA PO ŠPP
IGMANSKO	Igmán	1000	1100	1113	Subalpínske bukove šume na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i/ili dolomitima.	98a	4,87	55,54
		1000	1100	1113		100b	2,51	
		1000	1100	1113		101b	6,09	
		1000	1100	1117	Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinama na jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima	97a	0,27	
		1000	1100	1117		94d	0,23	
		1000	1200	1202	Šume bukve i jele na pretežno plitkom kalkokambisolu i kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na rendzini na jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i morenama.	98b	4,07	
		1000	1200	1202		102c	3,07	
		1000	1200	1202		99a	1,97	
		1000	1200	1202		97b	1,68	
		1000	1200	1202		102a	5,29	
		1000	1200	1202		102b	0,39	
		1000	1200	1202		103	17,94	
		1000	1200	1202		105	0,17	
		1000	1200	1210		101a	5,55	
1000	1200	1210		104a	0,02			

	1000	1200	1210	Šume bukve i jele sa smrčom na pretežno plitkim kalko-kambisolu, kalkomelanosolu, i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima i na rendzinama na kristalastim dolomitima i morenama.	109	0
	7000	7500	7501	Šume krivulja (klekovina bora) dinarskih planina.	101d	1,42
<b>UKUPNO</b>						55,54

Najveća površina šuma preko kojih su planirane nove skijališne staze je svrstana u širu kategoriju 1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom. U okviru visokih šuma sa prirodnom obnovom zastupljene su visoke šume bukve (uža kategorija 1100) sa površinom od 13,97 ha i čiste i mješovite šume jele i smrče i mješovite šume jele, smrče i bukve (uža kategorija 1200) sa površinom od 40,15 ha. Preostali dio od 1,42 ha čine šume iz kategorije 7000 - Neproduktivne površine u pogledu šumarstva (7500 - Zaštitne šume iznad granice gospodarske šume).

Ostali sadržaji koji su planirani prema IDRП Bjelašnica, računajući sve planirane objekte (garaže, sankalište), smještajne kapacitete, sportske terene, društvenu infrastrukturu i disperzne objekte su obrađeni u nastavku po obuhvatima pojedinačnih planskih dokumenata unutar IDRП SRP Bjelašnica.

#### **Urbanistički projekat „Gornja Grkarica“**

Na prostoru definisanom obuhvatom (35,56 ha) se nalaze pretežno posjedi livada i šuma u privatnom vlasništvu. Projektom predviđeni sadržaji sportsko rekreativnog karaktera od vremena usvajanja Projekta nisu izgrađeni.

#### **Urbanistički projekat „Bjelašnica I faza“**

Projektom planirani sadržaji smještajno ugostiteljskog karaktera su u velikoj mjeri izgrađeni, i ovaj obuhvat (12,30 ha) je u pogledu namjene prostora predominantno zona smještajnih kapaciteta (hoteli, apartmani i ostali ugostiteljski sadržaji).

#### **Urbanistički projekat „Bjelašnica II faza“**

Prostor u obuhvatu se nadovezuje na već izgrađeni prostor. U pojasu puta prema Štinjem dolu nalaze se šumske površine te aktivna gradilišta objekata predviđenih Urbanističkim projektom. I u obuhvatu ovog Urbanističkog projekta (12,50 ha) su planirani pretežno smještajni kapaciteti, hotelskog i apartmanskog tipa.

#### **Urbanistički projekat „Sportski centar Trnovo“**

Na prostoru pretežno obraslom šumom je Urbanističkim projektom „Sportski centar Trnovo“, (11,28 ha) predviđena izgradnja sadržaja pretežno sportsko-rekreativne namjene, sportskih terena i igrališta te manjim dijelom smještajne kapacitete apartmanskog tipa. U toku je izgradnja planiranih sadržaja.

### **Urbanistički projekat „Bjelašnica-Štinji do“**

Ovaj Urbanistički projekat (5,12 ha) obuhvata uski pojas uz saobraćajnicu koja vodi od tehničke baze prema ciljnim objektima staza za slalom i veleslalom. Urbanistički projekt predviđa izgradnju sadržaja smještajnog karaktera kao i sadržaja društvene infrastrukture.

### **Urbanistički projekat „Kolijevka“**

Kroz izradu Urbanističkog projekta (9,86 ha) se predviđa prostorno nadovezivanje na sadržaje Babinog dola. Prostor u obuhvatu ima važnu ulogu u vizuelnoj percepciji masiva Bjelašnice sa okolnih pretežno izgrađenih prostora obzirom da se jedino preko predmetnog obuhvata šumom pokrivene padine spuštaju u Babin do. Neophodno je maksimalno očuvati šumsku vegetaciju radi vizura na masiv Bjelašnice, uz omogućavanje izgradnje isključivo u sjevernom dijelu obuhvata na prostoru koji je u kontaktu sa sadržajima predviđenim Urbanističkim projektom „Sportski centar Trnovo“ i to sadržaja koji su u funkciji planirane kabinske žičare: objekat na polaznoj stanici kabinske žičare i hotel sa podzemnom garažom.

### **Urbanistički projekat „Bjelašnica-Babin do“**

Prostor u obuhvatu je u najvećoj mjeri određen ciljnim prostorom skijaških staza, polaznih stanica vertikalnog transporta, prostorom dječijeg zabavnog parka kao i sankališta za djecu po rubnom dijelu obuhvata. U sjevernom dijelu obuhvata je predviđena izgradnja dvoetažne suterenske garaže na koju se na južnom dijelu nadovezuju sadržaji društvene infrastrukture, namijenjeni ugostiteljstvu i kulturi. Iznad garaže se predviđa izgradnja otvorene plohe namijenjene klizanju, hokeju kao i drugim sportovima u režimu ljetnog korištenja. Donesene su izmjene i dopune prvobitne Odluke o pristupanju izradi Projekta iz razloga korekcije granica ranijeg obuhvata. Za obuhvat (9,66 ha) je predviđeno raspisivanje konkursa kako bi se dobilo adekvatno urbanističko rješenje uklapanja postojećih sadržaja i arhitektonskih objekata, uključujući otvorene prostore i njihovo opremanje sadržajima i mobilijarom.

## IDRP Bjelašnica

U okviru ove kategorije su svrstane sve planske aktivnosti i sadržaji koji nisu planirani prethodno navedenim planskim dokumentima, a planirane su kroz Izmjene i dopune SRP Bjelašnica. Ovo se prije svega odnosi na izgradnju objekata koji su disperzno raspoređeni u prostoru (akumulacija za zasnježivanje, restorani, hotel i dr.).

Prostornom analizom svih prethodno navedenih sadržaja čija realizacija je planirana prema IDRP SRP Bjelašnica (uključeni svi UP koji se nalaze unutar obuhvata), te sumiranjem površina koje se vode kao šume i šumsko zemljište koje bi mogle biti ugrožene prilikom realizacije ovih sadržaja (skijališne staze i ostali sadržaji i objekti) dobije se ukupna površina od 94,43 ha. Ova površina čini 9,28 % od površine obuhvata SRP Bjelašnica (1017,61 ha), odnosno 11,44 % od ukupne površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica (825,62 ha).

Tabela br. 8. Ugrožene površine šuma i šumskog zemljišta u odnosu na sve novoplanirane sadržaje po planskim dokumentima unutar obuhvata SRP Bjelašnica prikazane po širim kategorijama šuma i šumskog zemljišta

ŠPP	GAZDINSKA JEDINICA	PLANIRANI SADRŽAJ	ŠK (šira kategorija)	POVRŠINA PO GK
Igmansko	Igman	SKIJALIŠNE STAZE	1000	64,45
			7000	3,04
			8000	0,24
		OSTALI SADRŽAJI I OBJEKTI	1000	19,76
			7000	2,12
			8000	4,82
<b>UKUPNO</b>				<b>94,43</b>

Prilikom razmatranja ovog uticaja potrebno je uzeti u obzir da će do trajnog zauzimanja šuma i šumskog zemljišta doći na ukupnoj površini od 67,73 ha, što podrazumijeva zauzimanje zemljišta za potrebe izgradnje novih skijališnih staza. Međutim preostala površina od 26,75 ha predstavlja površinu koja je rezervisana prema analiziranoj planskoj dokumentaciji za izgradnju ostalih sadržaja (objekti, hoteli, restorani, smještajni kapaciteti i dr.), s tim što neće na cijeloj površini doći do krčenja šuma za potrebe realizacije ovih sadržaja nego samo na manjoj površini gdje je planirana izgradnja nekih od objekata (npr. smještajni kapaciteti ili apartmani će biti izgrađeni na određenoj površini u odnosu na rezerevisanu, dok će preostali dio parcele činiti zelene površine, odnosno postojeće šume).

Skijaška staza koja je bila planirana u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman), a koje ulaze u lovno-uzgojni rezervat neće dovesti do uklanjanja šumske vegetacije u široj okolini prašumskog rezervata i do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekidanja kontinuiteta koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama. Razlog tome je odustajanje od izgradnje skijaške staze koja je bila planirana na ovim dijelovima odjela.

Sa aspekta stabilnosti terena se sve intervencije u prostoru smatraju prihvatljivim imajući u vidu činjenicu da na području Igmana i Bjelašnice dominira stabilan teren, obzirom da se u topografskoj gradnji nalaze najčešće karbonatni sedimenti. Na manjoj površini unutar obuhvata izdvojena je zona koja se kategoriše kao nestabilan teren (u centralnoj zoni obuhvata zapadno od Babinog Dola i Kolijevke), ali u ovoj zoni nije predviđena izgradnja objekata.

Prilikom radova (sječe, izvlačenja drvene mase, izrada vlaka, građevinskih radova) potrebno je evidentirati dijelove površine s većim nagibom (preko 20 stupnjeva) te radove izvoditi postupno, u fazama uz primjenu potrebnih geotehničkih zahvata stabilizacije tla prije pojave same erozije, klizišta i izvala stabala. Radi sigurnosti korisnika, sve radove (šumarske i ostale) je potrebno provesti u koordinaciji s ostalim korisnicima prostora (Javne ustanove, planinarska društva, športska društva i sl).

Osim toga, povremeno se javlja problem velikog broja posjetilaca za vrijeme skijaških takmičenja. Ti se posjetioci okupljaju uz skijaške staze te dolazi do oštećivanja gornjeg (humusnog) sloja tla što može rezultirati ispiranjem hranjiva i humusa tokom topljenja snijega i smanjenjem produktivnosti zemljišta na uticajnom području.

Na području obuhvata u neposrednom okruženju skijaških staza može doći do onečišćenja zemljišta sredstvima za stabilizaciju snijega. To se onečišćenje može očitovati u povećanoj koncentraciji nitrata u zemljištu.

### **3.3 Površinske i podzemne vode**

Svi zahvati i intervencije u prostoru na izgradnji i uređenju turističkih, rekreacijskih i sportskih objekata koji su predviđeni planskim aktivnostima prema IDR P Bjelašnica imaju moguć dugoročan negativni uticaj na podzemne i površinske vode, ukoliko se ne poštuju sve propisane mjere zaštite, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih uticaja provedbe plana ili programa na podzemne i površinske vode.

Specifičnost predmetnog područja se ogleda u geološko-petrografskim karakteristikama terena, te vodopropustljivosti stijena. Brzina kretanja vode kroz stijene velike vodopropustljivosti je veoma bitan element pri planiranju zaštitnih mjera, kao i određivanju vrste i namjene aktivnosti i objekata na predmetnom području.

Hidrološke specifičnosti krša su brza infiltracija palih oborina, mala akumulativna sposobnost u zoni sitne pukotinske poroznosti, te velika provodnost i stvaranje povremenih površinskih i podzemnih akumulacija u zonama krupnih pukotina. Posljedica ovakvih karakteristika je da slivovi, ili njihovi dijelovi izgrađeni od karstificiranih karbonatnih stijena, imaju slabo razvijenu mrežu površinskih vodotoka, pošto se provodna i kolektorska mreža nalaze pretežno u podzemlju. U ovisnosti od pojave i veličine akumulacionih prostora dolazi do većeg ili manjeg zadržavanja vode u slivu.

Režim oticanja je neravnomjeran zbog neravnomjernosti ulaza i transformacije ulaznog hidrograma zbog i retencione sposobnosti vodonosnika koji ovise o karakteristikama krškog terena. Mala poroznost i niska akumulativna sposobnost pukotinskog sistema ima za posljedicu brzi porast nivoa podzemnih voda, tako da pri nailasku većih voda intenzitet porasta razine podzemne vode često iznosi 20 i više metara na sat. Nivo podzemne vode obično brzo raste do neke veće površinske ili podzemne akumulacije, koja može prihvatiti značajnije količine vodene mase i omogućiti transformaciju vodnog vala. Najčešća je pojava sprege više akumulacija tako da se formira režim oticanja u ovisnosti o toj sprezi i režimu ulaza.

Iz šumovitim područja otiče prosječno 5% manje vode nego iz nešumovitog, jer su u šumi gubici veći zbog jačeg isparavanja (evaporacije) i jače transpiracije šumskih biljaka. Već tanak sloj šumske prostirke debljine svega 15 mm znatno smanjuje površinsko oticanje vode. Intercepcija i evaporacija oduzimaju znatan dio oborina, te na taj način umanjuju količinu vode koja dopijeva do zemljišta. S druge strane, intenzivno prisustvo korijenja u zemljištu, u vrlo kratkom roku potpomaže da kroz njega prođe velika količina padavina. Na ovaj način biva usporena ili onemogućena pojava kriznih situacija usljed velikih voda.

Šumska zemljišta su mnogo propustljivija za poniranje vode (bez obzira na geološku podlogu). Sposobnost šumskih ekosistema da zadržavaju što više vode u svojoj unutrašnjosti, temelji se na osobenosti prirodno nastalih šumskih zemljišta da imaju znatno više šupljina nego zemljišta koja se nalaze van njih. Na ovaj način se u šumskom zemljištu formira čitav kompleks međusobno povezanih kanala, koji imaju sposobnost da se u njima sakupljaju i zadržavaju velike količine vode, kroz koje se voda može i kretati.

Planiranim krčenjem šuma doći će i do uticaja na podzemne i površinske vode. Potrebno provesti detaljnije istraživanje prirodnih karakteristika (geološka podloga i tlo, orografske i hidrografske prilike, vegetacija i sl.) na predviđenim koridorima skijaških staza radi utvrđivanja uticaja planiranih zahvata u svrhu donošenja adekvatnih mjera zaštite kroz obveznu izradu studije utjecaja na okoliš.

Izgradnjom lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda na lokalitetu Gornje Grkarice, te izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže, rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora, izgradnja oborinske kanalizacije i oborinskih kanala, koja je planirana prema IDR P Bjelašnica osigurava izbjegavanje uticaja na površinske i podzemne vode, te se isti smatra prihvatljivim uz obavezno pridržavanje mjera propisanih u ovom Dokumentu i Odlukom o zaštitnim zonama Sarajevskog polja „Službene novine Grada Sarajeva 02/87“ (prema kojoj se područje SRP Bjelašnica nalazi u trećoj zoni sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju), te uspostavi monitoringa na izvorištima i uređajima za prečišćavanje otpadnih voda.

### 3.4 Pejzaž

Mogući uticaji planiranih zahvata predviđenih IDRP SRP „Bjelašnica“ na pejzaž zavise, kako od pejzažnih obilježja, tako i od karakteristika samog zahvata. Oni se mogu očitovati na dva načina:

- kroz uticaj na pejzažne resurse i
- kroz vizualni uticaj.

Uticaj na pejzažne resurse obuhvata dirketnu i trajnu promjenu strukture pejzaža (promjena u površinskom pokrovu i morfologiji terena), uticaj na pejzažni karakter i posljedično način doživljavanja posmatranog pejzaža.

Vizualni uticaj se najviše očituje na užem području, a ponajprije zavisi od topografije prostora i vizualne izloženosti prostora planiranim zahvatima. Najznačajniji uticaji promjene fizičke strukture pejzaža će nastati formiranjem novih skijaških staza, te zauzimanjem određenog dijela zemljišta za potrebe izgradnje turističko-rekreativnih sadržaja uslijed uklanjanja postojeće visoke vegetacije i promjene morfologije terena. Uklanjanje vegetacije će se negativno odraziti na lokalne ekološke vrijednosti pejzaža, ali se smatra da je isti uticaj prihvatljiv ako se posmatraju pejzažne vrijednosti šireg područja, imajući u vidu činjenicu da je riječ o području visoke šumovitosti, a planirane intervencije će dovesti do zauzimanja oko 94,48 ha površina pod šumama i šumskim zemljištem (nove skijališne staze) što čini oko 9,28 % u odnosu na obuhvat SRP Bjelašnica. Pored ovde površine pod šumama i šumskim zemljištem koja je dirketno ugrožena, prilikom realizacije drugih sadržaja (smještajni kapaciteti, društvena infrastruktura, sportski tereni i dr.) doći će do ugrožavanja šuma i šumskog zemljišta na površini od oko 26,75 ha što predstavlja površinu koja je rezervisana prema analiziranoj planskoj dokumentaciji, s tim što neće na cijeloj površini doći do krčenja šuma za potrebe realizacije ovih sadržaja nego samo na manjoj površini gdje je planirana izgradnja nekih od objekata (npr. smještajni kapaciteti ili apartmani će biti izgrađeni na određenoj površini u odnosu na rezervisanu, dok će preostali dio parcele činiti zelene površine, odnosno postojeće šume).

S druge strane, smatra se da će određene aktivnosti pridonijeti kompleksnosti i dinamici pejzaža, te otvaranju novih vizura na lokalnom nivou upravo zahvaljujući otvaranju novih skijaških staza i njihovim stavljanjem u funkciju, čime će se povećati njihova uočljivost u sveukupnim vizurama, posebno u zimskoj sezoni.

Osim toga, uticaj na pejzaž se očekuje usljed izgradnje planiranih turističko-rekreativnih sadržaja, ali s obzirom da je u IDRP SRP Bjelašnica definisano da se preporučuje korištenje građevinskih elemenata i materijala koji su uklapaju u prirodni ambijent i u skladu s okolnim prostorom i pejzažom (drvo i kamen), uticaj ovih zahvata smatra se prihvatljivim za pejzaž. Takođe je predviđeno da se svi idejni projekti moraju dostaviti Zavodu na konsultativo mišljenje-informaciju vezano za adekvatno i primjereno arhitektonsko oblikovanje i materijalizaciju u cilju uklapanja u ambijent.

Analizom uticaja na pejzaž zaključeno je da će provedba zahvata planiranih prema IDRP SRP Bjelašnica promijeniti izgled i način doživljavanja istog, ali budući da su u IDRP SRP Bjelašnica integralno sagledani postojeći problemi posmatranog područja i predloženo njegovo uređenje, u kojem su u obzir uzeti i razvojni i zaštitni kriteriji i poboljšanje stanja ovog prostora, ocijenjeno je kako su zahvati predviđeni IDRP SRP Bjelašnica na strateškoj razini prihvatljivi za pejzaž uz primjenu predloženih mjera.

### **3.5 Buka**

Postojeća situacija u vezi nivoa buke na predmetnom području ne ocjenjuje se problematičnom, prije svega zbog niskog intenziteta korištenja ovog prostora, uz iznimku povremenih događaja.

Tokom skijaške sezone tokom radne sedmice, je prisutan mali broj skijaša, a među izvorima buke, osim zvukova iz prirode, dominiraju aktivnosti na pripremi i održavanju skijaških staza i pripadnih objekata kao i opsluživanju ovog područja. Na skijalištima se pojavljuje i buka elektroakustičkih uređaja na otvorenom, prvenstveno tokom rada skijališta ali i tokom pripreme i održavanja. Za ovo razdoblje karakteristične su i kratkotrajne iznimno visoke razine buke koje generišu teretna vozila i eventualno autobusi prilikom kretanja i manevrisanja.

Tokom vikenda je intenzivnije korištenje područja skijališta od strane većeg broja skijaša i posmatrača. Osim buke koju proizvode sami skijaši i posmatrači, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta, automobili koji traže mjesto za parkiranje ili ga napuštaju te linijski i povremeno turistički autobusi.

Povremeni događaji – priredbe, manifestacije, takmičenja i sl. ima za posljedicu veći broj posjetilaca je tada su aktivni svi ranije opisani izvori buke u velikom broju. Manje značajne priredbe i natjecanja uopšteno generišu i manje emisije buke svih vrsta.

Što se tiče problema povećanja buke u noćnom periodu, prvenstveno zavise o zvukovima koje generišu priroda odnosno životinje koje obitavaju u šumama unutar i u okolini područja, intenzivno korištenje područja skijališta od strane skijaša (noćno skijanje). Osim buke koju proizvode sami skijaši, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta, te tokom pripreme skijališta

Uticaj na povećanje nivoa buke se očekuju u fazi izgradnje planiranih sadržaja, koja potiče od aktivnosti građevinske mehanizacije, kao i transportnih sredstava te zvučne signalizacije i komunikacije i ne razlikuje se od buke građevinskih aktivnosti na bilo kojem gradilištu. Zbog osjetljivosti pojedinih lokacija izvođenja bučnih radova bit će potrebno ograničiti na određene dijelove godine i/ili dijelove dana kako bi uticaj na prirodu u okruženju ostao u prihvatljivim granicama. Ovo se prije svega odnosi na uticaj buke na faunu i njihove životne faze.



Realizacijom zahvata predviđenih kroz IDRП SRP Bjelašnica, osim u varijanti „ne raditi ništa“ će se ostvariti višestruki efekti. Očekuje se povećan broj skijaša i posjetitelja i sveukupno bolja iskorištenost ovog prostora, kako u smislu redovnog korištenja tokom sedmice i tokom vikenda, tako i u smislu većeg broja manifestacija.

Povećan broj skijaša i posjetitelja neminovno znači i povećanje nivoa buke pri čemu treba naglasiti da se dominantni izvori buke, uz izuzetak manifestacija, mogu smatrati diskretnim izvorima buke (prostorno relativno jednolično raspoređenim ukoliko su sistemom usmjeravanja skijaša i posjetitelja ostvareni preduslovi za to) i to u pravilu niskog intenziteta osim u užoj zoni skijališta kad su aktivna i korištena od strane većeg broja skijaša. Bolja saobraćajna povezanost će omogućiti i organizaciju većeg broja manifestacija. Održavanje ovih manifestacija će dovesti u pravilu do povećanja nivoa buke pa će stvarno stanje bitno zavisiti od karaktera ovih manifestacija, broja posjetitelja i vremena njihovog održavanja.

Sveukupno se može ocijeniti da će realizacija projekata predviđenih kroz IDRП SRP Bjelašnica omogućiti uvođenje sistema upravljanja prostorom koji će rezultirati boljim korištenjem ovog prostora uz mogućnost upravljanja njegovim korištenjem na način da nivo buke ostane u prihvatljivim granicama, uključujući i nivo buke koje generiše motorizovani saobraćaj.

### **3.6 Biodiverzitet**

Biološka raznolikost je danas sve više izložena posrednim i neposrednim negativnim uticajima čovjeka, klimatskim promjenama te vremenskim nepogodama. Navedeni uticaji uglavnom očituju kao degradacija staništa ili prekomjerno korištenje prirodnih dobara. Pritiske na biodiverzitet predstavljaju: stambeni i poslovni razvoj; poljoprivreda i akvakultura; proizvodnja energije i rudarstvo; transport i uslužni koridori; korištenje bioloških resursa; povećano prisustvo ljudi; promjene prirodnih sistema; gubitak tradicionalnih aktivnosti; invazivne vrste; onečišćenje; te geološki događaji i klimatske promjene.

Kao dio turističkog i poslovnog razvoja, glavni pritisak predstavlja skijalište s pratećom infrastrukturom te planirano povećanje istog. Pritisci prometa očituju se uglavnom kao izvor buke i emisije onečišćujućih materija u zrak. Klimatske promjene se očituju u porastu prosječne temperature zraka, promjenama u količini oborina i ekstremnim vremenskim uvjetima kakvih je svake godine sve više.

S obzirom na dobru očuvanost biološke raznolikosti na širem potezu Bjelašnica- Igman, uprkos postojećem antropogenom uticaju u izgrađenim dijelovima područja (postojeće skijališne staze i turističko-rekreativni objekti), svi oblici radova, bilo u vidu rekonstrukcije, nove gradnje ili održavanja, mogu negativno uticati na bioraznolikost.

Prepoznati negativni uticaji su uznemiravanje faune te gubitak i degradacija staništa zbog izvođenja radova, te buke i potencijalnog onečišćenja.

S obzirom da su uticaji koji se manifestuju u vidu buke, emisije prašine i izduvniuh gasova u periodu izvođenja radova na izgradnji planiranih sadržaja prema IDRП SRP Bjelašnica kratkotrajni, privremeni i prostorno ograničeni, smatra se da se navedeni uticaji primjenom odgovarajućih propisanih mjera mogu svesti na prihvatljiv nivo.

Najveći uticaj na biodiverzitet će se ogledati kroz gubitak šumskih staništa, koji osim trajnog gubitka staništa na rezervisanim površinama, može povećati i rubni efekat te fragmentaciju staništa, što se odnosi na lokalitete na kojima su planirani novi sadržaji i objekti (skijališne staze, planirani turističko-rekreativni i drugi objekti).

Ovdje je bitno naglasiti da je izgradnja novih skijališnih staza predviđena na površini od 78,28 ha što čini 7,69 % od ukupne površine obuhvata SRP Bjelašnica. Površine koje su bile predviđene za izgradnju, u prošlom periodu, novih skijališnih staza i objekata (Bivak Crni vrh 2) osjetljivost se javljala na dijelovima odjela 105 i 109 (GJ „Igman“) koji su prema ŠPO Igmansko izdvojeni kao lovnouzdgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda na površini od 0,04 ha.

Gubitkom pomenutog staništa došlo bi do nepovoljnog uticaja na ciljne vrste koje koriste navedena pomenuta staništa odnosno tetrijeba, divokoze i medvjeda. Na osnovu toga, te na osnovu sugestije Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, došlo je do izmjene ovog dokumenta, na način da se odustalo od izgradnje skijaških staza koje su planirane u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman“), žičare Crni vrh-Kasov do i žičare Crni vrh - SRC Trnovo, kao i smještajnih kapaciteta na lokalitetu Kasov do (Ravna vala) zajedno sa planiranom saobraćajnicom i bioprečištačem.

U Poglavlju 7 Opis razloga za izbor alternativnih rješenja sa stanovišta zaštite okoliša prikazani su zaključci sa prethodnih radnih sastanaka prema kojima su Plan i Izvještaj o SPUO pretrpjeli određene izmjene.

Izgradnja većine skijaških staza i žičara u obuhvatu Regulacionog plana, osim žičare koja povezuje Crni vrh i Sportski centar Trnovo, te skijaške staze koja se spušta od Crnog vrha preko Stuparovog placa do Sportskog centra, uz primjenu svih mjera propisanih u Izvještaju o SPUO, neće imati veliki negativan uticaj na prašumu Durmiševica, lovnouzdgojni rezervat i uži šumski pojas oko njih. Navedena žičara i skijaška staza prolaze kroz odjel 105 GJ „Igman“ koji pripada, u Šumskoprivrednoj osnovi za ŠPP „Igmansko“, izdvojenom lovnouzdgojnom rezervatu, odnosno zaštićenom rezervatu tetrijeba, divokoze i medvjeda. Ostaje druga staza, južno od prethodne, koja spaja stazu „Kolijevka“ sa Sportskim centrom. Ostale skijaške staze i žičare su blizu ili tangiraju lovnouzdgojni rezervat i neće izazvati njegovu fragmentaciju. Također, time će se povećati distanca između novoizgrađenih staza i prašume Durmiševica (Ravna vala). Prema IUCN (*Međunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa*) kategorizaciji područje prašume Ravna vala spada u kategoriju Ia (*„strogo zaštićena prirodna područja u svrhu znanstvenih istraživanja“*). *„Pod prašumom podrazumijevamo prostrani šumski kompleks čije je stanište, vegetacija i smjesa drveća podložna isključivo prirodnim utjecajima“ (Leibundgut 1982).*

Iz tog razloga, oko prašume je potrebno ostaviti što širi pojas šume koji će zadržati svoju prirodnost i u kojem neće biti izgradnje objekata.

Tokom korištenja prostora u obuhvatu SRP Bjelašnica, očekuje se povećani pritisak na okoliš zbog većeg broja posjetitelja, koji će se manifestovati kroz povećanje buke, povećanje količine otpada, otpadnih voda, povećana potrošnja vode. Očekivani uticaji se smatraju prihvatljivim na strateškom nivou uz obaveznu primjenu mjera zaštite propisanih u poglavlju 6 *Mjere zaštite okoliša, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih uticaja provedbe plana ili programa na okoliš.*

### **3.7 Otpad**

U procesu korištenja planiranih sadržaja u SRP Bjelašnica potrebno je posebno voditi računa o aspektu izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada, vrednovanju neizbježnog otpada i primarnoj reciklaži, kontrolisanom odlaganju u okviru sistema upravljanja otpadom lokalnih zajednica, te edukativnim programima kojima će se postići bolji učinak cijelog sistema.

Veoma je važno naglasiti da je potrebno strogo zabraniti formiranje deponija bilo koje vrste otpada, uključujući i deponije materijala iz iskopa, unutar obuhvata Plana.

Jedan od problema, kada je upravljanje otpadom u pitanju, jeste i mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda.

Upravljanje otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda je u nadležnosti pravnih subjekata koji upravljaju uređajima za tretman otpadnih voda. Upravljanje otpadnim muljem se rješava u postupku ishodaženja okolišnih dozvola za ova postrojenja.

Otpadni mulj iz procesa prečišćavanja otpadnih voda treba da bude podvrgnut stabilizaciji sa nekom od tehnoloških opcija (aerobna stabilizacija, kompostiranje, anaerobna digestija) što će se definisati izradom projektne dokumentacije.

Završni proces obrade mulja uključuje otklanjanje fosfora te zgrušavanje i dehidraciju mulja (25%). Otklanjanje fosfora predviđeno je u tzv. Bazenu percipitacije fosfora. Bozen za percipitaciju fosfora predviđen je kao tipski kontejner ispod kojeg je projektovana poluukopana armirano-betonska ploča dimenzija 1,80m x 2,80 m, debljine 20 cm od vodonepropusnog armiranog betona C30/37. Za otklanjanje fosfora predviđa se korišćenje odgovarajućeg sredstva za koagulaciju koje je načešće u tekućem stanju. Zgušnjivač mulja je projektovan kao poluukopana armirano-betonska građevina vanjskih dimenzija 4,60 m x 4,60 m, dubine 6,30 m. Stjenke su projektovane od vodonepropusnog armiranog betona C30/37, sulfatnootpornog s debljinom temeljne ploče i zidova 0,30 m. Nastali mulj u prethodnim stepenima prečišćavanja dalje ide na tretman zgrušavanja i dehidracije na oko 25%. Objekat za dehidraciju mulja je projektovan kao nadzemni objekat zidan opekom i plitko temeljen, natkriven ravnim krovom tlocrtnih dimenzija 12,30 x 6,10 m, sa nadstrešicom dimenzija 4,50 x 3,70 m.

### 3.8 Svjetlosno zagađenje i uticaji od druge elektroenergetske infrastrukture

Prema planskim aktivnostima IDRП SRP Bjelašnica planirane su nove skijaške staze sa pratećim sadržajima uključujući i osvjetljenje istih čime će se povećati njihova uočljivost i vizure iz šireg područja Sarajeva, osobito tijekom sezone skijanja kada je prisutno jako umjetno osvjetljenje skijaških staza. Postojeća rasvjeta na skijalištu koja se koristi tokom noćnog skijanja i održavanja takmičenja je razmjerno zadovoljavajuća. Iako postoji prostora za poboljšanja posebno što se tiče povećanja energetske učinkovitosti. U skladu s tim i opisu postojećeg stanja količine rasvijetljenosti skijaških staza te njihovo ograničeno korištenje može se zaključiti da skijaški kompleks trenutno nema preveliki utjecaj na svjetlosno onečišćenje.

Prema planskim aktivnostima takođe je predviđena izgradnja TS 110/20 kV, odnosno uspostava 20 kV napona u TS 110/35/20 kV BLAŽUJ (SA 1), 2x31,5 MVA radi obezbjeđenja rezervnog napajanja za sve kupce na 20 kV prstenu iz TS 110/10/20 kV HADŽIĆI, 31,5 MVA, koji se dugi niz godina antenski napajaju iz TS 110/10/20 kV HADŽIĆI, 31,5 MVA uspostavi novih 20 kV veza prema novoj TS 110/20 kV BJELAŠNICA, te ukidanje 35 kV napona. Predloženi zahvati na rekonstrukciji postojeće TS Bjelašnica 2x4 MVA su u skladu sa planom i dinamikom Elaborata razvoja srednjenaponskih distributivnih mreža u JP Elektroprivreda BiH d.d Sarajevo sa aspekta prelaska na 20 kV naponski nivo i Studijom o perspektivnosti 35 kV naponskog nivou u JP EP BiH.

S obzirom da kod izgradnje pomenutog dalekovoda nisu predviđeni motori ili neke druge vrste pogona koji bi mogli stvarati bilo kakvu veću buku, smatra se da isti nemaju uticaja na nivo buke. Buka i zvučni efekti uzrokovani od strane dalekovoda su primarno značajni prilikom lošeg vremena, dok su pri normalnim vremenskim uslovima ovi efekti minorni. Naime, buka, korona i radio smetnje se mogu javiti kao posljedica elektromagnetnih uticaja koji se u principu smanjuju pravilnim izborom izolacionog nivoa same izolacije, te izborom spojne i ovjesne opreme prema zahtjevima „Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV, (Sl.List SFRJ br. 65/88; Sl.list R BiH br. 2/92 i 13/94)". Također, potrebno je pridržavati se zahtjeva „Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenos-a". Vibracije koje mogu nastati usljed dinamičkog opterećenja vjetra naprovodnike dalekovoda, mogu prouzrokovati određen nivo buke. Buka koja prati ovakvu vrstu objekata zadovoljava vrijednosti iz „Pravilnika o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma, (Sl.list SR BiH 46/89-1218)". Buka i zvučni efekti uzrokovani od strane dalekovoda imaju neznatan uticaj na živi svijet u neposrednoj blizini.

Na teritoriji Federacije BiH ne postoji zakonska regulativa koja tretira pitanje dozvoljenje odnosno granične vrijednosti elektromagnetnog zračenja.

PRAVILO 37/2008 o ograničavanju emisija elektromagnetnog zračenja koje je donijelo Vijeće Regulatorne agencije za komunikacije BiH propisuje granične vrijednosti električnog, magnetnog i elektromagnetnog polja, koje stvaraju emisijski uređaji u frekventnom području od 9 kHz do 300 GHz, a u svrhu zaštite ljudi od štetnog djelovanja elektromagnetnog polja.

Povećana koncentracija elektromagnetne energije, kod ljudi izaziva efekte, koji se mogu klasifikovati u dve osnovne kategorije:

- Toplotni efekti
- Stimulativni efekti.

Toplotni efekat se ogleda u promjeni temperature dijela tijela koji je izložen povećanoj koncentraciji elektromagnetne emisije (tkivo se zagrijava). Ovaj efekat je izraženiji u onim dijelovima tijela u kojima postoji manja gustina krvnih sudova, iz razloga što su krvni sudovi regulatori tjelesne temperature. Osobina krvnih sudova je da pri višoj spoljnoj temperaturi šire se i na taj način predaju veću količinu toplote spoljašnjem okruženju. S druge strane, pri nižim spoljnim temperaturama krvni sudovi se skupljaju i na taj način se manja količina energije predaje spoljašnjem okruženju.

Stimulativni efekat se ogleda u pojavi nadražaja nervnih i mišićnih ćelija, što u izvjesnim situacijama može izazvati veću razdražljivost i umor, naročito pri dugotrajnoj ekspoziciji velike koncentracije elektromagnetne energije.

Intezitet navedenih efekata raste sa povećanjem koncentracije elektromagnetne energije. Zbog toga su ovi efekti dominantni u neposrednoj okolini izvora elektromagnetne emisije. Sa povećanjem rastojanja od izvora zračenja, uticaj elektromagnetne emisije na ljudski organizam se smanjuje. Takođe, uticaj elektromagnetnog zračenja na ljudski organizam ima kumulativan karakter. Njihov uticaj je direktno srazmjern dužini ekspozicije.

Sa obzirom da su planirani podzemni dalekovodi i manje tipske trafostanice, prilikom realizacije plana neće doći do povećane emisije nejonizujućeg elektromagnetnog zračenja.

### **3.9 Zaštićena područja**

Proglašavanje zaštićenih područja je u Federaciji Bosne i Hercegovine regulisano Zakonom o zaštiti prirode FBiH ( Službene novine FBiH 66/16).

Prema pomenutom zakonu „Zaštićeno područje“ predstavlja jasno definisan geografski prostor, prepoznat i namijenjen dostizanju dugoročne konzervacije prirode, opštekorisnih funkcija prirode, i kulturalnih vrijednosti, a kojim se upravlja legalnim i drugim efektivnim mehanizmima, dok se pod pomom „zaštićene prirodne vrijednosti“ podrazumijevaju prirodne vrijednosti proglašene zaštićenima od tijela utvrđenog ovim Zakonom i upisane u registar zaštićenih prirodnih vrijednosti, a odnose se na zaštićena područja, zaštićene biljne, i životinjske vrste i podvrste, i gljive te zaštićene minerale i fosile.

Zaštićena prirodna područja u Kantonu Sarajevo su SP „Skakavac“, SP „Vrelo Bosne“, ZP „Bijambare“, ZP „Trebević“ i ZP „Bentbaša“. Ukupna površina proglašanih zaštićenih područja u KS iznosi 3.091,17 ha, ili 2,40% ukupne površine Kantona. Svako od navedenih područja ima svoje specifičnosti u oblasti fizičko-geografskog i biološkog diverziteta. Pored već zaštićenih područja u KS, kroz PP KS utvrđene su sljedeće prirodne cjeline: Bjelašnica, Rakitnica, Visočica i Treskavica od značaja za FBiH (14.180 ha), Bjelašnica i Igman od značaja za KS (19.233 ha), Ozren (7.166 ha), Zvijezda (2.580 ha), Debelo brdo (1.824 ha), Jahorina (1.478 ha), Podlipnik (1.327 ha) i Čemerska planina (1.574 ha).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Kantonalni plan zaštite okoliša Kantona Sarajevo 2017-2022.

## **U obuhvatu SRP Bjelašnica nema zaštićenih područja niti zaštićenih prirodnih vrijednosti utvrđenih aktom o proglašenju od strane nadležnih institucija.**

S druge strane, šire područje Igmana i Bjelašnice je odavno prepoznato po značajnim prirodnim vrijednostima te je valorizacija prostora Igmana i Bjelašnice rađena 1998/1999. godine, kada je predmetno područje nominovano u II kategoriju (Nacionalni park). Tadašnja inicijativa nije rezultirala aktom zaštite, nego donošenjem Odluke o utvrđivanju Igmana, Bjelašnice, Treskavice i kanjona rijeke Rakitnice (Visočica) područjem posebnih obilježja od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine (“Službene novine Federacije BiH“ broj:8/05).

S obzirom da je pomenuta Odluka donesena u vremenu dok još nije bio usvojen Prostorni plan Kantona Sarajevo (Sl. nov. KS br. 26/06), ista je odgovarajući način unesena u Prostorni plan Kantona Sarajevo. Potom je uslijedila i Odluka o izmjenama Odluke o utvrđivanju Igmana, Bjelašnice, Treskavice i kanjona Rakitnice područjem posebnih obilježja od značaja za FBiH (Sl. nov. FBiH br. 66/08), te Odluka o pristupanju izradi prostornog plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine – Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon Rakitnice (Sl. nov. FBiH br. 11/09). Ustavni sud Federacije Bosne i Hercegovine je donio presudu (Sl. Nov. FBiH br. 88/11) kojom se utvrđuje da su ranijim Odlukama povrijeđena prava na samoupravu Općina Trnovo i Hadžići, te da se stoga obustavlja primjena navedenih Odluka.

Razmatrani prostor je tretiran u Studiji „Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe Kantona Sarajevo“ (septembar 2009. godina), koja je potvrdila ranija opredjeljenja i vrijednosti tog prostora. Navedeni masivi Igmana, Bjelašnice, Treskavice, Visočice i Rakitnice se stoga tretiraju kao **evidentirane prirodne cjeline**.

Prema Izmjenama i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine, planom preciziran sistem objekata prirodnog naslijeđa potvrđen je, nakon usvajanja Plana, Studijom „Kulturno-historijsko i prirodno naslijeđe Kantona Sarajevo“ (2009. godina). Prirodna cjelina Bjelašnica i Igman od značaja za Kanton Sarajevo, površine 19.233 ha, zauzima područja općina Hadžići, Trnovo i Ilidža. Obuhvata sjeverni dio Bjelašnice s Igmanom do granica Urbanog područja i zaštićenog područja Vrela Bosne. Unutar date cjeline egzistiraju: sportsko-rekreaciono područje i ubicirana naselja, dok najveće površine šumskog i drugog zemljišta ostaju u prostornom smislu nedefinisane kako u pogledu resursa za sportsko-rekreativnu namjenu tako i za zaštitarsko-ekološku funkciju. Na osnovu postojećih evidencija zasupljene su sljedeće specifične prirodne vrijednosti: geološko-geomorfološki: limnoglacialno područje Gornje Grkarice, Kotlovi na Bjelašnici, geomorfološki: pećina Hrid, pećina Ledenica, pećina Klokočevica, pećina Greda, hidrološki: Lokvanjsko jezero, Kalajli jezero, Zoranjske vode, vrelo Kradenik, vrelo Javornik, vrelo Krupa.“

Prema sinteznoj karti namjene Izmjena i dopuna Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine, područje SRP Bjelašnica se svrstava u zonu sporta i rekreacije.

Prema važećoj Šumsko gospodarskoj osnovi za ŠPP Igmansko, na području SRP Bjelašnica je izdvojen Prašumski rezervat Durmiševica (odjel 106 GJ „Igman, lokalitet Ravna vala, P=45,1 ha).

Prema podacima iz Studije izvodljivosti za područje sa posebnim karakteristikama od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon rijeke Rakitnice (Visočica) (Nacrta finalnog izvještaja, BRL Ingenierie, mart 2007. godine) prašuma Durmiševica je svrstana u staništa i mjesta velike konzervacijske vrijednosti.

U prašumskoj sastojini bukve, jele i smrče (*Abieti-Fagetum dinaricum* Tregubov 1957), u području Ravne vale - lokalitet Durmiševica, osnovana je prva ogledna parcela 1978.god. Preduzeća koja su gospodarila u prošlosti, kao i «Sarajevo-šume» d.o.o.Sarajevo, preduzeće koje sada gospodari prostorom u kome se nalazi prašuma, svoje aktivnosti obavlja na način kojim se antropogeni uticaji u prašumi svode na minimalnu mjeru, odnosno, u samoj prašumi ne provode se nikakve gospodarske aktivnosti, dok se u puferskoj zoni vrše samo sanitarni zahvati. Istraživanja florističkog sastava u prašumskom rezervatu na planini Bjelašnici (Beus V., Vojniković S. 2002) ukazuju na to da je unutar prašumskog rezervata registrirano 95 vrsta vaskularnih biljaka, svrstanih u 76 rodova, odnosno 37 familija. Najučestalije vrste prizemne flore unutar istraživanog rezervata su “fagetalne vrste”: *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Aremonia agrimonoides*, *Viola reichenbachiana* sa učestalošću većom od 75%. Istraživanja florističkog diverziteta u prašumskom rezervatu i susjednom gospodarskom odjelu šume na planini Bjelašnica (Beus V., Vojniković S. 2006) ukazuju na to, da preborni kao i skupinasto-preborni sistem gospodarenja (na manjim površinama), ukoliko se pravilno primjeni, ne narušava bitno biodiverzitet vaskularnih biljaka. Pomenuti autori su došli do konstatacije da nakon izvjesnog vremena, prašuma u zreloj fazi strukturno liči na gospodarsku šumu, da obje imaju slične stanišne uslove što uslovljava i slične indekse diverziteta. Sa aspekta različitih naučnih istraživanja prašume imaju neprocjenjivu vrijednost.

U Izmjenama i dopunama Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003. do 2023. godine je kao značajno geološko-geomorfološko područje izdvaja limnoglacijalno područje Gornje Grkarice koje se nalazi unutar obuhvata SRP Bjelašnica.

Strategija i akcioni plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine 2015 – 2020 područje Igman – Bjelašnica – Treskavica – Visočica – kanjon rijeke Rakitnice definisala je kao planirano zaštićeno područje prirode u FBiH. Federalno ministarstvo okoliša i turizma je uz podršku Programa Ujedinjenih nacija za okoliš (UNEP) organiziralo niz sastanaka sa općinama Konjic, Trnovo i Hadžići u cilju usaglašavanja aktivnosti sa ovim lokalnim zajednicama na uspostavljanju zaštićenog područja Bjelašnica – Treskavica – Visočica – Kanjon Rakitnice. Konsultacije su se održale u toku mjeseca maja 2019. godine, a rezultirale dogovorom o konačnom obuhvatu budućeg zaštićenog područja Bjelašnica – Visočica – Treskavica - Kanjon Rakitnice, koje bi nakon provođenja zakonske procedure proglašenja zaštite obuhvatalo oko 24,000 ha na teritorijama ovih općina (oko 10.000 ha na području općine Konjic, oko 9.200 ha na području općine Trnovo i oko 4.600 ha na području općine Hadžići).

Preliminarno je utvrđeno i da bi ovom prostoru bila dodijeljena treća kategorija zaštite – park prirode. Prema Zakonu o zaštiti prirode FBiH („Sl. novine FBiH“, broj: 66/13) park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora i s naglašenim pejzažnim, odgojno-obrazovnim, kulturno-istorijskim i turističko-rekreacijskim vrijednostima. U parku prirode dopuštene su privredne i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne odlike i uloga.

## 4 OKOLINSKI CILJEVI PLANA SA OBRAZLOŽENJEM NJIHOVOG IZBORA I IZBOR ODGOVARAJUĆIH INDIKATORA VREDNOVANJA UTICAJA PLANA

Kroz Izmjene i dopune regulacionog plana „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ nisu obrađena pitanja zaštite okoliša, te su kao okolinski ciljevi plana uzeti ciljevi definisani drugim relevantnim dokumentima navedenim u poglavlju 1. Strategijske procjene.

Kao opšti ciljevi Stragijske procjene izdvojeni su strateški ciljevi definisani Kantonalnim planom zaštite okoliša Kantona Sarajevo, a to su:

- Strateški cilj 1. Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta KS kroz uspostavu i jačanje institucionalnog, pravnog i ekonomskog okvira za realizaciju efikasnih mjera,
- Strateški cilj 2. Održiva upotreba prirodnih resursa,
- Strateški cilj 3. Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda,
- Strateški cilj 4. Upravljanje kvalitetom zraka,
- Strateški cilj 5. Minimiziranje/otklanjanje rizika po ljudsko zdravlje, biodiverzitet, prirodno i graditeljsko nasljeđe,
- Strateški cilj 6. Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite okoliša,
- Strateški cilj 7. Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa,
- Strateški cilj 8. Osiguranje sistemskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša.

Iz strateških ciljeva izvedeni su posebni ciljevi, koji su u korelaciji sa predmetnim lokacijom na kojoj se implementira Izmjena i dopuna RP „Bjelašnica“ i koji će biti korišteni u višekriterijumskoj analizi uticaja planskih rješenja na okoliš.

Tabela br. 9. Opšti i posebni ciljevi strateške procjene uticaja na okoliš

STRATEŠKI CILJ		POSEBNI CILJEVI
Strateški cilj 1	Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta KS kroz uspostavu i jačanje institucionalnog, pravnog i ekonomskog okvira za realizaciju efikasnih mjera	Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda.
		Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacialnog područja Gornje Grkarice
		Zaštita prašume Durmiševica
Strateški cilj 2	Održiva upotreba prirodnih resursa	Zaštita šuma i šumskog zemljišta
Strateški cilj 3	Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda	Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja
Strateški cilj 4	Upravljanje kvalitetom zraka	Zaštita zraka od zagađenja
		Uticaj na klimatske promjene



Strateški cilj 5	Minimiziranje/otklanjanje rizika po ljudsko zdravlje, biodiverzitet, prirodno i graditeljsko nasljeđe	Kontrola nivoa buke
		Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja
Strateški cilj 6	Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite okoliša	Zaštita zemljišta od zagađenja
Strateški cilj 7	Uspostavljanje otpadom	Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana
Strateški cilj 8	Osiguranje sistemskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša	Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda
		Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka
		Uspostavljanje monitoringa nivoa buke

#### 4.1 Izbor indikatora

Za svaki od postavljenih posebnih ciljeva strateške procjene definisani su indikatori u odnosu na koje se ocjenjuju planska rješenja. Svrha njihovog korištenja je u usmjeravanju planskih rješenja ka ostvarenju ciljeva koje postavljaju, i neophodni su kao ulazni podaci za svako planiranje.

Tabela br. 10. Posebni ciljevi i indikatori vrednovanja značajnih uticaja plana na okoliš

STRATEŠKI CILJ	POSEBNI CILJEVI	INDIKATOR
Zaštita biodiverziteta i geodiverziteta KS kroz uspostavu i jačanje institucionalnog, pravnog i ekonomskog okvira za realizaciju efikasnih mjera	Zaštita lovnozgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda.	Broj jediniki navedenih vrsta koje se pojavljuju u predmetnom području
	Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacialnog područja Gornje Grkarice	Uspostavljen inventar objekata geonaslijeđa unutar obuhvata Plana
	Zaštita prašume Durmiševica	Stavljanje predmetnog područja pod odgovarajući stepen zaštite.
Održiva upotreba prirodnih resursa	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Udio šumskog zemljišta (%) u ukupnom zemljištu, tj. udio prirodnog i zasađenog šumskog zemljišta u ukupnom zemljišnom fondu.
Postizanje i održavanje dobrog stanja površinskih i podzemnih voda	Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	Kvalitet vode na izvorištu Sarajevsko polje

Upravljanje kvalitetom zraka	Zaštita zraka od zagađenja	Ambijentalne koncentracije zagađujućih materija, tj. podaci o kvalitetu zraka izraženi prosječnim vrijednostima koncentracija polutanata za pojedine godine u poređenju sa vrijednostima prema važećim zakonskim propisima. Dakle, zagađenja zraka ozonom, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> , ppm ili ppb; ili broj dana % kada su prekoračene granične vrijednosti emisije). Broj automobila u ljetnom/zimskom periodu. Broj ložišta po vrsti energenta.
	Klimatske promjene	Praćenje klimatskih ekstrema koji se pojavljuju na širem području i to ekstremnih temperatura i padavina. Praćenje nivoa CO <sub>2</sub> itd u zraku. Analiza smanjenja šumskog i poljoprivrednog zemljišta na račun građevinskog.
Minimiziranje/otklanjanje rizika po ljudsko zdravlje, biodiverzitet, prirodno i graditeljsko nasljeđe	Kontrola nivoa buke	Vrijednosti izmjerenih nivoa buke u dnevnom i noćnom periodu
	Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	Vrijednosti izmjerenih nivoa svetlosti u noćnom periodu
Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite okoliša	Zaštita zemljišta od zagađenja	Zemljište ugroženo procesom erozije, tj. mjera veličine zemljišta (ha) ugrožena erozivnim procesima i njegov udio u ukupnoj predmetnoj teritoriji (%). Kontrola i mjerenje kvaliteta zemljišta, tj. način na koji se vrši kontrola zemljišta (organizovana kontrola zemljišta ili pojedinačna mjerenja). Prisustvo opasnih i štetnih organskih i neorganskih materija, tj. prisustvo potencijalno štetnih ekoloških uticaja na zemljište (sadržaj radionuklida i dr.). Kvaliteta zemljišta nakon zasnježivanja, odnosno po topljenju vještački proizvedenog sniježnog pokrivača.
Uspostavljanje otpadom	Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	Stvaranje otpada, odnosno godišnja količina komunalnog čvrstog otpada i drugih vrsta otpada. Količina otpada koji se izdvoji za reciklažu.

Osiguranje sistemskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša	Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	Postavljeni pijazometri za kontrolu nivoa podzemnih voda i kao mjesta uzorkovanja u cilju ispitivanja kvaliteta podzemnih voda. Fizičko-hemijski i biološki parametri kvaliteta podzemnih voda.
	Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	Postavljena stacionarna stanica za mjerenja kvaliteta zraka. Vrijednosti otpadnih polutanata u zraku.
	Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	Uspostavljen monitoring buke. Analiza rezultata provedenog monitoringa.

## 5 ZNAČAJNI UTICAJI PLANA

U ovom poglavlju izvršena je kvalitativna ekspertska procjena pozitivnih i negativnih uticaja aktivnosti planiranih IDRП-om SPR Bjelašnica na okoliš.

Mogućnost uticaja provođenja planiranih aktivnosti analizirana je na temelju analize prepoznatih uticaja na okoliš. U sklopu procjene uticaja vrši se sveukupna evaluacija uticaja u odnosu na komponente okoliša. Vršī se vrednovanje uticaja mjera predviđenih IDRП-om SPR Bjelašnica na okoliš koje je izvršeno putem kvalitativne analize i evaluacije mogućih uticaja. Značaj uticaja moguće je utvrditi prema kriterijumima koji se koriste kao pravila, norme ili mjerila koje treba uvažavati u postupku ocjenjivanjam utvrđivanja ciljeva i određivanju prioriteta u prostoru.

Kao ključni kriterijumi za vrednovanje uticaja ističu se značaj i veličina uticaja. Značaj uticaja predstavlja obim fizičkog prostora koji može biti izložen djelovanju promjena u sredini. Veličina uticaja predstavlja prikaz štete ili koristi od procjenjenog djelovanja na okoliš, koji se prema veličini promjena ocjenjuju kao negativne i pozitivne promjene.

Značaj uticaja procjenjuje se u odnosu na veličinu (intenzitet) uticaja i prostorne razmjere na kojima se može ostvariti uticaj. Uticaji, odnosno efekti, planskih aktivnosti, prema veličini promjena se ocjenjuju sa ++, +, 0, - ili --, gdje se znak minus odnosi na negativne, a znak plus na pozitivne promjene.

Detaljna analiza uticaja planskih aktivnosti izrađena je za svaku plansku aktivnost, zatim su za svaku aktivnost definisane mjere sprječavanja negativnih/povećanje pozitivnih uticaja koji će nastati provođenjem definisane mjere.

Oznake korištene u procjeni obilježja uticaja prikazani su u Tabeli br. 14.

Tabela br. 11. Klasifikacija karaktera uticaja

Ocjena uticaja	Simboli	Značenje
pozitivan	++	značajni pozitivni doprinos poboljšanju stanja komponenti okoliša
	+	pozitivni doprinos poboljšanju stanja komponenti okoliša
neutralan	0	nije utvrđen uticaj/ili uticaja nema
dvojak	+/-	aktivnost može da izazove i pozitivne i negativne utjecaje na različite ciljeve zaštite okoliša
negativan	-	negativan doprinos stanju komponenti okoliša
	--	značajan negativan doprinos stanju komponenti okoliša
	?	nije moguće procijeniti uticaj
	+/-	doprinos stanju komponenti okoliša može biti i pozitivan i negativan
	DIR	direktni
	SEK	sekundarni
	KUM	kumulativni
	SIN	sinergijski
	KR; SR; DR	kratkoročni, srednjoročni, dugoročni
	ST/PRI	stalan/ privremen
	L/R	lokalni/regionalni

U nastavku je, u Tabeli br. 13, prikazana kvalitativna ekspertska procjena pozitivnih i negativnih uticaja aktivnosti planiranih IDRP-om SPR Bjelašnica na posebne ciljeve zaštite okoliše koji su definisani Strategijskom procjenom.

Tabela br. 12. Kvalitativna ekspertna procjena pozitivnih i negativnih uticaja na okoliš

OPIS PLANIRANIH AKTIVNOSTI IDRP „BJELAŠNICA“		Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda.	Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	Zaštita prašume Durmiševica	Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	Zaštita zraka od zagađenja	Uticaj na klimatske promjene	Kontrola nivoa buke	Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	Zaštita zemljišta od zagađenja	Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom	Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	Uspostavljanje monitoringa nivoa buke
<b>Planska rješenja iz oblasti URBANIZAM</b>															
1	Izgradnja novih skijaških staza	0	0	0	--	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
2	Izgradnja novih žičara i ski liftova	0	0	0	--	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0
3	Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata	0	0	0	--	-	-	-	--	--	-	+	0	0	0
4	Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.	0	-	0	-	-	-	-	--	--	-	+	0	0	0
5	Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0
<b>Planska rješenja iz oblasti SAOBRAĆAJA</b>															
6	Rekonstrukcija postojećih saobraćajnica	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0
7	Izgradnja višetažne garaže	0	0	0	0	-	+/-	-	-	0	-	0	0	0	0
8	Izgradnja biciklističkih staza	0	0	0	-	-	+	+	-	0	0	0	0	0	0

<b>Planska rješenja iz oblasti VODOVODNA INFRASTRUKTURA</b>															
9	Formiranje akumulacija za zasnježivanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Izgradnja vodozahvata na lokacijama izvorišta Veliko vrelo i Pršetak	0	0	0	0	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
11	Izgradnja pumpnih stanica na lokacijama Pandurica, Pršetak, Crni Vrh i Gornja Grkarica	0	-	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
12	Izgradnja rezervoara na lokacijama Šiljak, Javorov do i Štinji do	0	0	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
13	Izgradnja cjevovodne mreže u ukupnoj dužini od cca 20,5 km	0	-	0	-	++	-	0	-	0	-	0	0	0	0
14	Rekonstrukcija postojeće distributivne vodovodne mreže u dužini od cca 1,2 km.	0	0	0	0	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
<b>Planska rješenja iz oblasti KANALIZACIJE</b>															
15	Rekonstrukcija posotojećeg primarnog kolektora	0	0	0	0	++	-	0	-	0	-	0	0	0	0
16	Proširenje kapaciteta lokalnog prečistača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata	0	0	0	-	++	-	0	-	0	-	0	0	0	0
17	Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže	0	0	0	-	++	-	0	-	0	-	0	0	0	0
18	Izgradnja oborinske kanalizacije	0	0	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
19	Izgradnja oborinskih kanala	0	0	0	-	+	-	0	-	0	-	0	0	0	0
<b>Planska rješenja iz oblasti TOPLIFIKACIJE I GASIFIKACIJE</b>															
20	Izgradnja polietilenskog gasovoda prečnika Φ225 mm	0	0	0	-	-	+/-	+	-	0	-	0	0	0	0
21	Izgradnja dvije gasne redukcione stanice, za reduciranje pritiska sa 3(4)bar na nivo niskotlačne distributivne mreže 0,1(0,2)bar, u obuhvatima Bukova ravan i Bjelašnica – II faza	0	0	0	0	0	+/-	+	-	0	-	0	0	0	0

22	Produženje postojećih dionica mreže gasa srednjeg pritiska 3(4)bar. Planirana gasna mreža obuhvata dionice koje su predviđene ranije u obuhvatima UP „Gornja Grkarica“ i IDUP „Bjelašnica – I faza“	0	0	0	-	-	+/-	+	-	0	-	0	0	0	0
23	Produženje gasovoda do planiranih objekata u obuhvatu UP „Štinji Do“	0	0	0	-	-	+/-	+	-	0	-	0	0	0	0
24	Izgradnja pojedinačnih kotlovnica na energent tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0
<b>Planska rješenja iz oblasti ENERGETIKE I JAVNE RASVJETE</b>															
25	Izgradnja TS 110/20 kV na lokaciji predviđenoj za izgradnju velikog turističkog kompleksa Buroy Ozon	0	0	0	0	-	-	0	-	0	-	0	0	0	0
26	Nastavak aktivnosti na rekonstrukciji distributivne mreže	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0
27	Rekonstrukcija postojeće TS Bjelašnica 2x4 MVA	0	0	0	0	-	-	0	-	0	-	0	0	0	0
28	Izgradnja novih podzemnih 10(20) kV elektro vodova	0	0	0	0	0	-	+	-	0	-	0	0	0	0
29	Izgradnja novih TS 10(20)/0,4 kV (SF6)	0	0	0	-	-	-	0	-	0	-	0	0	0	0



Provedenom kvalitativnom ekspertskom procjenom pozitivnih i negativnih uticaja aktivnosti planiranih IDRP-om SPR Bjelašnica na posebne ciljeve zaštite okoliša koji su definisani Strategijskom procjenom može se zaključiti sledeće:

- Od ukupno 140 uticaja na komponente okoliša, identifikovano je 11 uticaja koji ostvaruju značajan efekat u odnosu na ciljeve SPU.
- Pet planskih aktivnosti planiranih IDRP-om SPR Bjelašnica dovodio do značajano negativnog doprinosa stanju komponenti okoliša. Uglavnom su to planska rješenja iz oblasti URBANIZAMA, koja se odnose na izgradnju novih skijaških staza, novih objekata vertikalnog transporta, kao i sadržaja planiranih u sklopu UP-ova.
- Četiri planske aktivnosti planiranih IDRP-om SPR Bjelašnica dovodi do značajano pozitivnog doprinosa stanju komponenti okoliša. To su planska rješenja iz oblasti VODOVODNE INFRASTRUKTURE i KANALIZACIJE, koja se odnose na rekonstrukciju postojećeg primarnog kolektora, proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda, izgradnja novih vodovodnih sistema, izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže.
- Pojedine planske aktivnosti će imati dvojak uticaj (negativan ili pozitivan) na različite ciljeve zaštite okoliša.
- Pojedine planske aktivnosti, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22), spadaju u projekte koji mogu imati značajan uticaj na okoliš obzirom na njihovu prirodu, veličinu ili lokaciju te je prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno sprovesti procedure koje su definisane predmetnom zakonskom regulativom.

**U nastavku je data detaljna analiza uticaja za planske aktivnosti za koje je utvrđeno da dodvode do negativnog ili pozitivnog doprinosa stanju komponenti okoliša.**

<b>1. Izgradnja novih skijaških staza</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	Skijaška staza koja je bila planirana u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman), a koje ulaze u lovno-uzgojni rezervat neće dovesti do uklanjanja šumske vegetacije u široj okolini prašumskog rezervata i do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekidanja kontinuiteta koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama. Razlog tome je odustajanje od izgradnje skijaške staze koja je bila planirana na ovim dijelovima odjela.
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	Na području na kojem je, prema važećoj Šumsko gospodarskoj osnovi za ŠPP Igmansko, na području SRP Bjelašnica, izdvojen Prašumski rezervat Durmiševica (odjel 106 GJ „Igman, lokalitet Ravna vala, P=45,1 ha), nije planirana izgradnja nikakvih sadržaja, kao ni u neposrednoj okolini.
Zaštita šuma	--, DIR, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje novih skijaških staza doći će do sječe šume na značajnim površinama predviđenim za izgradnju skijaških staza. Ukupna površina novoplaniranih skijališnih staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica iznosi 78,28 ha (7,69% od ukupne površine obuhvata ili 9,48% od površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica). Uticaji izgradnje skijaških staza ogledaju u trajnom gubitku drvne mase čime se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume: zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćivanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na biodiverzitet. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje novih skijaških staza doći će do značajnih intervencija na šumama i uz potpuno uklanjanje šuma na površini predviđenoj za izgradnju skijaških staza. Sječa šume ima negativan uticaj na vrijeme zadržavanje površinskih voda na tlu i mogućnost njihovog prečišćavanja prije nego dospiju u kontakt sa podzemnim vodama. Analizirajući površinu novoplaniranih skijališnih staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica koja iznosi 78,28 ha, u odnosu na ukupnu površinu III vodozaštitne zone Sarajevskog polja koja iznosi 42.646,49 ha, uklanjanje šuma za potrebu izgradnje novih skijaških staza neće dovesti do negativnih uticaja na kvalitet niti kvantitet vode koja se koristi za vodosnabdjevanje stanovništva iz izvorišta Sarajevsko polje. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.

1. Izgradnja novih skijaških staza		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
Zaštita zraka od zagađenja	- , DIR, KUM, DR, ST, L	<p>Uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih skijaških staza imaće negativan uticaj na kvalitet zraka. Jedna od bitnih funkcija šuma jeste proizvodnja kisika. Prostor pokriven šumom pozitivno utiče na sposobnost samoprečišćavanje zraka, pri čemu zrak poprima posebne hidrauličke karakteristike. Analizirajući površinu novoplaniranih skijaških staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica koja iznosi 78,28 ha, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana koja iznosi 825,62 ha, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih skijaških staza neće dovesti do narušavanja kvaliteta zraka na predmetnom području niti do značajnijeg smanjenja regenerativne sposobnosti područja. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Pored dugoročnih uticaja uklanjanja šuma, prilikom izgradnje skijaških staza doći će do narušavanja kvaliteta zraka usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Uticaj na klimatske promjene	- , DIR, DR, ST, L	<p>Generalno gledajući sječa šuma ima negativan uticaj na klimu i pospješuje klimatske promjene. Ugljikov dioksid je ključni staklenički plin i njegova koncentracija u atmosferi je od ključne važnosti za globalnu klimu, a šuma je izvor i spremnik CO<sub>2</sub>. Šumska vegetacija i tlo su spremnici gotovo polovice kopnenog CO<sub>2</sub>, a imaju potencijala za još veće skladištenje u budućnosti. Šume pohranjuju ugljik dioksid u procesu fotosinteze, pohranjuju ga kao ugljik, a otpuštaju disanjem, raspadanjem i izgaranjem. Analizirajući površinu novoplaniranih skijaških staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica koja iznosi 91,5 ha, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana koja iznosi 825,62 ha, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih skijaških staza neće značajno uticati na klimu i klimatske promjene. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p>
Kontrola nivoa buke	- , DIR, KUM, SR, PRI, L	<p>Izgradnja skijaških staza će dovesti do pojave buke u prostoru u kojem je do sada nije bilo. Samo korištenje staza od strane skijaša dovodi do emisije buke. Buka koja se emitije na ovaj način prisutna je samo na stazi i u njenoj bližjoj okolini. Međutim, zbog prisustva više staza, od kojih se neke međusobno prepliću dolazi do kumulativnih uticaja odnosno emisije buke na većem prostoru unutar obuhvata plana. Ovi uticaji su direktni, srednjoročni, privremenog, lokalnog karaktera.</p>

<b>1. Izgradnja novih skijaških staza</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		Prilikom izgradnje skijaških staza doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	- , DIR, KUM, SR, PRI, L	Izgradnja skijaških staza, ukoliko se budu koristile za noćno skijanje, će dovesti do svjetlosnog opterećenja prostora u kojem je do sada nije bilo. Zbog prisustva više staza, od kojih se neke međusobno prepliću, kao i usljed planirane izgradnje sadržaja u sklopu UP-ova, doći će do kumulativnih uticaja instalacije svjetlosnog zagađenja na većem prostoru unutar obuhvata plana. Ovi uticaji su direktni, srednjoročni, privremenog, lokalnog karaktera.
Zaštita zemljišta od zađenja	0	/
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	0	Izgradnjom skijaških staza, prilikom izvođenja radova, doći će do produkcije određene količine građevinskog otpada.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<p><b>ZAKLJUČAK:</b> Za potrebe izgradnje novih skijaških staza doći će do sječe šume na značajnim površinama predviđenim za izgradnju skijaških staza. Ukupna površina novoplaniranih skijališnih staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica iznosi 78,28 ha (7,69% od ukupne površine obuhvata ili 9,48% od površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica). Sječa šume ima negativan uticaj na vrijeme zadržavanje površinskih voda na tlu i mogućnost njihovog prečišćavanja prije nego dospiju u kontakt sa podzemnim vodama.</p> <p><b>NAPOMENA:</b> Planirana aktivnost izgradnje skijaških staza, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) spada u projekte koji mogu imati značajan uticaj na okoliš obzirom na njihovu prirodu, veličinu ili lokaciju te je prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno sprovesti procedure koje su definisane predmetnom zakonskom regulativom.</p>		

<b>2. Izgradnja novih žičara i ski liftova</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman“)	0	Izgradnja žičare SC Trnovo – Crni vrh 2 koja je bila planirana dijelom odjela 105 (GJ „Igman“) koji je prema ŠPO Igmansko izdvojen kao lovnouzgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervat tetrijeba, divokoze i medvjeda, neće dovesti do uklanjanja šumske vegetacije u široj okolini prašumskog rezervata i do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekidanja kontinuiteta koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama. Razlog tome je odustajanje od izgradnje ove žičare koja je bila planirana na ovom dijelu odjela.
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacialnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	Na području na kojem je, prema važećoj Šumsko gospodarskoj osnovi za ŠPP Igmansko, na području SRP Bjelašnica, izdvojen Prašumski rezervat Durmiševica (odjel 106 GJ „Igman, lokalitet Ravna vala, P=45,1 ha), nije planirana izgradnja nikakvih sadržaja, kao i u neposrednoj okolini.
Zaštita šuma	--, DIR, KUM, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje novih žičara i ski liftova doći će do intervencija uz potpuno uklanjanje šuma na trasi predviđenoj za izgradnju objekata vertikalnog transporta. Uticaji izgradnje objekata vertikalnog transporta, zajedno sa planiranim skijaškim stazama, ogledaju se u trajnom gubitku površina čime se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume: zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćivanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na biodiverzitet. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje novih žičara i ski liftova doći će do intervencija na šumama uz potpuno uklanjanje šuma na trasi predviđenoj za izgradnju. Sječa šume ima negativan uticaj na vrijeme zadržavanje površinskih voda na tlu i mogućnost njihovog prečišćavanja prije nego dospiju u kontakt sa podzemnim vodama. Analizirajući površinu novoplaniranih žičara i ski liftova unutar obuhvata SRP Bjelašnica, kumulativno sa planiranim skijaškim stazama, u odnosu na ukupnu površinu III vodozaštitne zone Sarajevskog polja koja iznosi 42.646,49 ha, uklanjanje šuma za potrebu izgradnje novih žičara i liftova i skijaških staza neće dovesti do negativnih uticaja na kvalitet niti kvantitet vode koja se koristi za vodosnabdjevanje stanovništva iz izvorišta Sarajevsko polje. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.

2. Izgradnja novih žičara i ski liftova		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, KUM, DR, ST, L	<p>Uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih žičara i ski liftova imaće negativan uticaj na kvalitet zraka. Jedna od bitnih funkcija šuma jeste proizvodnja kisika. Prostor pokriven šumom pozitivno utiče na sposobnost samoprečišćavanja zraka, pri čemu zrak poprima posebne hidrauličke karakteristike. Analizirajući površinu novoplaniranih trasa žičara i skiliftova zajedno sa novim skijaškim stazama, unutar obuhvata SRP Bjelašnica, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana koja iznosi 826,68 ha, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih žičara i liftova neće dovesti do narušavanja kvaliteta zraka na predmetnom području niti do značajnijeg smanjenja regenerativne sposobnosti područja. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Pored dugoročnih uticaja uklanjanja šuma, prilikom izgradnje novih žičara i liftova doći će do narušavanja kvaliteta zraka usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Uticaj na klimatske promjene	-, DIR, DR, ST, L	<p>Generalno gledajući sječa šuma ima negativan uticaj na klimu i pospješuje klimatske promjene. Ugljikov dioksid je ključni staklenički plin i njegova koncentracija u atmosferi je od ključne važnosti za globalnu klimu, a šuma je izvor i spremnik CO<sub>2</sub>. Šumska vegetacija i tlo su spremnici gotovo polovice kopnenog CO<sub>2</sub>, a imaju potencijala za još veće skladištenje u budućnosti. Šume pohranjuju ugljikov dioksid u procesu fotosinteze, pohranjuju ga kao ugljik, a otpuštaju disanjem, raspadanjem i izgaranjem. Analizirajući površinu novoplaniranih trasa žičara i ski liftova unutar obuhvata SRP Bjelašnica, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, uklanjanje šume za potrebe izgradnje novih žičara i liftova neće značajno uticati na klimu i klimatske promjene. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p>
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KUM, SR, PRI, L	<p>Izgradnja novih objekata vertikalnog transporta će dovesti do pojave buke u prostoru u kojem je do sada nije bilo. Samo korištenje žičara i ski liftova dovodi do emisije buke. Buka koja se emitije na ovaj način prisutna je samo na stazi i u njenoj bližoj okolini. Ovi uticaji su direktni, srednjoročni, privremenog, lokalnog karaktera.</p> <p>Prilikom izgradnje novih žičara i ski liftova doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	0	/

<b>2. Izgradnja novih žičara i ski liftova</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita zemljišta od zađenja	0	/
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	0	Izgradnjom novih žičara i ski liftova, prilikom izvođenja radova, doćiće do produkcije određene količine građevinskog otpada.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<p><b>ZAKLJUČAK:</b> Za potrebe izgradnje novih žičara i ski liftova doći će do intervencija uz potpuno uklanjanje šuma na trasi predviđenoj za izgradnju objekata vertikalnog transporta. Uticaji izgradnje objekata vertikalnog transporta, zajedno sa planiranim skijaškim stazama, ogledaju se u trajnom gubitku površina čime se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume.</p> <p><b>NAPOMENA:</b> Planirana aktivnost izgradnje žičara i ski liftova, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) spada u projekte koji mogu imati značajan uticaj na okoliš obzirom na njihovu prirodu, veličinu ili lokaciju te je prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno sprovesti procedure koje su definisane predmetnom zakonskom regulativom.</p>		

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzdgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	Izgradnja planiranih sadržaja u sklopu UP-ova neće imati negativnog uticaja na odjele 105, 109 i 110 (GJ „Igman) koji su prema ŠPO Igmansko izdvojeni kao lovnouzdgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda.
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	Izgradnja planiranih sadržaja u sklopu UP-ova neće imati negativnog uticaja na parašumu Durmiševica.
Zaštita šuma	--, DIR, KUM, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje sadržaja koji su planirani u sklopu UP-ova doći će do djelimičnog uklanjanja šuma za potrebe izgradnje planiranih objekata unutar obuhvata. Uklanjanjem šume i prenamjenom šumskog zemljišta u građevinsko se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume: zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćivanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na biodiverzitet. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera. Treba reći da se neće izvršiti potpuno uklanjanje šume u planiranom obuhvatu, nego samo onoliko koliko je neophodno za izgradnju objekata.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnjom sadržaja koji su planirani u sklopu UP-ova doći će do povećanja smještajnih kapaciteta, odnosno povećanja broja posjetilaca na lokaciji, a samim tim će se povećati i produkcija otpadnih voda koje je potrebno prihvatiti i zbrinuti na adekvatan način. Zbog toga je planom predviđena rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora kao i izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda ukupnog kapaciteta 8.500 ES. Pored otpadnih komunalnih voda na predmetnom prostoru javljaće se i otpadne oborinske vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, kao i oborinske nezagađene vode sa krovnih i zelenih površina. Planom je predviđena separata kanalizaciona mreža gdje će se odvojeno prikupljati i tretirati otpadne komunalne vode, otpadne vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, te oborinske nezagađene vode. Za prečišćavanje otpadnih voda sa saobraćajnica i parking površina predviđena je izgradnja odgovarajućih separatora. Za prikupljanje nezagađenih oborinskih voda predviđena je izgradnja otvorenih kanala.



<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		<p>Što se tiče vodosnabdjevanja Planom je predviđeno djelimično snabdjevanje vodom sa postojećeg Sarajevskog izvorišta, a dijelom izgradnja nezavisnog vodovodnog sistema koji će se snabdjevati vodom sa izvorišta koji se nalaze izvan slivnog područja sa kojeg se vodom snabdjeva Sarajevsko izvorište čime neće biti ugrožene količine vode u Sarajevskom izvorištu. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Tokom izvođenja građevinskih radova moguće su incidentne situacije usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata iz građevinskih mašina, što zbog prirode geološke sredine može da ugrozi kvalitet vode za piće Sarajevskog izvorišta. Specifičnost predmetnog područja se ogleda u geološko-petrografskim karakteristikama terena, te vodopropustljivosti stijena. Hidrološke specifičnosti lokacije unutar obuhvata IDRP-a su brza infiltracija palih oborina, mala akumulativna sposobnost u zoni sitne pukotinske poroznosti, te velika provodljivost i stvaranje povremenih površinskih i podzemnih akumulacija u zonama krupnih pukotina.</p> <p>Ove uticaje treba spriječiti striktnim poštovanjem mjera zaštite prilikom izvođenja građevinskih radova i poštovanjem dobre građevinske prakse. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	<p>Izgradnjom sadržaja planiranih navedenim UP-ovima doći će do novih stacionarnih izvora emisija u zrak, jer je potrebno obezbjediti grijanje svih planiranih objekata. U cilju minimiziranja negativnih uticaja na kvalitet zraka IDRP-om je predviđeno da se na predmetnom području kao primarni energent koristi gas, a ugostiteljski objekti koji su planirani na stazama, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva. Povećanjem smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta povećaće se i broj posjetilaca, a samim tim i broj vozila. Ovaj pritisak je najizraženiji u dane vikenda kada je najveći broj osobnih vozila koji dolaze na ovo područje ili za vrijeme organizovanja različitih manifestacija. Izduvni gasovi iz motora vozila imaju negativan uticaj na kvalitet zraka. Uzevši u obzir regeneracijski potencijal lokacije za samoprečišćavanje zraka na predmetnom području i odsustvo drugih zagađivača, ne očekuje se značajno pogoršanje kvaliteta zraka. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Određen uticaj očekuje se tokom građenja planiranih objekata, koji se u prvom redu očituje u podizanju prašine od samih radova te od ispušnih plinova radnih strojeva gradilišta. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama, u sklopu urbanističkih projekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Uticaj na klimatske promjene	-, DIR, DR, ST, L	Za potrebu izgradnje ovih sadržaja će biti potrebna sječa i ukljanjenje šume. Generalno gledajući sječa šuma ima negativan uticaj na klimu i pospješuje klimatske promjene. Ugljikov dioksid je ključni staklenički plin i njegova koncentracija u atmosferi je od ključne važnosti za globalnu klimu, a šuma je izvor i spremnik CO <sub>2</sub> . Šumska vegetacija i tlo su spremnici gotovo polovice kopnenog CO <sub>2</sub> , a imaju potencijala za još veće skladištenje u budućnosti. Šume pohranjuju ugljik dioksid u procesu fotosinteze, pohranjuju ga kao ugljik, a otpuštaju disanjem, raspadanjem i izgaranjem. Analizirajući površinu potrebnu za izgradnju predviđenih smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama, unutar obuhvata SRP Bjelašnica, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, ukljanjanje šume za potrebe izgradnje ovih sadržaja neće značajno uticati na klimu i klimatske promjene. Takođe emisija plinova sa efektom staklene bašte kao što je ugljen dioksid neće uticati na klimu i klimatske promjene na predmetnom prostoru niti njegovoj okolini. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa buke	--, DIR, KUM, DR, ST, L	Izgradnja predviđenih smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama doveće do emisije buke zbog prisustva ljudi i vozila. Intezitet buke će zavisti od namjene pojedinih objekata. Najveća emisija buke se očekuje iz ugostiteljskih objekata pogotovo u noćnom periodu. Ovdje su veoma bitni kumulativni uticaji emisije buke iz ugostiteljskih objekata, buke sa skijaških staza, sa kombinacijom kretanja motornih vozila što dovodi do pojave buke na većoj površini unutar obuhvata plana. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. Veći intezitet buke se očekuje u toku izvođenja samih građevinskih radova prilikom izgradnje predviđenih sadržaja. Buka će poticati od rada građevinske i transportne mehanizacije. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera. Dva glavna zabrinjavajuća receptora su „ljudski receptori“ koji uključuju radnike na licu mjesta, posjetioce i korisnike okolne infrastrukture i „ekološki receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem buke i vibracija.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	--, DIR, KUM, DR, ST, L	Izgradnja predviđenih smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama uzrokovace povećanje svetlosnim zagađenjem iz umjetnih izvora.

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		<p>Realizacijom planiranih sadržaja kao i prateće infrastrukture koje se odnosi na javnu rasvjetu značajno će se povećati svjetlosno zagađenje u odnosu na postojeće stanje. Takođe treba istaći kumulativne uticaje emisije svjetlosnog zagađenja iz planiranih objekata, sa skijaških staza prilikom noćnog skijanja, sa kombinacijom kretanja motornih vozila noću. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Glavni zabrinjavajući receptori su „životinjski receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem svetlosnog zagađenja ptice, šišmiše, kukce, sisare koji love noću i druge životinje.</p>
Zaštita zemljišta od zađenja	-, DIR, DR, ST, L	<p>Izgradnja predviđenih smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama dovešće do trajnog gubitka zemljišta. U toku korištenja planiranih sadržaja neće dolaziti do zagađenja zemljišta obzirom da će svi objekti biti priključeni na kanalizacioni sistem. S obzirom na to da se očekuje povećanje broja posjetilaca do zagađenja zemljišta može da dođe usljed neadekvatnog i nekontrolisanog odlaganja otpada. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>U toku izgradnje moguća je kontaminacija zemljišta prilikom izvođenja građevinskih radova usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata. Takođe neadekvatno odlaganje građevinskog otpada može da dovode do zagađenja zemljišta. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera.</p>
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	-, DIR, DR, ST, L	<p>Izgradnjom predviđenih smještajno-ugostiteljskih objekata, prilikom izvođenja radova, doći će do produkcije značajne količine građevinskog otpada. Najveće količine građevinskog otpada će činiti materijal iz iskopa. Najvećim dijelom (95%) građevinski otpad je inertan otpad (zemlja i kamenje iz iskopa, žbuka, razbijeni beton, željezo, čelik, kovine, drvo, plastika, papir i dr.), a može biti i opasan, na primjer, asfaltno vezivo ili otpad koji sadrži azbest, što traži posebnu kontrolu i obradu. Pored građevinskog otpada usljed prisustva radnika nastajace i komunalni otpad. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera.</p> <p>Povećanjem broja posjetitelja na ovom području mogu se očekivati veće količine mješanog komunalnog otpada koje će trebati sakupiti i propisno zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača. Sa obzirom da se radi o sportsko-rekreativnom području za očekivati je povećan udio ambalažnog otpada u sastavu mješovitog komunalnog otpada. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.</p>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama, u sklopu urbanističkih projekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		Zbog toga je neophodno uspostaviti integralni sistem upravljanja otpadom, gdje će se uspostaviti infrastruktura da se otpad razdvaja na mjestu nastanka, određivanjem lokacija i postavljanjem dovoljnog broja reciklažnih kontejnera za odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada. Unutar smještajnih objekata treba postaviti odgovarajuće kante za izdvajanje ambalažnog otpada. Pored namjenskih kanti/kontejnera za sakupljanje ambalažnog otpada potrebno je postaviti i dovoljan broj kontejnera za prikupljanje mješovitog komunalnog otpada, te dinamiku sakupljanja i odvoza otpada uspostaviti na način da se spriječi prepunjavanje kontejnera i odlaganje otpada van kontejnera.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<p><b>ZAKLJUČAK:</b> Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikenticama, u sklopu urbanističkih projekata, će do intezivnijih negativnih uticaja dolaziti u toku izvođenja građevinskih radova kroz emisiju prašine, buke, produkcije građevinskog otpada. Ovi uticaji traju samo u toku izvođenja građevinskih radova.</p> <p>Nakon izgradnje najveći uticaji se očekuju kroz trajni gubitak zemljišta, emisiju otpadnih plinova iz motornih vozila, emisiju buke i svjetlosnog zagađenja sa skijaških staza i smještajno-ugostiteljskih objekata, produkciju otpadnih sanitarnih voda, te produkciju mješovitog komunalnog otpada sa velikim procentom ambalažnog otpada. Ovi uticaji se mogu smanjiti primjenom odgovarajućih mjera.</p> <p><b>NAPOMENA:</b> Planirana aktivnost izgradnje smještajnih kapaciteta (turističkih naselja i hotelskih kompleksa), u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) spada u projekte koji mogu imati značajan uticaj na okoliš obzirom na njihovu prirodu, veličinu ili lokaciju te je prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno sprovesti procedure koje su definisane predmetnom zakonskom regulativom.</p>		

<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	/	Izgradnja planiranih sadržaja u sklopu navedenih UP-ova neće imati negativnog uticaja na odjele 105, 109 i 110 (GJ „Igman) koji su prema ŠPO Igmansko izdvojeni kao lovnouzgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda.
Zaštita geološko-geomorfološkog područja - limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	-, DIR, DR, ST, L	Planirani obuhvat UP „Gornja Grkarica“ nalazi se dijelom i na limnoglacijalnom području Gornje Grkarice koje predstavlja prostor specifične geološko-geomorfološke prirodne vrijednosti. Izvođenje građevinskih radova na predmetnom prostoru može da ima negativan uticaj na predmetno područje u slučaju iskopa, parkiranja građevinske mehanizacije ili nekontrolisanog odlaganja građevinskog i druge vrste otpada. Ovi uticaji mogu biti direktni, dugoročni, povremeni, lokalni. Trebalo bi da UP-om „Gornja Grkarica“ nije predviđena izgradnja nikakvih sadržaja na identifikovanom limnoglacijalnom području.
Zaštita prašume Durmiševica	/	Izgradnja planiranih sadržaja u sklopu navedenih UP-ova neće imati negativnog uticaja na prašumu Durmiševica.
Zaštita šuma	--, DIR, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje sadržaja koji su planirani u sklopu navedenih UP-ova doći će do djelimičnog uklanjanja šuma za potrebe izgradnje planiranih objekata i zauzimanja šumskog zemljišta. Uklanjanjem šume i prenamjenom šumskog zemljišta u građevinsko se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume: zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na biodiverzitet. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnjom sadržaja koji su planirani u sklopu navedenih UP-ova doći će do povećanja broja posjetilaca na lokaciji, a samim tim će se povećati i produkcija otpadnih voda koje je potrebno prihvatiti i zbrinuti na adekvatan način. Zbog toga je planom predviđena rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora kao i izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda ukupnog kapaciteta 8.500 ES. Pored otpadnih komunalnih voda na predmetnom prostoru javljaće se i otpadne oborinske vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, kao i oborinske nezagađene vode sa krovnih i zelenih površina. Planom je predviđena separata kanalizaciona mreža gdje će se odvojeno prikupljati i tretirati otpadne komunalne vode, otpadne vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, te oborinske nezagađene vode.

<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		<p>Za prečišćavanje otpadnih voda saobraćajnica i parking površina predviđena je izgradnja odgovarajućih separatora. Za prikupljanje nezagađenih oborinskih voda predviđena je izgradnja otvorenih kanala.</p> <p>Što se tiče vodosnabdjevanja Planom je predviđeno djelimično snabdjevanje vodom sa postojećeg Sarajevskog izvorišta, a dijelom izgradnja nezavisnog vodovodnog sistema koji će se snabdjevati vodom sa izvorišta koji se nalaze izvan skivnog područja sa kojeg se vodom snabdjeva Sarajevsko izvorište čime neće biti ugrožene količine vode u Sarajevskom izvorištu. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Tokom izvođenja građevinskih radova moguće su incidentne situacije usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata iz građevinskih mašina, što zbog prirode geološke serdine može da ugrozi kvalitet vode za piće Sarajevskog izvorišta. Specifičnost predmetnog područja se ogleda u geološko-petrografskim karakteristikama terena, te vodopropustljivosti stijena. Hidrološke specifičnosti lokacije unutrao obuhvata IDRP-a su brza infiltracija palih oborina, mala akumulativna sposobnost u zoni sitne pukotinske poroznosti, te velika provodnost i stvaranje povremenih površinskih i podzemnih akumulacija u zonama krupnih pukotina.</p> <p>Ove uticaje treba spriječiti striktnim poštovanjem mjera zaštite prilikom izvođenja građevinskih radova i poštovanjem dobre građevinske prakse. Posebno treba spriječiti i zabraniti korištenje otvorenih sportskih terena za potrebe parkiranja.</p> <p>Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	<p>Izgradnjom sadržaja planiranih navedenim UP-ovima doći će do novih stacionarnih izvora emisija u zrak, jer je potrebno obezbjediti grijanje planiranih objekata. U cilju minimiziranja negativnih uticaja na kvalitet zraka IDRP-om je predviđeno da se na predmetnom području kao primarni energent koristi gas. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva. Povećanjem broja posjetilaca, samim tim povećava se i broj vozila. Ovaj pritisak je najizraženiji u dane vikenda kada je najveći broj osobnih vozila koji dolaze na ovo područje ili za vrijeme organizovanja različitih manifestacija. Izduvni gasovi iz motora vozila imaju negativan uticaj na kvalitet zraka. Uzevši u obzir regeneracijski potencijal lokacije za samoprečišćavanje zraka na predmetnom području i odststvo drugih zagađivača, ne očekuje se značajno pogoršanje kvaliteta zraka. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p>

<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		<p>Određen uticaj očekuje se tokom građenja planiranih objekata, koji se u prvom redu očituje u podizanju prašine od samih radova te od ispušnih plinova radnih strojeva gradilišta. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
<p>Uticaj na klimatske promjene</p>	<p>-, DIR, KUM, DR, ST, L</p>	<p>Za potrebu izgradnje ovih sadržaja će biti potrebna sječa i ukljanjenje šume. Generalno gledajući sječa šuma ima negativan uticaj na klimu i pospješuje klimatske promjene. Ugljikov dioksid je ključni staklenički plin i njegova koncentracija u atmosferi je od ključne važnosti za globalnu klimu, a šuma je izvor i spremnik CO<sub>2</sub>. Šumska vegetacija i tlo su spremnici gotovo polovice kopnenog CO<sub>2</sub>, a imaju potencijala za još veće skladištenje u budućnosti. Šume pohranjuju ugljik dioksid u procesu fotosinteze, pohranjuju ga kao ugljik, a otpuštaju disanjem, raspadanjem i izgaranjem. Analizirajući površinu potrebnu za izgradnju predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja, unutar obuhvata SRP Bjelašnica, u odnosu na ukupnu površinu pod šumama unutar obuhvata plana, te posmatrajući širi prostor Bjelašnice i Igmana, ukljanjanje šume za potrebe izgradnje ovih sadržaja neće značajno uticati na klimu i klimatske promjene. U kombinaciji sa sječom šume za potrebe provođenja ostalih planskih aktivnosti može doći do kumulativnog uticaja na klimatske promjene. Takođe emisija plinova sa efetom staklene bašte kao što je ugljen dioksid neće uticati na klimu i klimatske promjene na predmetnom prostoru niti njegovoj okolini. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p>
<p>Kontrola nivoa buke</p>	<p>--, DIR, KUM, DR, ST, L</p>	<p>Izgradnja predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja doveće do emisije buke zbog prisustva ljudi, instalacije razglasa i povećanog kretanja vozila. Intezitet buke će zavisti od načina korištenja predmetnih sadržaja. Najveća emisija buke se očekuje prilikom organozovanja nekih manifestacija pogotovo u noćnom periodu. Ovdje su veoma bitni kumulativni uticaji emisije buke iz ugostiteljskih objekata, buke sa skijaških staza, sa kombinacijom kretanja motornih vozila što dovodi do pojave buke na većoj površini unutar obuhvata plana. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Veći intezitet buke se očekuje u toku izvođenja samih građevinskih radova prilikom izgradnje predviđenih sadržaja. Buka će poticati od rada građevinske i transportne mehanizacije. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera.</p> <p>Dva glavna zabrinjavajuća receptora su „ljudski receptori“ koji uključuju radnike na licu mjesta, posjetioce i korisnike okolne infrastrukture i „ekološki receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem buke i vibracija.</p>

<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	--, DIR, DR, ST, L	Izgradnja predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja uzrokovat će povećanje svjetlosnim zagađenjem iz umjetnih izvora. Realizacijom planiranih sadržaja kao i prateće infrastrukture koje se odnosi na javnu rasvjetu značajno će se povećati svjetlosno zagađenje u odnosu na postojeće stanje. Takođe treba istaći kumulativne uticaje emisije svjetlosnog zagađenja iz planiranih objekata, sa skijaških staza prilikom noćnog skijanja, sa kombinacijom kretanja motornih vozila noću. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. Glavni zabrinjavajući receptori su „životinjski receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem svjetlosnog zagađenja ptice, šišmiše, kukaca, sisare koji love noću i druge životinje.
Zaštita zemljišta od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnja predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja dovest će do trajnog gubitka zemljišta. U toku korištenja planiranih sadržaja neće dolaziti do zagađenja zemljišta obzirom da će svi objekti biti priključeni na kanalizacioni sistem. Sa obzirom da se očekuje povećanje broja posjetilaca do zagađenja zemljišta može da dođe usljed neadekvatnog i nekontrolisanog odlaganja otpada. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. U toku izgradnje moguća je kontaminacija zemljišta prilikom izvođenja građevinskih radova usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata. Takođe neadekvatno odlaganje građevinskog otpada može da dovode do zagađenja zemljišta. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera.
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnjom predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja, prilikom izvođenja radova, doći će do produkcije značajne količine građevinskog otpada. Najveće količine građevinskog otpada će činiti materijal iz iskopa. Najvećim dijelom (95%) građevinski otpad je inertan otpad (zemlja i kamenje iz iskopa, žbuka, razbijeni beton, željezo, čelik, kovine, drvo, plastika, papir i dr.), a može biti i opasan, na primjer, asfaltno vezivo ili otpad koji sadrži azbest, što traži posebnu kontrolu i obradu. Pored građevinskog otpada usljed prisustva radnika nastajace i komunalni otpad. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera. Povećanjem broja posjetitelja na ovom području mogu se očekivati veće količine mješanog komunalnog otpada koje će trebati sakupiti i propisno zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača. Sa obzirom da se radi o sportsko-rekreativnom području za očekivati je povećan udio ambalažnog otpada u sastavu mješovitog komunalnog otpada. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.



<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“.</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
		Zbog toga je neophodno uspostaviti integralni sistem upravljanja otpadom, gdje će se uspostaviti infrastruktura da se otpad razdvaja na mjestu nastanka, određivanjem lokacija i postavljanjem dovoljnog broja reciklažnih kontejnera za odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada. Unutar smještajnih objekata treba postaviti odgovarajuće kante za izdvajanje ambalažnog otpada. Pored namjenskih kanti/kontejnera za sakupljanje ambalažnog otpada potrebo je postaviti i dovoljan broj kontejnera za prikupljanje mješovitog komunalnog otpada te dinamiku sakupljanja i odvoza otpada uspostaviti na način da se spriječi prepunjavanje kontejnera i odlaganje otpada van kontejnera.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<p><b>ZAKLJUČAK:</b> Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“, će do intezivnijih negativnih uticaja dolaziti u toku izvođenja građevinskih radova kroz emisiju prašine, buke, produkcije građevinskog otpada. Ovi uticaji traju samo u toku izvođenja građevinskih radova.</p> <p>Nakon izgradnje najveći uticaji se očekuju kroz trajni gubitak zemljišta, emisiju otpadnih plinova iz motornih vozila, emisiju buke i svjetlosnog zagađenja, produkciju otpadnih sanitarnih voda, te produkciju mješovitog komunalnog otpada sa velikim procentom ambalažnog otpada. Ovi uticaji se mogu smanjiti primjenom odgovarajućih mjera. Posebno treba spriječiti i zabraniti korištenje otvorenih sportskih terena za potrebe parkiranja.</p>		

<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	Izgradnja planiranih sadržaja neće imati negativnog uticaja na lovnouzgojni rezervat tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)
Zaštita geološko-geomorfološkog područja - limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	Na limnoglacijalnom području Gornje Grkarice koje predstavlja prostor specifične geološko-geomorfološke prirodne vrijednosti niti u njenoj okolini nije predviđena izgradnja disperznih objekata.
Zaštita prašume Durmiševica	0	Izgradnja planiranih sadržaja neće imati negativnog uticaja na parašumu Durmiševica.
Zaštita šuma	-, DIR, KUM, DR, ST, L	Za potrebe izgradnje disperznih objekata kao i infrastrukture neophodne za rad tih objekata biće potrebno izvršiti sječu šume na manjim površinama. Uklanjanjem šume se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume: zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na biodiverzitet. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnjom disperznih objekata doći će do povećanja smještajnih kapaciteta, odnosno povećanja broja posjetilaca na lokaciji, a samim tim će se povećati i produkcija otpadnih voda koje je potrebno prihvatiti i zbrinuti na adekvatan način. Zbog toga je planom predviđena rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora kao i izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda ukupnog kapaciteta 8.500 ES. Pored otpadnih komunalnih voda na predmetnom prostoru javljaće se i otpadne oborinske vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, kao i oborinske nezagađene vode sa krovnih i zelenih površina. Planom je predviđena separata kanalizaciona mreža gdje će se odvojeno prikupljati i tretirati otpadne komunalne vode, otpadne vode sa saobraćajnica i otvorenih parking površina, te oborinske nezagađene vode. Za prečišćavanje otpadnih voda saobraćajnica i parking površina predviđena je izgradnja odgovarajućih separatora. Za prikupljanje nezagađenih oborinskih voda predviđena je izgradnja otvorenih kanala. Što se tiče vodosnabdjevanja Planom je predviđeno djelimično snabdjevanje vodom sa postojećeg Sarajevskog izvorišta, a dijelom izgradnja nezavisnog vodovodnog sistema koji će se snabdjevati vodom sa izvorišta koji se nalaze izvan skivnog područja sa kojeg se vodom snabdjeva Sarajevsko izvorište čime neće biti ugrožene količine vode u Sarajevskom izvorištu. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog lokalnog karaktera.

5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
		<p>Tokom izvođenja građevinskih radova moguće su incidentne situacije usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata iz građevinskih mašina, što zbog prirode geološke serdine može da ugrozi kvalitet vode za piće Sarajevskog izvorišta. Specifičnost predmetnog područja se ogleda u geološko-petrografskim karakteristikama terena, te vodopropustljivosti stijena. Hidrološke specifičnosti lokacije unutar obuhvata IDRP-a su brza infiltracija palih oborina, mala akumulativna sposobnost u zoni sitne pukotinske poroznosti, te velika provodnost i stvaranje povremenih površinskih i podzemnih akumulacija u zonama krupnih pukotina.</p> <p>Ove uticaje treba sprječiti striktnim poštovanjem mjera zaštite prilikom izvođenja građevinskih radova i poštovanjem dobre građevinske prakse. Posebno treba spriječiti i zabraniti korištenje otvorenih sportskih terena za potrebe parkiranja.</p> <p>Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, DR, ST, L	<p>Izgradnjom disperznih objekata doći će do novih stacionarnih izvora emisija u zrak, jer je potrebno obezbjediti grijanje svih planiranih objekata. U cilju minimiziranja negativnih uticaja na kvalitet zraka IDRP-om je predviđeno da se za zagrijavanje disperznih objekata, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva. Povećanjem smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta povećaće se i broj posjetilaca, a samim tim i broj vozila. Ovaj pritisak je najizraženiji u dane vikenda kada je najveći broj osobnih vozila koji dolaze na ovo područje ili za vrijeme organizovanja različitih manifestacija. Izduvni gasovi iz motora vozila imaju negativan uticaj na kvalitet zraka. Uzevši u obzir regeneracijski potencijal lokacije za samoprečišćavanje zraka na predmetnom području i odsustvo drugih zagađivača, ne očekuje se značajno pogoršanje kvaliteta zraka. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.</p> <p>Određen uticaj očekuje se tokom građenja planiranih objekata, koji se u prvom redu očituje u podizanju prašine od samih radova te od ispušnih plinova radnih strojeva gradilišta. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni, lokalnog karaktera.</p>
Uticaj na klimatske promjene	-, DIR, DR, ST, L	<p>Za potrebu izgradnje disperznih objekata će biti potrebna sječa i ukljanjenje šume. Generalno gledajući sječa šuma ima negativan uticaj na klimu i pospješuje klimatske promjene. Ugljikov dioksid je ključni staklenički plin i njegova koncentracija u atmosferi je od ključne važnosti za globalnu klimu, a šuma je izvor i spremnik CO<sub>2</sub>. Šumska vegetacija i tlo su spremnici gotovo polovice kopnenog CO<sub>2</sub>, a imaju potencijala za još veće skladištenje u budućnosti. Šume pohranjuju ugljik dioksid u procesu fotosinteze, pohranjuju ga kao ugljik, a otpuštaju disanjem, raspadanjem i izgaranjem.</p>

5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
		Zbog manje količine šume koju je potrebno ukloniti, sječa šume za potrebe izgradnje disperznih objekata neće uticati na klimu i klimatske promjene. Takođe emisija plinova sa efekom staklene bašte kao što je ugljen dioksid neće uticati na klimu i klimatske promjene na predmetnom prostoru niti njegovoj okolini. Ovi uticaji su direktni, dugotrajni, stalnog, lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KUM, DR, ST, L	Izgradnja disperznih objekata dovešće do emisije buke zbog prisustva ljudi, obavljanja djelatnosti i povećanog kretanja vozila. Intezitet buke će zavisti od načina korištenja predmetnih sadržaja. Ovdje su veoma bitni kumulativni uticaji emisije buke iz ugostiteljskih objekata, buke sa skijaških staza, sa kombinacijom kretanja motornih vozila što dovodi do pojave buke na većoj površini unutar obuhvata plana. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. Veći intezitet buke se očekuje u toku izvođenja samih građevinskih radova prilikom izgradnje predviđenih sadržaja. Buka će poticati od rada građevinske i transportne mehanizacije. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera. Dva glavna zabrinjavajuća receptora su „ljudski receptori“ koji uključuju radnike na licu mjesta, posjetioce i korisnike okolne infrastrukture i „ekološki receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem buke i vibracija.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	-, DIR, KUM, DR, ST, L	Izgradnja predviđenih sportsko-rekreativnih sadržaja uzrokuje povećanje svjetlosnim zagađenjem iz umjetnih izvora. Realizacijom planiranih sadržaja kao i prateće infrastrukture koje se odnosi na javnu rasvjetu značajno će se povećati svjetlosno zagađenje u odnosu na postojeće stanje. Takođe, treba istaći kumulativne uticaje emisije svjetlosnog zagađenja iz planiranih objekata, sa skijaških staza prilikom noćnog skijanja, sa kombinacijom kretanja motornih vozila noću. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. Glavni zabrinjavajući receptori su „životinjski receptori“ koji se odnose na osjetljivu faunu uznemirenu povećanjem svjetlosnog zagađenja ptice, šišmiše, kukce, sisare koji love noću i druge životinje.
Zaštita zemljišta od zađenja	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnja disperznih objekata dovešće do trajnog gubitka zemljišta. U toku korištenja planiranih sadržaja neće dolaziti do zagađenja zemljišta obzirom da će se izvršiti prikupljanje i tretman svih voda prije njihovog ispuštanja. Sa obzirom da se očekuje povećanje broja posjetilaca do zagađenja zemljišta može da dođe usljed neadekvatnog i nekontrolisanog odlaganja otpada. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera.

5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
		U toku izgradnje moguća je kontaminacija zemljišta prilikom izvođenja građevinskih radova usljed iscurivanja nafte i naftnih derivata. Takođe neadekvatno odlaganje građevinskog otpada može da dovode do zagađenja zemljišta. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera.
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	-, DIR, DR, ST, L	Izgradnjom predviđenih disperznih objekata, prilikom izvođenja radova, doći će do produkcije određene količine građevinskog otpada. Najveće količine građevinskog otpada će činiti materijal iz iskopa. Najvećim dijelom (95%) građevinski otpad je inertan otpad (zemlja i kamenje iz iskopa, žbuka, razbijeni beton, željezo, čelik, kovine, drvo, plastika, papir i dr.), a može biti i opasan, na primjer, asfaltno vezivo ili otpad koji sadrži azbest, što traži posebnu kontrolu i obradu. Pored građevinskog otpada usljed prisustva radnika nastajace i komunalni otpad. Ovi su uticaji direktni, kratkoročni, privremenog, lokalnog karaktera. Povećanjem broja posjetitelja na ovom području mogu se očekivati veće količine mješanog komunalnog otpada koje će trebati sakupiti i propisno zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača. Sa obzirom da se radi o sportsko-rekreativnom području za očekivati je povećan udio ambalažnog otpada u sastavu mješovitog komunalnog otpada. Ovi uticaji su direktni, dugoročni, stalnog, lokalnog karaktera. Zbog toga je neophodno uspostaviti integralni sistem upravljanja otpadom, gdje će se uspostaviti infrastruktura da se otpad razdvaja na mjestu nastanka, određivanjem lokacija i postavljanjem dovoljnog broja reciklažnih kontejnera za odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada. Unutar smještajnih objekata treba postaviti odgovarajuće kante za izdvajanje ambalažnog otpada. Pored namjenskih kanti/kontejnera za sakupljanje ambalažnog otpada potrebo je postaviti i dovoljan broj kontejnera za prikupljanje mješovitog komunalnog otpada te dinamiku sakupljanja i odvoza otpada uspostaviti na način da se spriječi prepunjavanje kontejnera i odlaganje otpada van kontejnera.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<p><b>ZAKLJUČAK:</b> Izgradnjom disperznih objekata, doći će do intezivnijih negativnih uticaja dolaziti u toku izvođenja građevinskih radova kroz emisiju prašine, buke, produkcije građevinskog otpada. Ovi uticaji traju samo u toku izvođenja građevinskih radova. Nakon izgradnje najveći uticaji se očekuju kroz trajni gubitak zemljišta, emisiju otpadnih plinova iz motornih vozila, emisiju buke i svjetlosnog zagađenja, produkciju otpadnih sanitarnih voda, te produkciju mješovitog komunalnog otpada sa velikim procentom ambalažnog otpada. Izgradnja ovih sadržaja imaće negtivan uticaj na predmetno područje u smislu uvođenja novih sadržaja, ukljanjanja šume, zauzimanja zemljišta i pojave buke i svjetlosnog zagađenja na predmetnom području.</p>		

<b>14. Izgradnja cjevovodne mreže u ukupnoj dužini od cca 20,5 km</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	/
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje cjevovodne mreže doći će do uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova, uklanjanje humusnog sloja, iskop i deponovanje zemljišta radi daljnjeg korištenja. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Zaštita prašume Durmiševica	0	/
Zaštita šuma	-, DIR, KUM, DR, ST, L	Prilikom izgradnje cjevovodne mreže doći će do uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova, uklanjanjem šume i humusnog sloja tla, iskopom i deponovanjem zemljišta radi daljnjeg korištenja. Ovi uticaji su dirketni, dugoročni, stalnog i lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	++, DIR, ST, L	Izgradnja cjevovodne mreže ima značajan pozitivan uticaj na vodno tijelu Sarajevsko polje. Izgradnjom nezavisnog sistema vodosnabdijevanja na području tretiranom Planom značajno će se smanjiti opterećenje na izvorište Sarajevsko polje. Ovaj uticaj je direktan, stalan i lokalnog karaktera. Do negativnih uticaja može doći u slučaju incidentih situacija prilikom curenja nafte i naftnih derivata iz građevinske mehanizacije.
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje cjevovodne mreže doći će do emisije zagađujućih materija u zrak usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Uticaj na klimatske promjene	0	/
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje cjevovodne mreže doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	0	/
Zaštita zemljišta od zađenja	-, DIR, KUM, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje cjevovodne mreže doći će do uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova, uklanjanje humusnog sloja, iskop i deponovanje zemljišta radi daljnjeg korištenja. Takođe postoji mogućnost incidentih situacija prilikom curenja nafte i naftnih derivata iz građevinske mehanizacije. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	0	Prilikom izvođenja radova na izgradnji vodovodne mreže doći će do manje produkcije građevinskog otpada. Materija iz iskopa će se iskoristiti za zatrpavanje nakon postavljanja vodovodnih cijevi.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/

<b>14. Izgradnja cjevovodne mreže u ukupnoj dužini od cca 20,5 km</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<b>ZAKLJUČAK</b>	Izgradnja cjevovodne mreže (cca 20,5km) ima značajan pozitivan uticaj na vodno tijelo Sarajevsko polje. Ova aktivnost realizuje se u cilju izdvajanja predmetnog područja u nezavisni sistem vodosnabdijevanja, te će se realizacijom planiranom značajno smanjiti opterećenje, potrošnja vode, sa izvorišta Sarajevsko polje. Negativni uticaji očekivani su na šume i šumsko zemljište. Prilikom izgradnje cjevovodne mreže na prostoru koji je obrastao šumskom vegetacijom doći će do porsjecanja koridora i iskopa. Ovaj uticaj je dugoročan i stalan. Takođe, očekivani su i kratkoročni, privremeni uticaji, lokalnog karaktera na geološko-geomorfološko područje limnoglacialnog područja Gornje Grkarice, zrak, nivo buke i zemljište, i to prilikom izvođenja građevinskih radova.	

<b>16. Rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	/
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	/
Zaštita šuma i šumskog zemljišta	0	/
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	++, DIR, KUM, DR, ST, L	Rekonstrukcijom postojećeg primarnog kolektora stvorit će se uslovi za adekvatan prijem i tretman otpadnih voda, što će značajno pozitivno direktno uticati na kvalitet voda, odnosno smanjiće se mogućnost zagađivanja vodnog tijela Sarajevsko polje. Uticaj je dugoročan, stalan i lokalnog karaktera.
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom rekonstrukcije primarnog kolektora doći će do emisije zagađujućih materija u zrak usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Uticaj na klimatske promjene	0	/
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom rekonstrukcije primarnog kolektora doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	0	/
Zaštita zemljišta od zagađenja	-, DIR, KUM, KR, PRI, L	Prilikom rekonstrukcije primarnog kolektora očekuju se kratkoročni, direktni negativni uticaji kao što je uklanjanje humusnog sloja tla, iskopo i deponovanje zemljišta radi daljnjeg korištenja. Uticaj je lokalnog karaktera.
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	0	Posedbnu pažnju prilikom rekonstrukcije postojećeg primarnog kolektora treba posvetiti upravljanju građevinskim otpadom. Azbestno- cementni otpad predstavlja opasni građevinski otpad i potrebno ga je posebno odvojiti od ostalog građevinskog otpada i predati ovlaštenom operateru za ovu vrstu otpada.
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/



<b>16. Rekonstrukcija postojećeg primarnog kolektora</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
<b>ZAKLJUČAK</b>		Rekostrukcija postojećeg primarnog kolektora ima značajan pozitivan uticaj na zaštitu vodnog tijela Sarajevsko polje od zagađenja. Tretmanom otpadnih voda sprječava se mogućnost zagađenja vodonog tijela Sarajevsko polje. Negativni uticaji na zrak, buku i zemljište očekuju se u toku izvođenja radova. Ovi uticaji su kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera. Posedbnu pažnju prilikom rekonstrukcije postojećeg primarnog kolektora treba posvetiti upravljanju građevinskim otpadom. Azbestno- cementni otpad predstavlja opasni građevinski otpad i potrebno ga je posebno odvojiti od ostalog građevinskog otpada i predati ovlaštenom operateru za ovu vrstu otpada.

<b>17. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	/
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	/
Zaštita šuma i šumskog zemljišta	-, DIR, DR, ST, L	Prilikom proširenja kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih voda očekuju se stalni, direktni negativni uticaji kao što je zaposjedanje zemljišta, uklanjanje rastinja i humusnog sloja tla, iskopom i deponovanjem zemljišta radi daljnjeg korištenja. Uticaj je dugoročan i lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	++, DIR, KUM, DR, ST, L	Proširenjem kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih voda stvorit će se uslovi za adekvatan tretman otpadnih voda, što će direktno uticati na kvaliteta voda, odnosno smanjit će se mogućnost zagađivanja vodonog tijela Sarajevsko polje. Takođe će se smanjiti pritisak na postojeću kanalizacionu mrežu. Uticaj je dugoročan, stalan i lokalnog karaktera.
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, ST/KR, DR/PRI, L	U fazi korištenja lokalnog prečištača za tretman otpadnih voda može doći do umjereno negativnog i dugoročnog uticaja od širenja neugodnog mirisa s uređaja, u slučaju neadekvatnog tretmana i zbrinjavanja mulja od prečišćavanja voda. Negativni uticaji su očekivani i prilikom izvođenja radova (izduvni gasovi od mehanizacije) i taj uticaj je kratkoročan i privremenog karaktera.
Uticaj na klimatske promjene	0	/
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom proširenja kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih voda doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su direktni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	0	/

17. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata		
Okolišne komponente	Ocjena	Opis identifikovanih uticaja
Zaštita zemljišta od zađenja	-, DIR, KUM, DR, ST, L	Prilikom proširenja kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih voda, sukladno izgradnji novih objekata, očekuju se stalni, direktni negativni uticaji kao što je zaposjedanje zemljišta, uklanjanje humusnog sloja tla, iskopom i deponovanjem zemljišta radi daljnjeg korištenja. Proširenjem kapaciteta prečištača doći će do trajnog gubitka zemljišta. Uticaj je dugoročan i lokalnog karaktera.
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	-, DIR, DR, ST, L	<p>Prema odredbama Pravilnika o kategorijama otpada s listama (Sl. Novine FBiH, broj 9/05) sve otpadne materije koje se očekuju na Postrojenju mogu se klasifikovati na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materijal izdvojen na Grubim i Finim rešetkama – 19 08 01 Ostaci na sitima i grabljama;</li> <li>• Pijesak, masnoće i plivajuće materije izdvojene u pjeskolovu i mastolovu – 19 08 02 Otpad iz procesa odpjeskavanja; 19 08 09 Mješavina masti i ulja iz odvajača ulje/voda koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće;</li> <li>• Obezvodnjeni aerobno stabilizovani biološki mulj (tj. obezvodnjeni višak mulja) – 19 08 05 Muljevi od obrade komunalnih otpadnih voda;</li> </ul> <p>Gledano iz tehničkog ugla, predviđeno je da postrojenje prečišćava komunalnu otpadnu vodu bez prisustva otpadnih industrijskih voda. Takođe je značajan podatak da se u obuhvatu plana planira i izvodi separadni sistem kanalizacije gdje se odvoje sakupljaju i tretiraju otpadne oborinske vode sa saobraćajnih i parking površina. Ovo znači da se u mulju koji će nastajati na postrojenju neće biti primjesa teških metala ili otpadnih ugljovodonika što bi uticalo na krajnji način zbrinjavanja mulja. U mulju se očekuje povećani sadržaj organskog ugljika (kako ukupnog, tako i rastvorenog). Najvažnije je da se izvrši adekvatno obezvodnjavanje i stabilizacija mulja koji će nastajati radi stvranja uslova za njegov transpor van lokacije na konačno zbrinjavanje.</p> <p>Potrebno je zabraniti skladištenje i sušenje mulja na lokaciji prečištača.</p> <p>Mogućnosti njegovog kontrolisanog odlaganja na poljoprivredno zemljište definisana je Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu (Službene novine FBiH, br. 72/09), te je potrebno budući mulj ispitati i ako njegov sastav bude zadovoljavao može se iskoristiti za poboljšanje svojstva poljoprivrednog zemljišta.</p>

<b>17. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<b>ZAKLJUČAK</b>	<p>Izgradnja lokalnog prečištača otpadnih voda ima značajan pozitivan uticaj na zaštitu vodnog tijela Sarajevskog polja od zagađenja, smanjuje se teret zagađenja koji dospjeva u postojeću kanalizacionu mrežu i rasterećenje postojeće kanalizacione mreže, te štiti zdravlje ljudi. Negativni uticaji dugoročnog karaktera se očekuju u vidu trajnog zaposjedanja zemljišta. Dok se kratkoročni i privremeni uticaji na zrak i buku očekuju u periodu proširenja kapaciteta prečištača. Posebna pažnja se mora posvetiti adekvatnom tretmanu i konačnom zbrinjavanju mulja i drugih otpada koji će nastajati usljed rada postrojenja.</p> <p><b>NAPOMENA: Planirana aktivnost proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) spada u projekte koji mogu imati značajan uticaj na okoliš obzirom na njihovu prirodu, veličinu ili lokaciju te je prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno sprovesti procedure koje su definisane predmetnom zakonskom regulativom.</b></p>	

<b>19. Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Zaštita lovnouzgojnih rezervata tetrijeba, divokoze i medvjeda na odjelima 105, 109 i 110 (GJ „Igman)	0	/
Zaštita geološko-geomorfološkog područja limnoglacijalnog područja Gornje Grkarice	0	/
Zaštita prašume Durmiševica	0	/
Zaštita šuma i šumskog zemljišta	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje kanalizacione mreže doći će do uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova uklanjanje rastinja i humusnog sloja tla, iskopom i deponovanjem zemljišta radi daljnjeg korištenja. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Zaštita vodonog tijela Sarajevsko polje od zagađenja	++, DIR, KUM, DR, ST, L	Izgradnja kanalizacione mreže ima značajan pozitivan uticaj na vodno tijelo Sarajevsko polje. Izgradnjom primarne i sekundarne kanalizacione mreže obezbjeđiće se neophodna odvodnja otpadnih voda, što će direktno uticati na kvalitet voda, odnosno smanjiće se mogućnost zagađivanja vodonog tijela Sarajevsko polje. Uticaj je dugoročan, stalan i lokalnog karaktera.
Zaštita zraka od zagađenja	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje kanalizacione mreže doći će do emisije zagađujućih materija u zrak usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Uticaj na klimatske promjene	0	/
Kontrola nivoa buke	-, DIR, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje kanalizacione mreže doći će do emisije buke usljed prisustva mehanizacije i građevinskih mašina prilikom izvođenja građevinskih radova. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera.
Kontrola nivoa svjetlosnog zagađenja	0	/
Zaštita zemljišta od zađenja	-, DIR, KUM, KR, PRI, L	Prilikom izgradnje kanalizacione mreže doći će do uticaja prilikom izvođenja građevinskih radova, uklanjanje humusnog sloja, iskop i deponovanje zemljišta radi daljnjeg korištenja. Ovi uticaji su dirketni, kratkoročni, privremeni i lokalnog karaktera

<b>19. Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže</b>		
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Ocjena</b>	<b>Opis identifikovanih uticaja</b>
Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom unutar obuhvata Plana	0	/
Uspostavljanje monitoringa pozemnih voda	0	/
Uspostavljanje monitoringa kvaliteta zraka	0	/
Uspostavljanje monitoringa nivoa buke	0	/
<b>ZAKLJUČAK</b>	Nadogradnjom i izgradnjom kanalizacione mreže obezbjediće se neophodna odvodnja otpadnih voda, što će direktno uticati na kvalitet voda, odnosno smanjiće se mogućnost zagađivanja vodnog tijela Sarajevsko polje. Očekivan je blago negativan i kratkoročan uticaj u fazi građenja na zemljište, šume, zrak i buku.	

## **6 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA, UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA, UBLAŽAVANJA I KOMPENZACIJE NEPOVOLJNIH UTICAJA PROVEDBE PLANA ILI PROGRAMA NA OKOLIŠ**

Na osnovu identifikovanih značajnih uticaja, koji se javljaju kao posljedica planskih rješenja predviđenih kroz Izmjene i dopune Regulacionog plana Sportsko rekreativnog područja Bjelašnica, u nastavku su definisane mjere za pojedine segmente okoliša, koje potrebno preduzimati tokom realizacije regulacionog plana.

### **1. Biodiverzitet, šume i prirodna dobra**

#### ***Mjere u toku izgradnje:***

- Radove na uklanjanju vegetacije svesti na minimum, te je izvoditi izvan vegetacijske sezone.
- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.
- Uskladiti dinamiku izgradnje i rekonstrukcije planiranih sadržaja, te održavanja zahvata i sadržaja s aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.
- Prilikom projektovanja i izgradnje sadržaja, izbjegavati rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.
- Rubna stabla zaštititi prilikom šumarskih i građevinskih radova.
- Prilikom radova (sječe, izvlačenja drvne mase, građevinskih radova) potrebno je evidentirati dijelove površine s većim nagibom (preko 20°) te radove izvoditi postupno, u fazama uz primjenu potrebnih geotehničkih zahvata stabilizacije tla prije pojave same erozije, klizišta i izvala stabala. Radi sigurnosti korisnika, sve radove (šumarske i ostale) je potrebno provesti u koordinaciji s ostalim korisnicima prostora (Javne ustanove, planinarska društva, sportska društva i sl).
- Prilikom uklanjanja šumske vegetacije moraju se poštovati mjere propisane Pravilnikom o obimu mjera o uspostavljanju i održavanju šumskog reda i način njihovog provođenja (Službene novine FBiH, broj 62/02). Ovim pravilnikom su definisane mjere u cilju sprječavanja pojava požara, štetnih insekata i biljnih bolesti, sprječavanja štetnog djejtva vjetrova, snijega i drugih elementarnih nepogoda, oštećivanja stabala prilikom sječe i izvoza šumskih drvnih sortimenata, kao i mjere za zaštitu podmlatka i zemljišta
- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na mjestima koja nisu predviđena za to.
- Tokom izgradnje planiranih zahvata, vrijeme izvođenja građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.
- Radove izvoditi u toku da te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.

- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija.
- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu;
- U toku izvođenja radova poštovati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara.
- U svrhu biološke sanacije terena tokom nakon izgradnje koristiti autohtono drveće i rastinje navedeno u šumskoprivrednim osnovama u svrhu zaštite šumskog ekosistema te smanjenje unosa invazivnih vrsta.
- U skladu sa Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 74/22) za izgradnju skijaških staza, ski liftova i žičara i njihovih pratećih objekata, na površini većoj od 10 ha, obavezna je procjena uticaja na okoliš, odnosno obavezna je izrada Studije utjecaja na okoliš u cilju izdavanja okolinske dozvole. Za izgradnju skijaških staza, ski liftova i žičara i njihovih pratećih objekata, na površini većoj od 5 ha, potrebno je uraditi Zahtjev za prethodnu procjenu o uticaju na okoliš, na osnovu kojeg resorno Ministarstvo odlučuje o potrebi izrade Studije o uticaju na okoliš.

#### **Mjere u toku eksploatacije:**

- Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištenje skijaških staza u toku noći.
- Sprječavanje rasta biljaka u liniji žičara i ski liftova vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.
- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.
- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman.
- Obezbjediti očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.
- Operator uređaja za prečišćavanje otpadnih voda treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada, te stabiliziranog mulja.
- Ograničiti brzinu kretanja vozila.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Nakon izgradnje postaviti znakove koji upozoravaju na ograničenje korištenja vatre ili otvorenog plamena, odnosno opasnost od požara.
- Zaštita od požara na/oko dalekovoda podrazumijeva pravilno održavanje dalekovoda u pogonu u cilju povećane sigurnosti i zdravlje stanovništva u njegovoj neposrednoj blizini. Sigurnosne udaljenosti i visine moraju biti u skladu sa zahtjevima "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV, Sl. List SFRJ br. 65/88, Sl. list R BiH br. 2/92 i 13/94".
- Redovno sprovoditi mjere aktivne zaštite koje se zasnivaju na korišćenju sredstava koja štite izložena lica od uticaja električnog polja što se obezbeđuje sredstvima lične i opšte zaštite.



- Obavezno izvršiti obavještanje ukoliko se pojavi bilo koji negativan uticaj na zdravlje ljudi i okoliš u toku eksploatacije energetskog objekta u skladu sa zakonskim odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Sl. novine FBiH”, broj 33/03, 38/09), i nadležnostima Federalnog Ministarstva zdravstva.
- Sprječavanje rasta biljaka u liniji dalekovoda vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.

## 2. Zemljište, površinske i podzemne vode

### *Mjere u toku izgradnje:*

- U toku projektovanja kroz geotehničke projekte treba izraditi tehnička rješenja koja će osigurati mehaničku i hidrauličku stabilnost padina i građevina, uz korištenje prirodnih gradiva kojima će se novonastale građevine uklopiti u postojeći okoliš. Uvažavajući činjenicu da pojedini zahvati imaju međusobni utjecaj po pitanju stabilnosti terena, u fazi istraživanja i projektovanja treba primjenjivati cjeloviti pristup, tj. tehnička rješenja za osiguranje stabilnosti na pojedinim zahvatima moraju biti međusobno usklađena kako bi se osigurala stabilnost terena na cijelom području IDRP-a.
- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.
- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodonepropusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.
- Nije dozvoljeno odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na mjestima koja nisu predviđena za to.
- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.
- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.
- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.
- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja.
- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsorpciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta
- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicijom sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.
- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.
- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.
- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.

- Mjere zaštite u zaštitnim zonama izvorišta provoditi putem zabrana i ograničenja propisanih Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva (“Službene novine FBiH”, broj 88/12).

#### **Mjere u toku eksploatacije:**

- Redovno uklanjati otpad sa lokacije skijaških staza.
- Sprječavanje rasta biljaka u liniji žičara i ski liftova vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.
- Sprječavanje rasta biljaka u liniji dalekovoda vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.
- Svi postojeći i planirani objekti moraju biti priključeni na sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda.
- Zabraniti korištenje otvorenih sportskih terena kao parking površina u toku zimske sezone.
- Osigurati odvodnju otpadnih oborinskih voda sa parking površina u separatore masti i ulja.
- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.
- Izrada Operativnog plana za postupke zimskog održavanja (korištenje soli i drugih sredstava za odleđivanje) vodeći prvenstveno računa o zaštiti voda i zemljišta, a zatim i o globalnim problemima zaštite okoliša. Plan treba uključiti:
  - o Definisane odgovarajućih lokacija i načina skladištenja hemikalija koje se koriste pri održavanju puta i okolnog ambijenta (so, gnojiva, pesticidi itd.), a koje trebaju biti izvan osjetljivih zona.
  - o Upotrebu sredstva treba svesti na minimum ispravnim predviđanjem stanja puta.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata.
- Opasne i štetne tvari skladištiti u originalnim pakiranjima, ili u za to posebno namijenjenim posudama, a na vodonepropusnoj podlozi.
- Kontrola rada uređaja za prečišćavanje otpadnih (sanitarnih) voda, redovno održavanje uređaja i monitoring.
- Pridržavati se graničnih vrijednosti emisija za ispuštanje prečišćenih otpadnih voda iz postrojenja u osjetljivim područjima, propisanih Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Službene novine F BiH broj: 26/20 i 96/20).
- Mjere zaštite u zaštitnim zonama izvorišta provoditi putem zabrana i ograničenja propisanih Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva (“Službene novine FBiH”, broj 88/12).
- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.

### 3. Kvalitet zraka i klimatske promjene

#### *Mjere u toku izgradnje:*

- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova.
- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu.
- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora postrojenja i vozila na radilištu kao i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora.
- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%.
- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje vazduha sa njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u vazduhu bila što manja.

#### *Mjere u toku eksploatacije:*

- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.
- U svrhu očuvanja kvaliteta zraka koristiti energente za zagrijavanje objekata (izgrađeni i planirani) kao što su električna energija ili plin s obzirom da se raspolože dovoljnim količinama ovih energenata, te vršiti strogu kontrolu energenata koja se koriste.
- Uspostaviti praćenje kvaliteta vazduha, koje bi omogućilo praćenje trenda zagađenja kao i potreba smanjenja prometa individualnih motornih vozila.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata.
- Izgraditi zeleni zaštitni pojas oko lokacije postrojenja.

### 4. Buka i vibracije

#### *Mjere u toku izgradnje:*

- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova.
- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu.
- Građevinske radove izvoditi u određenim vremenskim intervalima i prema odgovarajućim propisima i standardima u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12).
- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu i ograničiti ih na radne sate i dane u sedmici.

### **Mjere u toku eksploatacije:**

- Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištene skijaških staza u toku noći.
- Izbjegavati glasne razglase i puštanje muzike duž skijaških staza.
- Vršiti kontrolu namjene prostora i prostorni raspored stvarnih i potencijalnih izvora buke u odnosu na prostore osjetljive na buku.
- Voditi računa o razglasima koji se koriste na otvorenom prostoru (ugostiteljski objekti, otvoreni sportski tereni).
- Ograničiti brzinu kretanja vozila.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata.
- Izgraditi zeleni zaštitni pojas oko lokacije postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.
- Provoditi periodične provjere i istraživanja, te upozoriti lokalno stanovništvo na potencijalne opasnosti (elektromagnetni uticaji koji mogu prouzrokovati smetnje na uređajima).

## **5. Pejzaž**

### **Mjere u toku izgradnje:**

- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.
- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu.
- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno.
- Građevinski radovi treba da se izvode tako da se ne oštećuju površine i prirodni sadržaji mimo projekta (zbog nepažnje ili nestručnog rada) i da se posao obavlja tako da ne dolazi do nepotrebnog prašenja, prosipanja zemlje, rasipanja otpada i dr.
- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.
- Uskladiti arhitektonsko oblikovanje i materijalizaciju građevina u obuhvatu Plana sa prirodnom ambijentalnom cjelinom.
- U projektima vanjskog uređenja uvrstiti zelene površine sa stablima koje bi vizualno doprinijele ukupnom dojmu.
- Projektovati uređaj na način da se minimalizira zauzimanje zemljišta i da se uklapa u postojeći pejzaž koliko je moguće.

### **Mjere u toku eksploatacije:**

- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.
- Održavanje skijaških staza u ljetnom periodu.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.

- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.

## 6. Upravljanje otpadom

### *Mjere u toku izgradnje:*

- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodonepropusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.
- Nije dozvoljeno odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.
- Na gradilištima postaviti kontejnere/kante zatvorenog tipa za sakupljanje čvrstog komunalnog otpada.
- Potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.
- Posebnu pažnju obratiti na pojavu opasnog građevinskog otpada (otpad koji sadrži azbest) koji je potrebno zbrinuti na poseban, zakonom propisan način.
- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.
- Spriječiti nekontrolisano odlaganje otpada i samoinicijativno spaljivanje otpada.

### *Mjere u toku eksploatacije:*

- Uspostaviti integralni sistem prikupljanja otpada na području obuhvata IDRP Sportsko rekreacionog centra Bjelašnica.
- Obezbijediti odvojene posude i kontejnere za razdvajanje otpada na mjestu nastanka.
- Uspostaviti sistem redovnog odvoza otpada sa svih registrovanih mjesta, kao i stavljanje znakova zabrane bacanja smeća na površine van raspoređenih kontejnera.
- Taložnike i separatore masti i ulja redovno čistiti, a talog zbrinjavati u saradnji sa ovlaštenim institucijama.
- Redovno prikupljanje i redovan odvoz otpada.
- Ukoliko je tehnički izvodljivo duž skijaških staza postaviti kante za privremeno odlaganje otpada.
- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.
- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Izraditi Plan održavanja kanalizacione mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.
- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata.

- Osigurati tretman/iskorištavanje mulja, radi sprječavanja njegova odlaganja. Dati prednost anaerobnoj digestiji, a ukoliko nije tehno-ekonomski isplativa projektovati adekvatnu stabilizaciju mulja radi njegovog daljeg tretmana i sprečavanja širenja neugodnih mirisa. Izbjegavati dugotrajno skladištenje mulja na lokaciji uređaja.

## **7. Svetlosno zagađenje**

### ***Mjere u toku izgradnje:***

- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.
- Kod planiranja, gradnje ili obnove rasvjete potrebno je izabrati tehnička rješenja i uvažavati dostignuća i rješenja kojima se osigurava da svjetiljke ugrađene u rasvjetu ne uzrokuju prelaženje propisanih graničnih vrijednosti i ispunjavaju i sve druge uvjete propisane posebnim propisima.

### ***Mjere u toku eksploatacije:***

- Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištene skijaških staza u toku noći.
- Rasvjeta na predmetnom području mora se temeljiti na načelima energetske efikasnosti, opravdanosti i optimalizacije. Rasvjetna tijela i uređaji trebaju biti isključivo ekološki, to jest moraju biti dizajnirani na način da zadovolje najviše standarde zaštite okoliša i najviše sigurnosne standarde.
- Poslove održavanja mreže izvoditi u dnevnom periodu.
- Pridržavati se zahtjeva “Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenos-a Sarajevo-PRE 001” te “Pravilnika o zaštiti na radu pri korištenju električne struje, Sl. List SRBiH, br. 34/88; Sl. list RBiH br. 2/92”.

U nastavku su tabelarno prikazane mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje identifikovanih uticaja za pojedinačne aktivnosti, koji ostvaruju značajniji efekat na okoliš u odnosu na ciljeve SPU.

1. Izgradnja novih skijaških staza	
2. Izgradnja novih žičara i ski liftova	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radove na uklanjanju vegetacije potrebno je izvoditi izvan vegetacijske sezone.</li> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje i rekonstrukcije te održavanja zahvata i sadržaja s aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom projektovanja i izgradnje skijaških staza i objekata vertikalnog transporta, izbjegavati rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom šumarskih i građevinskih radova.</li> <li>- Prilikom radova (sječe, izvlačenja drvne mase, građevinskih radova) potrebno je evidentirati dijelove površine s većim nagibom (preko 20°) te radove izvoditi postupno, u fazama uz primjenu potrebnih geotehničkih zahvata stabilizacije tla prije pojave same erozije, klizišta i izvala stabala. Radi sigurnosti korisnika, sve radove (šumarske i ostale) je potrebno provesti u koordinaciji s ostalim korisnicima prostora (Javne ustanove, planinarska društva, sportska društva i sl).</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Tokom izgradnje planiranih zahvata, vrijeme izvođenja građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku da te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu;</li> <li>- U svrhu biološke sanacije terena tokom nakon izgradnje koristiti autohtono drveće i rastinje navedeno u šumskoprivrednim osnovama u svrhu zaštite šumskog ekosistema te smanjenje unosa invazivnih vrsta.</li> </ul>

1. Izgradnja novih skijaških staza	
2. Izgradnja novih žičara i ski liftova	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U skladu sa Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 33/22) i Uredbom kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 74/22) za izgradnju skijaških staza, ski liftova i žičara i njihovih pratećih objekata, na površini većoj od 10 ha, obavezna je procjena uticaja na okoliš, odnosno obavezna je izrada Studije utjecaja na okoliš u cilju izdavanja okolinske dozvole. Za izgradnju skijaških staza, ski liftova i žičara i njihovih pratećih objekata, na površini većoj od 5 ha, potrebno je uraditi Zahtjev za prethodnu procjenu o uticaju na okoliš, na osnovu kojeg resorno Ministarstvo odlučuje o potrebi izrade Studije o uticaju na okoliš.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištene skijaških staza u toku noći.</li> <li>- Redovno uklanjati otpad sa lokacije skijaških staza.</li> <li>- Sprječavanje rasta biljaka u liniji žičara i ski liftova vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Eventualno nastali otpad u fazi izgradnje, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odmah odvesti na odlagalište ili za to propisano mjesto uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Nije dozvoljeno odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti miješanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova. Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsorpciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicijom sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> </ul>



1. Izgradnja novih skijaških staza	
2. Izgradnja novih žičara i ski liftova	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone;</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redovno uklanjati otpad sa lokacije skijaških staza.</li> <li>- Sprječavanje rasta biljaka u liniji žičara i ski liftova vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.</li> </ul>
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Bitna mjera zaštite vazduha je redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora postrojenja i vozila na radilištu kao i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje vazduha sa njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u vazduhu bila što manja;</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> </ul>
<b>Buka i vibracije</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Građevinske radove izvoditi u određenim vremenskim intervalima i prema odgovarajućim propisima i standardima u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12);</li> <li>- Zabraniti korišćenje građevinskih mašina u noćnom periodu i ograničiti ih na radne sate i dane u sedmici;</li> </ul>

1. Izgradnja novih skijaških staza	
2. Izgradnja novih žičara i ski liftova	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištene skijaških staza u toku noći.</li> <li>- Izbjegavati glasne razglase i puštanje muzike duž skojaških staza.</li> </ul>
Pejzaž	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> <li>- Održavanje skijaških staza u ljetnom periodu</li> </ul>
Upravljanje otpadom	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodonepropusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Nije dozvoljeno odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Na gradilištima postaviti kontejnere/kante zatvorenog tipa za sakupljanje čvrstog komunalnog otpada.</li> <li>- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.</li> <li>- Spriječiti nekontrolisano odlaganje otpada i samoinicijativno spaljivanje otpada.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redovno sakupljati otpad sa skujaških staza.</li> <li>- Ukoliko je tehnički izvodljivo duž skijaških staza postaviti kante za privremeno odlagaje otpada.</li> <li>- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.</li> </ul>

1. Izgradnja novih skijaških staza	
2. Izgradnja novih žičara i ski liftova	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Svetlosno zagađenje	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> - Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> - Na najmanju moguću mjeru smanjiti korištene skijaških staza u toku noći. - Rasvjeta na predmetnom području mora se temeljiti na načelima energetske efikasnosti, opravdanosti i optimalizacije. Rasvjetna tijela i uređaji trebaju biti isključivo ekološki, to jest moraju biti dizajnirani na način da zadovolje najviše standarde zaštite okoliša i najviše sigurnosne standarde.

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
<b>Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radove na uklanjanju vegetacije svesti na minimum, te je izvoditi izvan vegetacijske sezone.</li> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje i rekonstrukcije te održavanja zahvata i sadržaja s aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom projektovanja i izgradnje smještajnih kapaciteta, sportsko-rekreativnih sadržaja i disperznih objekata, izbjegavati rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom šumarskih i građevinskih radova.</li> <li>- Prilikom radova (sječe, izvlačenja drvne mase, građevinskih radova) potrebno je evidentirati dijelove površine s većim nagibom (preko 20°) te radove izvoditi postupno, u fazama uz primjenu potrebnih geotehničkih zahvata stabilizacije tla prije pojave same erozije, klizišta i izvala stabala. Radi sigurnosti korisnika, sve radove (šumarske i ostale) je potrebno provesti u koordinaciji s ostalim korisnicima prostora (Javne ustanove, planinarska društva, sportska društva i sl).</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Tokom izgradnje planiranih sadržaja, vrijeme izvođenja građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu;</li> </ul>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U svrhu biološke sanacije terena tokom i nakon izgradnje koristiti autohtono drveće i rastinje navedeno u šumskoprivrednim osnovama u svrhu zaštite šumskog ekosistema te smanjenje unosa invazivnih vrsta.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.</li> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku projektovanja kroz geotehničke projekte treba izraditi tehnička rješenja koja će osigurati mehaničku i hidrauličku stabilnost padina i građevina, uz korištenje prirodnih gradiva kojima će se novonastale građevine uklopiti u postojeći okoliš.</li> <li>Uvažavajući činjenicu da pojedini zahvati imaju međusobni utjecaj po pitanju stabilnosti terena, u fazi istraživanja i projektovanja treba primjenjivati cjeloviti pristup, tj. tehnička rješenja za osiguranje stabilnosti na pojedinim zahvatima moraju biti međusobno usklađena kako bi se osigurala stabilnost terena na cijelom područja IDRPA-a.</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Obezbjediti odlaganje građevinskog otpada na vodonepropusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova. Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsorpciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta.</li> </ul>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicnim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Svi postojeći i planirani objekti moraju biti priključeni na sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda.</li> <li>- Zabraniti korištenje otvorenih sportskih terena kao parking površina u toku zimske sezone.</li> <li>- Osigurati odvodnju otpadnih oborinskih voda sa parking površina u separatore masti i ulja.</li> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.</li> </ul>
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja.</li> </ul>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U svrhu očuvanja kvaliteta zraka koristiti energente za zagrijavanje objekata (izgrađeni i planirani) kao što su električna energija ili plin s obzirom da se raspoložuje dovoljnim količinama ovih energenata, te vršiti strogu kontrolu energenata koja se koriste.</li> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> </ul>
<b>Buka i vibracije</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Građevinske radove izvoditi u određenim vremenskim intervalima i prema odgovarajućim propisima i standardima u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12);</li> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu i ograničiti ih na radne sate i dane u sedmici.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vršiti kontrolu namjene prostora i prostorni raspored stvarnih i potencijalnih izvora buke u odnosu na prostore osjetljive na buku.</li> <li>- Voditi računa o razglasima koji se koriste na otvorenom prostoru (ugostiteljski objekti, otvoreni sportski tereni)</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uskladiti arhitektonsko oblikovanje i materijalizaciju građevina u obuhvatu Plana sa prirodnom ambijentalnom cjelinom.</li> <li>- U projektima vanjskog uređenja uvrstiti zelene površine sa stablima koje bi vizualno doprinijele ukupnom dojmu.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>

<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.</li> </ul>
<b>Upravljanje otpadom</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbjediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Na gradilištima postaviti kontejnere/kante zatvorenog tipa za sakupljanje čvrstog komunalnog otpada.</li> <li>- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.</li> <li>- Spriječiti nekontrolisano odlaganje otpada i samoinicijativno spaljivanje otpada.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uspostaviti integralni sistem prikupljanja otpada na području obuhvata IDRП Sportsko rekreacionog centra Bjelašnica.</li> <li>- Obezbjediti odvojene posude i kontejnere za razdvajanje otpada na mjestu nastanka.</li> <li>- Uspostaviti sistem redovnog odvoza otpada sa svih registrovanih mjesta, kao i stavljanje znakova zabrane bacanja smeća na površine van raspoređenih kontejnera.</li> <li>- Taložnike i separatore masti i ulja redovno čistiti, a talog zbrinjavati u saradnji sa ovlaštenim institucijama.</li> <li>- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.</li> </ul>



<b>3. Izgradnja smještajnih kapaciteta: smještajno-ugostiteljskih objekata - hoteli, restorani objekti izrazito individualnog, apartmanskog karaktera, sa slobodnostojećim apartmanima i vikendicama, u sklopu urbanističkih projekata</b>	
<b>4. Izgradnja otvorenih sportsko-rekreativnih sadržaja - sportskih terena, sportske dvorane, igrališta u sklopu: UP „Gornja Grkarica“, UP SC „Trnovo“, UP Bjelašnica-Babin do“</b>	
<b>5. Izgradnja disperznih objekata (smještajni kapaciteti, ugostiteljski objekti)</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
<b>Svetlosno zagađenje</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> <li>- Kod planiranja, gradnje ili obnove rasvjete potrebno je izabrati tehnička rješenja i uvažavati dostignuća i rješenja kojima se osigurava da svjetiljke ugrađene u rasvjetu ne uzrokuju prelaženje propisanih graničnih vrijednosti i ispunjavaju i sve druge uvjete propisane posebnim propisima.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasvjeta na predmetnom području mora se temeljiti na načelima energetske efikasnosti, opravdanosti i optimalizacije. Rasvjetna tijela i uređaji trebaju biti isključivo ekološki, to jest moraju biti dizajnirani na način da zadovolje najviše standarde zaštite okoliša i najviše sigurnosne standarde.</li> </ul>

7. Rekonstrukcija postojećih saobraćajnica	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku rekonstrukcije saobraćajnica s aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izvođenja radova izbjegavati rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničiti brzinu kretanja vozila</li> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada;</li> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku projektovanja kroz geotehničke projekte treba izraditi tehnička rješenja koja će osigurati mehaničku i hidrauličku stabilnost padina i građevina, uz korištenje prirodnih gradiva kojima će se novonastale građevine uklopiti u postojeći okoliš. Uvažavajući činjenicu da pojedini zahvati imaju međusobni utjecaj po pitanju stabilnosti terena, u fazi istraživanja i projektovanja treba primjenjivati cjeloviti pristup, tj. tehnička rješenja za osiguranje stabilnosti na pojedinim zahvatima moraju biti međusobno usklađena kako bi se osigurala stabilnost terena na cijelom područja IDRP-a.</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> </ul>

7. Rekonstrukcija postojećih saobraćajnica	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova. Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsopciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicnim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada Operativnog plana za postupke zimskog održavanja (korištenje soli i drugih sredstava za odleđivanje) vodeći prvenstveno računa o zaštiti voda i zemljišta, a zatim i o globalnim problemima zaštite okoliša. Plan treba uključiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisane odgovarajućih lokacija i načina skladištenja hemikalija koje se koriste pri održavanju puta i okolnog ambijenta (so, gnojiva, pesticidi itd.), a koje trebaju biti izvan osjetljivih zona.</li> <li>• Upotrebu sredstva treba svesti na minimum ispravnim predviđanjem stanja puta.</li> </ul> </li> </ul>

7. Rekonstrukcija postojećih saobraćajnica	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uspostaviti praćenje kvaliteta vazduha, koje bi omogućilo praćenje trenda zagađenja kao i potreba smanjenja prometa individualnih motornih vozila.</li> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu.</li> </ul>
<b>Buka i vibracije</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Građevinske radove izvoditi u određenim vremenskim intervalima i prema odgovarajućim propisima i standardima u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12);</li> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu i ograničiti ih na radne sate i dane u sedmici.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničiti brzinu kretanja vozila.</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvanje šuma i šumskog zemljišta u što većem obimu;</li> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.</li> </ul>

7. Rekonstrukcija postojećih saobraćajnica	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Upravljanje otpadom	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbjediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Na gradilištima postaviti kontejnere/kante zatvorenog tipa za sakupljanje čvrstog komunalnog otpada.</li> <li>- Prikupljeni otpad klasifikovati prema Katalogu otpada i zbrinjavati ga sa ovlaštenim operaterima sa kojima je potrebno sklopiti ugovore o preuzimanju i bezbjednom transportu i deponovanju otpada.</li> <li>- Spriječiti nekontrolisano odlaganje otpada i samoinicijativno spaljivanje otpada</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbjediti prikupljanje i redovan odvoz otpada.</li> </ul>
Svetlosno zagađenje	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> <li>- Kod planiranja rasvjete potrebno je izabrati tehnička rješenja i uvažavati dostignuća i rješenja kojima se osigurava da svjetiljke ugrađene u rasvjetu ne uzrokuju prelaženje propisanih graničnih vrijednosti i ispunjavaju i sve druge uvjete propisane posebnim propisima.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasvjeta na predmetnom području mora se temeljiti na načelima energetske efikasnosti, opravdanosti i optimalizacije. Rasvjetna tijela i uređaji trebaju biti isključivo ekološki, to jest moraju biti dizajnirani na način da zadovolje najviše standarde zaštite okoliša i najviše sigurnosne standarde.</li> </ul>

13. Izgradnja cjevovodne mreže u ukupnoj dužini od cca 20,5 km	
14. Rekonstrukcija postojeće distributivne vodovodne mreže u dužini od cca 1,2 km.	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje i rekonstrukcije cjevovodne mreže sa aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izvođenja radova izbjegavati, svesti na minimum, rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Zemljište, površinkse i podzemne vode	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi. Bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsopciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicnim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<p><b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b></p>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izvođenja radova koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>

<b>Buka i vibracije</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Upravljanje otpadom</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Posebnu pažnju obratiti na pojavu opasnog građevinskog otpada (otpad koji sadrži azbest) koji je potrebno zbrinuti na poseban, zakonom propisan način.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Svetlosno zagađenje</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslove održavanja mreže izvoditi u dnevnom periodu.</li> </ul>



15. Rekonstrukcija posotojećeg primarnog kolektora	
17. Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje i rekonstrukcije kolektora i kanalizacione mreže sa aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izvođenja radova izbjegavati, svesti na minimum, rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi. Bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.</li> </ul>

15. Rekonstrukcija posotojećeg primarnog kolektora	
17. Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsopciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicnim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izvođenja radova koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>

15. Rekonstrukcija posotojećeg primarnog kolektora	
17. Izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Buka i vibracije	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu.</li> <li>- Građevinske radove izvoditi u određenim vremenskim intervalima i prema odgovarajućim propisima i standardima u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12);</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Pejzaž	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Upravljanje otpadom	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Posebnu pažnju obratiti na pojavu opasnog građevinskog otpada (otpad koji sadrži azbest) koji je potrebno zbrinuti na poseban, zakonom propisan način.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Svetlosno zagađenje	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslove održavanja kolektora i kanalizacione mreže izvoditi u dnevnom periodu.</li> </ul>

16. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Biodiverzitet, šume i prirodna dobra</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje sa aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izvođenja radova izbjegavati, svesti na minimum, rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi. Bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> </ul>

16. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.</li> <li>- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsopciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicnim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata</li> <li>- Opasne i štetne tvari skladištiti u originalnim pakiranjima, ili u za to posebno namijenjenim posudama, a na vodonepropusnoj podiozi;</li> <li>- Kontrola rada uređaja, redovno održavanje uređaja i monitoring;</li> <li>- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.</li> </ul>
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izvođenja radova koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> </ul>

<b>16. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata</b>	
<b>Okolišne komponente</b>	<b>Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata;</li> <li>- Izgraditi zeleni zaštitni pojas oko lokacije postrojenja</li> </ul>
<b>Buka i vibracije</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izgraditi zeleni zaštitni pojas oko lokacije postrojenja</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektovati uređaj na način da se minimalizira zauzimanje zemljišta i da se uklapa u postojeći pejzaž koliko je moguće.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.</li> </ul>
<b>Upravljanje otpadom</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> </ul>

16. Proširenje kapaciteta lokalnog prečištača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda - sukladno izgradnji novih objekata	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posebnu pažnju obratiti na pojavu opasnog građevinskog otpada (otpad koji sadrži azbest) koji je potrebno zbrinuti na poseban, zakonom propisan način.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pripremiti Plana upravljanja okolišem koji treba uključiti i Plan upravljanja otpadom i Plan mjera u slučaju akcidenata</li> <li>- Za sve kategorije otpada treba osigurati adekvatno privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom operatoru za prijevoz i konačan tretman. Operator uređaja za održavanje treba redovito prazniti spremnike otpada sa rešetki, zatim ulja i masti i ostalog opasnog otpada. te stabiliziranog mulja.</li> <li>- Osigurati tretman/iskorištavanje mulja, radi sprječavanja njegova odlaganja. Dati prednost anaerobnoj digestiji, a ukoliko nije tehno-ekonomski isplativa projektovati adekvatnu stabilizaciju mulja radi njegovog daljeg tretmana i sprečavanja širenja neugodnih mirisa. Izbjegavati dugotrajno skladištenje mulja na lokaciji uređaja.</li> </ul>
Svetlosno zagađenje	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslove održavanja postrojenja izvoditi u dnevnom periodu.</li> </ul>

20. Izgradnja polietilenskog gasovoda prečnika $\Phi 225$ mm	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Biodiverzitet, šume i prirodna dobra.</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku izgradnje sa aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izvođenja radova izbjegavati, svesti na minimum, rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul> <p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Zemljište, površinske i podzemne vode</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodoneprepusnoj podlozi. Bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.</li> <li>- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> </ul>



20. Izgradnja polietilenskog gasovoda prečnika Φ225 mm	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsopciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicionim sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izvođenja radova koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>

20. Izgradnja polietilenskog gasovoda prečnika $\Phi 225$ mm	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Buka i vibracije	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Pejzaž	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu;</li> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Upravljanje otpadom	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja cjevovodne mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Svetlosno zagađenje	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslove održavanja mreže izvoditi u dnevnom periodu.</li> </ul>

26. Izgradnja TS 110/20 kV na lokaciji predviđenoj za izgradnju velikog turističkog kompleksa Buroy Ozon	
30. Izgradnja novih TS 10(20)/0,4 kV (SF6)	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
Biodiverzitet, šume i prirodna dobra	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za potrebe izvođenja radova, ne otvarati nove pristupne puteve, kako bi se minimalizirao utjecaj na okolna staništa.</li> <li>- Uskladiti dinamiku građevinskih radova s aktivnostima održivog upravljanja šumama u svrhu racionalnog korištenja prostora i ekološke prihvatljivosti za šumski ekosistem.</li> <li>- Prilikom izgradnje izbjegavati rušenje stabala i degradaciju šumskih površina, u skladu s tehničkim mogućnostima.</li> <li>- Rubna stabla zaštititi prilikom izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Sprječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Izvođenje građevinskih radova koji zahtijevaju primjenu teške mehanizacije planirati izvan perioda najveće aktivnosti životinja kako se bi izbjegao utjecaj gubitka staništa, buke i potencijalnog onečišćenja na životinjske vrste u vremenu parenja i podizanja mladih.</li> <li>- Radove izvoditi u toku dana, te zabraniti izvođenje građevinskih radova noću.</li> <li>- U cilju zaštite okolne faune i njenog što manjeg uznemiravanja koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju sa što manjim stepenom emisije štetnih produkata sagorijevanja, buke i vibracija;</li> <li>- Organizacijom gradilišta i faznim načinom izgradnje minimizirati uticaj na okolnu floru i faunu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaštita od požara na/oko dalekovoda podrazumijeva pravilno održavanje dalekovoda u pogonu u cilju povećane sigurnosti i zdravlje stanovništva u njegovoj neposrednoj blizini. Sigurnosne udaljenosti i visine moraju biti u skladu sa zahtjevima “Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV, Sl. List SFRJ br. 65/88, Sl. list RBiH br. 2/92 i 13/94”.</li> <li>- Redovno sprovoditi mjere aktivne zaštite koje se zasnivaju na korišćenju sredstava koja štite izložena lica od uticaja električnog polja što se obezbjeđuje sredstvima lične i opšte zaštite;</li> <li>- Obavezno izvršiti obavještanje ukoliko se pojavi bilo koji negativan uticaj na zdravlje ljudi i okoliš u toku eksploatacije energetskog objekta u skladu sa zakonskim odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Sl. novine FBiH”, broj 15/21), i nadežnostima Federalnog Ministarstva zdravstva;</li> </ul>

26. Izgradnja TS 110/20 kV na lokaciji predviđenoj za izgradnju velikog turističkog kompleksa Buroy Ozon	
30. Izgradnja novih TS 10(20)/0,4 kV (SF6)	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprječavanje rasta biljaka u liniji dalekovoda vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.</li> </ul>
Zemljište, površinske i podzemne vode	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obezbijediti odlaganje građevinskog otpada na vodonepropusnoj podlozi. Bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište ili na mjesto koje je za to propisano, uz adekvatno zbrinjavanje istog.</li> <li>- Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja.</li> <li>- Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na lokaciji tehničke baze.</li> <li>- Zabranjeno je prati mašine i vozila u zoni radova.</li> <li>- Dobrom organizacijom i nadzorom minimizirati mogućnost incidentnog zagađenja vode zbog nemarnosti osoblja;</li> <li>- Na lokaciji izvođenja radova postaviti mobilne ekotoalete.</li> <li>- Tokom izvođenja radova potrebno je nabaviti adsorpciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta;</li> <li>- Bilo koji dio zemljišta kontaminiran prolivenim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti adsorbicijom sredstvom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.</li> <li>- Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta.</li> <li>- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.</li> <li>- Izvođačima radova treba strogo naglasiti odgovornost čuvanja sve okolne vegetacije i zemljišta unutar i izvan građevinske zone.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprječavanje rasta biljaka u liniji dalekovoda vršiti prokresavanjem trase bez upotrebe hemijskih sredstava za sprječavanje rasta biljaka.</li> </ul>

26. Izgradnja TS 110/20 kV na lokaciji predviđenoj za izgradnju velikog turističkog kompleksa Buroy Ozon	
30. Izgradnja novih TS 10(20)/0,4 kV (SF6)	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
<b>Kvalitet zraka i klimatske promjene</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izvođenja radova koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu;</li> <li>- Redovna tehnička kontrola ispušnih gasova motora mehanizacije na radilištu i njihovo redovno održavanje, kao i korišćenje goriva sa malim sadržajem sumpora;</li> <li>- Koristiti niskosumporna goriva, kao energente, kod kojih je sadržaj sumpora ispod 1%;</li> <li>- Neminovna posljedica izvođenja građevinskih radova (iskop, utovar i istovar materijala) je i disperzija lebdećih čestica i zagađenje zraka njima, pa je potrebno da se tokom izvođenja tih radova primjenjuju sve mjere neophodne da bi disperzija lebdećih čestica u zraku bila što manja.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>Buka i vibracije</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova;</li> <li>- Predvidjeti korišćenje uređaja, vozila i postrojenja koja su, prema evropskim standardima, klasificirana u kategoriju s minimalnim uticajem na okolinu.</li> </ul>
	<b>Mjere u toku eksploatacije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provoditi periodične provjere i istraživanja, te upozoriti lokalno stanovništvo na potencijalne opasnosti (elektromagnetni uticaji koji mogu prouzrokovati smetnje na uređajima).</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<b>Mjere u toku izgradnje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektovati objekat na način da što manje zauzima zemljište i da se što bolje uklapa u postojeći pejzaž;</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji;</li> <li>- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu,</li> <li>- Građevinski radovi treba da se izvode tako da se ne oštećuju površine i prirodni sadržaji mimo projekta (zbog nepažnje ili nestručnog rada) i da se posao obavlja tako da ne dolazi do nepotrebnog prašenja, prosipanja zemlje, rasipanja otpada i dr;</li> </ul>

26. Izgradnja TS 110/20 kV na lokaciji predviđenoj za izgradnju velikog turističkog kompleksa Buroy Ozon	
30. Izgradnja novih TS 10(20)/0,4 kV (SF6)	
Okolišne komponente	Mjere za sprječavanje, smanjivanje ili ublažavanje indetifikovanih uticaja identifikovanih uticaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno;</li> <li>- Nakon izgradnje planiranih zahvata izvršiti sanaciju i rekultivaciju prostora zahvaćenog radovima.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Upravljanje otpadom	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prilikom provođenja ove aktivnosti potrebno je primjenjivati mjere dobre građevinske prakse kod izvođenja građevinskih radova.</li> <li>- Spriječiti odlaganje građevinskog i drugih vrsta otpada na lokaciji.</li> <li>- Posebnu pažnju obratiti na pojavu opasnog građevinskog otpada koji je potrebno zbrinuti na poseban, zakonom propisan način.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izraditi Plan održavanja mreže i Plan intervencije u slučaju incidentnih situacija.</li> </ul>
Svetlosno zagađenje	<p><b>Mjere u toku izgradnje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabraniti korištenje građevinskih mašina u noćnom periodu.</li> </ul>
	<p><b>Mjere u toku eksploatacije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pridržavati se zahtjeva “Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenos-a Sarajevo-PRE 001” te “Pravilnika o zaštiti na radu pri korištenju električne struje, Sl. List SRBiH, br. 34/88; Sl. list RBiH br. 2/92”.</li> </ul>

## 7 OPIS RAZLOGA ZA IZBOR ALTERNATIVNIH RJEŠENJA SA STANOVIŠTA ZAŠTITE OKOLIŠA

U okviru izrade Izmjena i dopuna Regulacionog plana SRP Bjelašnica nisu predlagana varijantna rješenja, te ista nisu razmatrana kroz Strategijsku procjenu uticaja na okoliš. Na osnovu Izvještaja o strategijskoj procjeni uticaja Izmjena i dopuna regulacionog plana SRP Bjelašnica nadležni planeri će da daju alternativna rješenja u slučaju da za to postoji potreba.

Strategijskom procjenom uticaja na okoliš razmatrane su sve planske aktivnosti definisane Izmjenama i dopunama Regulacionog plana SRP Bjelašnica. Zahvati su grupisani u cjeline za koje su potom detaljno analizirani uticaji na pojedine elemente okoliša i opterećenja na okoliš (zrak, tlo, šume i šumsko zemljište, površinske i podzemne vode, pejzaž, buka, biodiverzitet, svjetlosno zagađenje i druga elektroenergetska infrastruktura, otpad, zaštićena područja). Nakon provedenih analiza, prepoznati su negativni uticaji koji se uz provedbu predloženih mjera zaštite te provođenje odredbi IDRP SRP Bjelašnica mogu svesti na prihvatljiv nivo, takođe prepoznati su i negativni uticaji jačeg intenziteta, koje nije moguće svesti na prihvatljiv nivo provođenjem predloženih mjera.

Nacrt dokumenta prosljeđen je Ministarstvu prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo na mišljenje. Pristigli komentari od resornog Ministarstva su uzeti u obzir prilikom pripreme revidirane verzije Izvještaja koja je 14.10.2020.g. upućena na mišljenje. Ministarstvo je revidiranu verziju Izvještaja stavilo na javni uvid u periodu decembar 2020-februar 2021.godine.

Mišljenje resornog Ministarstva i pojedinačna mišljenja subjekata planiranja i svih zainteresiranih strana koja su pristigla u toku trajanja javnog uvida su 15.03.2021.godine dostavljena Nosiocu izrade SPUO. Nosioc izrade SPUO je, u saradnji sa Nosiocem izrade Plana, formirao tabelarni prikaz komentara, primjedbi i sugestija prikupljenih u proceduri javnog uvida sa stavovima, odnosno obrazloženjima o prihvatanju/neprihvatanju istih (Prilog 3). U cilju što efikasnijeg odgovora na pristigla mišljenja, sugestije i primjedbe dana 29.06.2021. godine organizovan je radni sastanak na kojem su prisustvovali predstavnici Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša, predstavnici Opštine Trnovo, kao i predstavnici Nosioca izrade IDRP „SRP Bjelašnica“ i Nosioca izrade Izvještaja o SPUO.

Zaključci sa radnog sastanka su da će i IDRP SRC Bjelašnica i Izvještaj o SPUO pretrpjeti određene izmjene:

1. Izgradnja skijaških staza koje su planirane u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman), će dovesti do uklanjanja šumske vegetacije u široj okolini prašumskog rezervata, što će zajedno sa izgradnjom planirane saobraćajnice koja ide sjeverozapadnim obroncima brda Durmiševac, dovesti do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekinuće kontinuitet koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama.

Zbog nepostojanja drugih alternativnih rješenja, niti adekvatnih mjera zaštite za smanjenje ovih uticaja **prijedlog je da se odustane** od izgradnje skijaških staza koje su predviđene u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman) kao i od skijaške staze koja je predviđena od Crnog vrha prema Kolijevci.

2. Izgradnja žičare Crni vrh – Kasov do koja je planirana su planirane u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman) koji su prema ŠPO Igmansko izdvojeni kao lovnouzdgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda će dovesti do gubitka staništa koji osim trajnog gubitka staništa na rezervisanim površinama, može povećati i rubni efekat gubitka staništa, usljed sječe i uklanjanja vegetacije. Izgradnja ove žičare, zajedno sa planiranom skijaškom stazom će dovesti i do fragmentacije staništa. Takođe, izgradnjom žičare Crni vrh – Kasov, kao i žičare Crni vrh – SRC Trnovo će zajedno sa izgradnjom planirane saobraćajnice koja ide sjeverozapadnim obroncima brda Durmiševac, dovesti do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekinuće kontinuitet koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama. Zbog nepostojanja drugih alternativnih rješenja, niti adekvatnih mjera zaštite za smanjenje ovih uticaja **prijedlog je da se odustane** od izgradnje žičare Crni vrh – Kasov, kao i žičare Crni vrh – SRC Trnovo.
3. Izgradnja smještajnih kapaciteta na lokalitetu Kasov do će zajedno sa izgradnjom planirane saobraćajnice koja ide sjeverozapadnim obroncima brda Durmiševac neophodne za pristup objektima, dovesti do izolacije samog prašumskog rezervata, odnosno prekinuće kontinuitet koji prašumski rezervat ostvaruje sa okolnim šumskim sastojinama. Zbog nepostojanja drugih alternativnih rješenja, niti adekvatnih mjera zaštite za smanjenje ovih uticaja **prijedlog je da se odustane** od planirane saobraćajnice i od disperznih objekata smještajnih kapaciteta Hotel Ravna vala I, P3 - cca 839m<sup>2</sup> i Hotel Ravna vala II, P3 - cca 721 m<sup>2</sup>
4. Izgradnja bioprečistača na lokalitetu Kasov do nije potrebna. Odustajanje od naprijed navedenih objekata direktno utiče i na samu potrebu za bioprečistačem, te **se prijedlog je se odustane** od ove aktivnosti.

U skladu sa zaključkom sa sastanka održanog 17.02.2022. godine povodom pripreme konačnog Prijedloga Plana „Izmjene i dopune RP Sportsko-rekreaciono područje Bjelašnica" Nosilac izrade Plana je 11.04.2022.godine dostavio Nosiocu izrade SPUO tekstualni dio Plana (Urbanizam i saobraćaj), grafičke priloge zimska i ljetna ponuda, kao i izvod u kojem je navedeno koje su razlike u Planu u odnosu na ranije dostavljenu verziju Plana iz 2019. godine, a koja je razmatrana kroz Izvještaj o SPUO koji je bio na javnom uvidu. Za razliku od Plana koji je dostavljen 2019. godine sada RP ne sadrži sljedeće sadržaje:

- Regulacioni plan SRP „Bjelašnica-Bukova ravan“ je stavljen van snage uključujući sve sadržaje koji su bili predviđeni za gradnju;
- U obuhvatu Urbanističkog projekta „Gornja Grkarica“ nije predviđen hotel niti apartmani;
- U obuhvatu Urbanističkog projekta „Kolijevka“ nije predviđen ranije planirani poslovni objekat kao ni ranije planirani hotel kao ni apartmani;



- U obuhvatu Urbanističkog projekta „Bjelašnica-Babin do“ nije predviđen ranije planirani hotel;
- Ranije planirani disperzni objekti navedeni rednim brojevima više nisu planirani:
  - 5. Hotel Ravna vala I;
  - 6. Hotel Ravna vala II;
  - 8. Restoran Ljeljan (2005 m.n.v.);
  - 15. Restoran Kolijevka.
- Ranije planirani put prema hotelima na lokalitetu Ravna vala više nije predviđen.

U posljednjoj verziji dokumenta dostavljenoj u aprilu 2022. godine izvršene su sljedeće dopune koje je su uzete u obzir i u Strateškoj procjeni uticaja na okoliš:

- Općina Trnovo je dostavila draft odluke o pristupanju izradi Urbanističkog projekta „Bukova ravan“ (3,00 ha) u kojem je predviđena izgradnja šest apartmanskih objekata i devet vikend objekata;
- Općina Trnovo je dostavila draft odluke o pristupanju izradi Urbanističkog projekta „Zminjac“ (5,25 ha) u kojem je predviđena izgradnja trinaest apartmanskih objekata;
- u obuhvatu Urbanističkog projekta „Bjelašnica-Babin do“ je predviđena dvoetažna suterenska garaža kapaciteta 2800 vozila. Iznad garaže je predviđen sportski teren sa tribinom namijenjen sportovima na ladu (hokej, klizanje), kao i sportovima u ljetnom režimu korištenja;
- Interpolacije unutar urbanističkih projekata i disperzni objekti koji su sada planirani navedeni su rednim brojevima kako slijedi:
  - 3. Klubski prostor Babin do;
  - 5. Kuća spasa, k.č. 3087/1 K.O. Presjenica;
  - 7. Hotel Maršal;
  - 8. Hotel sa dva zasebna trakta povezana pasarelom iznad dvoetažne podzemne garaže;
  - 9. Restoran Kolijevka (polazna stanica kabinske žičare);
  - 10. Restoran Vrh Bjelašnice (završna stanica kabinske žičare);
  - 14. Bivak Heliodrom 1;
  - 16. Bivak Baza;
  - 21. Bivak Kolijevka 1;
  - 22. Bivak Kolijevka 2;
  - 24. Bivak By;
  - 25. Apartmanski objekat;
  - 26. Apartmanski objekat;
  - 27. Apartmanski objekat.
- Za razliku od prethodne verzije detaljno je obrađena oblast „Upravljanje otpadom“.

Nakon dopunjene verzije Izvještaja o SPUO dostavljenoj u aprilu 2022. godine, Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša kantona Sarajevo je dopisom broj 05-05-39359-1/19 od 22.03.2023. godine dostavilo očitovanje Ministarstva privrede Kantona Sarajevo na Izvještaj o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš za Izmjene i dopune Regulacionog plana „Sportsko rekreacionog područja Bjelašnica, na revidiranu verziju Izvještaja SPUO nakon provedene procedure javnog uvida.

Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo je dostavilo izrađivaču SPUO sljedeće:

- Mišljenje Ministarstva privrede KS na Izvještaj o SPUO za ID RP „SRP Bjelašnica“, tačnije na revidiranu verziju Izvještaja pripremljenu nakon provedene procedure javnog uvida;
- Osvrt Zavoda kojim je dato obrazloženje na planska opredjeljenja u predmetnom Planu, a u vezi komentara/primjedbi/sugestija navedenih u prethodno spomenutom mišljenju Ministarstva privrede KS i
- Tekstualni dio predmetnog Plana i Grafički prilog „Zimska ponuda“ koji je pripremljen u skladu sa sugestijom Ministarstva privrede po pitanju ukidanja žičare i skijaških staza u obuhvatu Plana, a koje ulaze u lovno-uzgojni rezervat.

Na osnovu svega navedenog, Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo je svojim dopisom broj 02-19-1744/19 od 19.04.2023. godine zatražilo od izrađivača Izvještaja o SPUO da dostavi ponovo revidovanu verziju Izvještaja o SPUO.

Izmjenjeni Izvještaj o SPUO sadrži uvažene sugestije, mišljenja i primjedbe iz javnog uvida, kao i analizu procjene uticaja Prijedloga Plana na okoliš po pitanju ukidanja žičare i skijaških staza u obuhvatu Plana, a koje ulaze u lovno-uzgojni rezervat.

## 8 PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA U TOKU IMPLEMENTACIJE PLANA (MONITORING)

### 8.1 Ciljevi programa praćenja

Ciljevi programa praćenja stanja okoliša su:

- obezbjeđenje monitoringa,
- definisanje sadržaja i načina vršenja monitoringa,
- određivanje ovlašćenih organizacija za obavljanje monitoringa,
- definisanje monitoringa zagađivača,
- uspostavljanje informacionog sistema i definisanje načina dostavljanja podataka u cilju vođenja integralnog katastra zagađivača,
- uvođenje obaveze izvještavanja o stanju okoliša prema propisanom sadržaju izvještaja o stanju okoliša.

Program praćenja stanja okoliša može biti sastavni dio postojećeg Programa monitoringa okoliša, a koji obezbjeđuje Organ nadležan za zaštitu okoliša.

Za predmetno područje osnovni cilj je:

- izrada akcionog plana upravljanja posjetiteljima i kontinuirano praćenje broja turista,
- praćenje stanja šuma i šumskog zemljišta,
- praćenje sistema upravljanja otpadom,
- uspostavljanje i provođenje kontinuiranog monitoringa stanja biodiverziteta,
- poštovanje monitoringa propisanih ekološkim dozvolama za objekte na području SRP Bjelašnica,
- obezbjeđivanje pravovremenog reagovanja i upozorenja na moguće negativne posljedice i akcidentne situacije,
- uvid u stanje prirodnih vrijednosti-činioca okoliša i vrste mogućih zagađenja, formiranje katastra zagađivača i jedinstvene baze podataka sa GIS logističkom podrškom.

Kada je u pitanju program praćenja stanja okoliša za praćenje se predlažu sljedeći parametri okoliša:

- kontrola upravljanja šumama,
- kontrola kvaliteta otpadnih voda
- praćenje i kontrola kvaliteta voda (izvorišta vodosnabdjevanja),
- praćenje stanja biodiverziteta,
- monitoring nivoa komunalne buke,
- praćenje stanja kvaliteta zraka – stepen aerozagađenosti na definisanim mjernim mjestima.

Tabela br. 13. Prijedlog praćenja stanja okoliša

Prijedlog praćenja stanja okoliša - prema sastavnici okoliša		Zahvat	Primjena
<b>Šumarstvo</b>			
1.	Prilikom uređenja i rekonstrukcije (dogradnje) zahvata uspostaviti s nadležnom šumarskom službom cjelovitu mrežu nadzora radi sagledavanja negativnih procesa (sušenje stabala, erozivni procesi i sl.), u svrhu pravovremene zaštite šuma.	Svi zahvati i sadržaji	Primjena kroz IDRP i na projektnoj razini
<b>Vode</b>			
2.	Pratiti stanje kvaliteta vode izvorištima koja se pojavljuju okolini obuhvata Plana, kao i na ispustu vode iz prečistača prije upuštanja u krajnji recipijent.	Stojčevac, Krupačko vrelo, Izvor Presjenice; Na ispustu vode iz prečistača prije upuštanja u krajnji recipijent.	U početku (prve tri godine) potrebno je sezonsko uzorkovanje. Ako se pokaže da nema odstupanja od referentnih vrijednosti dalje se može nastaviti s minimalno jednim uzorkovanjem nakon završetka sezone skijanja. Jednom godišnje na ispustu vode iz prečistača.
<b>Biološka raznolikost, Zaštićena područja</b>			
3.	Za potrebe provedbe monitoringa skijališta i praćenja uticaja zasnježivanja, uspostaviti kontinuirani monitoring na tri različite lokacije: travnjačka površina koja se (1) ne koristi za zimske sportove, (2) koristi za zimske sportove bez zasnježivanja, (3) koristi za zimske sportove sa zasnježivanjem.	Na području SRP Bjelašnica	Primjena kroz IDRP i na projektnoj razini
<b>Nivo buke</b>			
4.	15-minutno mjerenje ekvivalentnog nivoa buke, u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 23/16)	Svi zahvati i sadržaji	Jednom godišnje u toku trajanja radova ili po nalogu ekološkog inspektora 15-minutno mjerenje ekvivalentnog nivoa buke.
<b>Kvalitet zraka</b>			
5.	Praćenje osnovnih parametara za utvrđivanje kvaliteta zraka predmetnog područja u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka ("Službene novine FBiH", broj: 33/03, 4/10)	Svi zahvati i sadržaji.	Jednom godišnje u toku trajanja radova ili po nalogu ekološkog inspektora. U toku korišćenja po nalogu ekološkog inspektora.

Za navedena mjerenja i analize, potrebno je angažovati ovlaštene institucije za pojedine oblasti monitoringa.

Za potrebe kontinuiranog praćenja klimatskih uslova u ovoj zoni neophodno je uspostavljanje stalnog meteorološkog punkta na Babinom Dolu, kako bi se dobili pouzdani podaci relevantni za planiranje djelatnosti na ovom području. (Svi do sada raspoloživi podaci odnose se na vrh Bjelašnice sa interpretacijom za područje Babinog Dola, što je u budućnosti neprihvatljivo).

## 9 SKRAĆENI SADRŽAJ IZVJEŠTAJA O STRATEGIJSKOJ PROCJENI SA OBRAZLOŽENJEM

### 9.1 Kvalitet zraka i klimatske promjene

Na posmatranoj lokaciji nije uspostavljen sistem monitoringa kvaliteta zraka, niti se kontinuirano mjerenje kvaliteta zraka vrši na području opštine Trnovo, s obzirom da na predmetnom području ne postoje zagađivači koji bi u zrak emitovali značajnije količine polutanata može se zaključiti da je kvalitet zraka u I kategoriji. Ovome u prilog ide velika šumovitost posmatranog područja. Realizacija razvoja područja definirana IDRП SRP Bjelašnica, generalno gledajući, neće predstavljati pritisak na postojeći kvalitet zraka.

Оdređen uticaj očekuje se tokom građenja planiranih objekata, koji se u prvom redu očituje u podizanju prašine od samih radova te od ispušnih plinova radnih strojeva gradilišta. Ovaj uticaj će biti privremen te se uz poštovanje mjera zaštite zraka (npr. prskanje s vodom i pokrivanje vozila zaštitnom ceradom prilikom transporta praškastog materijala, prskanje manipulativnih površina i prometnica za vrijeme izvođenja radova te održavanje radnih strojeva) ne očekuju promjene nivoa kvalitete zraka, ali su moguća povremena povećanja onečišćenja, posebice pri dužim sušnim razdobljima i uslovima slabog vjetra.

Kada je riječ o snabdijevanju toplotnom energijom, prema IDRП SRP Bjelašnica primarni energent za napajanje planiranih objekata toplotnom energijom instalacija grijanja, pripreme TSV i potrebe za kuhanjem je gas, a ugostiteljski objekti koji su planirani na stazama, zbog specifičnog položaja i udaljenosti od gasne mreže, kao energent mogu koristiti tečni naftni gas (LPG), kompresovani prirodni gas (CNG) ili biomasu. Električna energija će se koristiti kao nezamjenjiva.

U IDRП se takođe navodi da posebnu pažnju treba posvetiti mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije, prvenstveno solarnih kolektora, s ciljem zaštite okoliša i postizanja zadanih normi. S obzirom na planirane energente za proizvodnju toplotne energije, te činjenicu da se kao postojeći energent koristi gas, može se zaključiti da je uticaj na kvalitet zraka sveden na minimum.

Realizacijom planskih aktivnosti predviđenih prema IDRП SRP Bjelašnica koje uključuju zauzimanje površina pod šumama se može očekivati određen uticaj na klimatske prilike, ali obzirom da je riječ o relativno malom postotku gubitka šumskih površina u odnosu na obuhvat SRP Bjelašnica i šire posmatrano područje Igmana, Bjelašnice i Treskavice koje odlikuje velika šumovitost, uticaj se smatra prihvatljivim na strateškoj razini uz primjenu odgovarajućih mjera.

## 9.2 Tlo, šume i šumsko zemljište

Svi zahvati koji uključuju intervencije na području obraslom šumama imaju direktni, negativan i stalni uticaj na šume i šumarstvo. U slučaju predmetnog IDRPA SRP Bjelašnica pod ovim intervencijama podrazumijeva se sječa šume na definisanim područjima za izgradnju skijaških staza i novih smještajnih jedinica/društvene infrastrukture. Ovi uticaji se ogledaju u trajnom gubitku površina čime se gube i privredne funkcije te mnogobrojne opštekorisne funkcije šume (npr. zaštita zemljišta od erozije, bujica i poplava; uticaj na vodni režim i hidroenergetski sistem; uticaj na plodnost zemljišta; uticaj na klimu; zaštita i unapređenje čovjekovog okoliša; stvaranje kisika i pročišćivanje atmosfere; rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija, uticaj na faunu). Određeni zahvati ukoliko se odvijaju jedan kraj drugog imaju kumulativni uticaj predstavljajući veći gubitak šumske površine na malom prostoru.

Ukupna površina novoplaniranih skijališnih staza unutar obuhvata SRP Bjelašnica iznosi 80,94 ha (7,95 % od ukupne površine obuhvata ili 9,80 % od površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica).

Najveća površina šuma preko kojih su planirane nove skijališne staze je svrstana u širu kategoriju 1000 - Visoke šume sa prirodnom obnovom (77,67ha). U okviru visokih šuma sa prirodnom obnovom zastupljene su visoke šume bukve (uža kategorija 1100) i čiste i mješovite šume jele i smrče i mješovite šume jele, smrče i bukve (uža kategorija 1200). Preostali dio od 3,34 ha čine šume iz kategorije 7000 - Neproduktivne površine u pogledu šumarstva (7500 - Zaštitne šume iznad granice gospodarske šume).

Ostali sadržaji koji su planirani prema IDRPA Bjelašnica, računajući sve planirane objekte (garaže, prečistač, sankalište), smještajne kapacitete, sportske terene, društvenu infrastrukturu i disperzne objekte obrađeni su po obuhvatima pojedinačnih planskih dokumenata unutar IDRPA SRP Bjelašnica.

Prostornom analizom svih prethodno navedenih sadržaja čija realizacija je planirana prema IDRPA SRP Bjelašnica (uključeni svi UP koji se nalaze unutar obuhvata), te sumiranjem površina koje se vode kao šume i šumsko zemljište koje bi mogle biti ugrožene prilikom realizacije ovih sadržaja (skijališne staze i ostali sadržaji i objekti) dobije se ukupna površina od 107,69 ha. Ova površina čini 10,58 % od površine obuhvata SRP Bjelašnica (1017,61ha), odnosno 13,04 % od ukupne površine pod šumama unutar obuhvata SRP Bjelašnica (825,62 ha).

Sa aspekta stabilnosti terena se sve intervencije u prostoru smatraju prihvatljivim imajući u vidu činjenicu da na području Igmana i Bjelašnice dominira stabilan teren, obzirom da se u topografskoj gradnji nalaze najčešće karbonatni sedimenti. Na manjoj površini unutar obuhvata izdvojena je zona koja se kategoriše kao nestabilan teren (u centralnoj zoni obuhvata zapadno od Babinog Dola i Kolijevke), ali u ovoj zoni nije predviđena izgradnja objekata.

### 9.3 Površinske i podzemne vode

Specifičnost predmetnog područja se ogleda u geološko-petrografskim karakteristikama terena, te vodopropustljivosti stijena. Brzina kretanja vode kroz stijene velike vodopropustljivosti je veoma bitan element pri planiranju zaštitnih mjera, kao i određivanju vrste i namjene aktivnosti i objekata na predmetnom području.

Hidrološke specifičnosti krša su brza infiltracija palih oborina, mala akumulativna sposobnost u zoni sitne pukotinske poroznosti, te velika provodnost i stvaranje povremenih površinskih i podzemnih akumulacija u zonama krupnih pukotina. Posljedica ovakvih karakteristika je da slivovi, ili njihovi dijelovi izgrađeni od karstificiranih karbonatnih stijena, imaju slabo razvijenu mrežu površinskih vodotoka, pošto se provodna i kolektorska mreža nalaze pretežno u podzemlju. U ovisnosti od pojave i veličine akumulacionih prostora dolazi do većeg ili manjeg zadržavanja vode u slivu. Režim oticanja je neravnomjeran zbog neravnomjernosti ulaza i transformacije ulaznog hidrograma zbog i retencione sposobnosti vodonosnika koji ovise o karakteristikama krškog terena. Mala poroznost i niska akumulativna sposobnost pukotinskog sistema ima za posljedicu brzi porast nivoa podzemnih voda, tako da pri nailasku većih voda intenzitet porasta razine podzemne vode često iznosi 20 i više metara na sat. Nivo podzemne vode obično brzo raste do neke veće površinske ili podzemne akumulacije, koja može prihvatiti značajnije količine vodene mase i omogućiti transformaciju vodnog vala. Najčešća je pojava sprege više akumulacija tako da se formira režim oticanja u ovisnosti o toj sprezi i režimu ulaza.

Planiranim krčenjem šuma doći će i do uticaja na podzemne i površinske vode. Potrebno provesti detaljnije istraživanje prirodnih karakteristika (geološka podloga i tlo, orografske i hidrografske prilike, vegetacija i sl.) na predviđenim koridorima skijaških staza radi utvrđivanja uticaja planiranih zahvata u svrhu donošenja adekvatnih mjera zaštite kroz obveznu izradu studije utjecaja na okoliš.

Planirana izgradnja lokalnog prečistača za tretman otpadnih (sanitarnih) voda na lokalitetu Gornje Grkarice, izgradnja primarne i sekundarne kanalizacione mreže, rekonstrukcija posotojećeg primarnog kolektora, izgradnja oborinske kanalizacije i oborinskih kanala, koja je planirana prema IDRP Bjelašnica osigurava izbjegavanje uticaja na površinske i podzemne vode, te se isti smatra prihvatljivim uz obavezno pridržavanje mjera propisanih u ovom Dokumentu i Odlukom o zaštitnim zonama Sarajevskog polja „Službene novine Grada Sarajeva 02/87“ (prema kojoj se područje SRP Bjelašnica nalazi u trećoj zoni sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Sarajevskom polju), te uspostavi monitoringa na izvorištima i uređajima za prečišćavanje otpadnih voda.

Svi zahvati i intervencije u prostoru na izgradnji i uređenju turističkih, rekreacijskih i sportskih objekata koji su predviđeni planskim aktivnostima prema IDRP Bjelašnica imaju moguć dugoročan negativni uticaj na podzemne i površinske vode, ukoliko se ne poštuju sve propisane mjere zaštite, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih uticaja provedbe plana ili programa na podzemne i površinske vode.

## 9.4 Pejzaž

Mogući uticaji planiranih zahvata predviđenih IDRP SRP „Bjelašnica“ na pejzaž zavise, kako od pejzažnih obilježja, tako i od karakteristika samog zahvata. Oni se mogu očitovati na dva načina:

- kroz uticaj na pejzažne resurse i
- kroz vizualni uticaj.

Uticaj na pejzažne resurse obuhvata direktnu i trajnu promjenu strukture pejzaža (promjena u površinskom pokrovu i morfologiji terena), uticaj na pejzažni karakter i posljedično način doživljavanja posmatranog pejzaža.

Vizualni uticaj se najviše očituje na užem području, a ponajprije zavisi od topografije prostora i vizualne izloženosti prostora planiranim zahvatima. Najznačajniji uticaji promjene fizičke strukture pejzaža će nastati formiranjem novih skijaških staza, te zauzimanjem određenog dijela zemljišta za potrebe izgradnje turističko-rekreativnih sadržaja uslijed uklanjanja postojeće visoke vegetacije i promjene morfologije terena. Uklanjanje vegetacije će se negativno odraziti na lokalne ekološke vrijednosti pejzaža, ali se smatra da je isti uticaj prihvatljiv ako se posmatraju pejzažne vrijednosti šireg područja, imajući u vidu činjenicu da je riječ o području visoke šumovitosti, a planirane intervencije će dovesti do zauzimanja oko 80,94 ha površina pod šumama i šumskim zemljištem (nove skijališne staze) što čini oko 7,95 % u odnosu na obuhvat SRP Bjelašnica. Pored ovde površine pod šumama i šumskim zemljištem koja je direktno ugrožena, prilikom realizacije drugih sadržaja (smještajni kapaciteti, društvena infrastruktura, sportski tereni i dr.) doći će do ugrožavanja šuma i šumskog zemljišta na površini od oko 26,75 ha što predstavlja površinu koja je rezervisana prema analiziranoj planskoj dokumentaciji, s tim što neće na cijeloj površini doći do krčenja šuma za potrebe realizacije ovih sadržaja nego samo na manjoj površini gdje je planirana izgradnja nekih od objekata (npr. smještajni kapaciteti ili apartmani će biti izgrađeni na određenoj površini u odnosu na rezervisanu, dok će preostali dio parcele činiti zelene površine, odnosno postojeće šume).

S druge strane, smatra se da će određene aktivnosti pridonijeti kompleksnosti i dinamici pejzaža, te otvaranju novih vizura na lokalnom nivou upravo zahvaljujući otvaranju novih skijaških staza i njihovim stavljanjem u funkciju, čime će se povećati njihova uočljivost u sveukupnim vizurama, posebno u zimskoj sezoni.

Osim toga, uticaj na pejzaž se očekuje uslijed izgradnje planiranih turističko-rekreativnih sadržaja, ali s obzirom da je u IDRP SRP Bjelašnica definisano da se preporučuje korištenje građevinskih elemenata i materijala koji su uklapaju u prirodni ambijent i u skladu s okolnim prostorom i pejzažom (drvo i kamen), uticaj ovih zahvata smatra se prihvatljivim za pejzaž. Takođe je predviđeno da se svi idejni projekti moraju dostaviti Zavodu na konsultativo mišljenje-informaciju vezano za adekvatno i primjereno arhitektonsko oblikovanje i materijalizaciju u cilju uklapanja u ambijent.



Analizom uticaja na pejzaž zaključeno je da će provedba zahvata planiranih prema IDRP SRP Bjelašnica promijeniti izgled i način doživljavanja istog, ali budući da su u IDRP SRP Bjelašnica integralno sagledani postojeći problemi posmatranog područja i predloženo njegovo uređenje, u kojem su u obzir uzeti i razvojni i zaštitni kriteriji i poboljšanje stanja ovog prostora, ocijenjeno je kako su zahvati predviđeni IDRP SRP Bjelašnica na strateškoj razini prihvatljivi za pejzaž uz primjenu predloženih mjera.

## 9.5 Buka

Postojeća situacija u vezi nivoa buke na predmetnom području ne ocjenjuje se problematičnom, prije svega zbog niskog intenziteta korištenja ovog prostora, uz iznimku povremenih događaja.

Tokom skijaške sezone tokom radne sedmice, je prisutan mali broj skijaša, a među izvorima buke, osim zvukova iz prirode, dominiraju aktivnosti na pripremi i održavanju skijaških staza i pripadnih objekata kao i opsluživanju ovog područja. Na skijalištima se pojavljuje i buka elektroakustičkih uređaja na otvorenom, prvenstveno tokom rada skijališta ali i tokom pripreme i održavanja. Za ovo razdoblje karakteristične su i kratkotrajne iznimno visoke razine buke koje generišu teretna vozila i eventualno autobusi prilikom kretanja i manevrisanja.

Tokom vikenda je intenzivnije korištenje područja skijališta od strane većeg broja skijaša i posmatrača. Osim buke koju proizvode sami skijaši i posmatrači, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta, automobili koji traže mjesto za parkiranje ili ga napuštaju te linijski i povremeno turistički autobusi.

Povremeni događaji – priredbe, manifestacije, takmičenja i sl. ima za posljedicu veći broj posjetilaca je tada su aktivni svi ranije opisani izvori buke u velikom broju. Manje značajne priredbe i natjecanja uopšteno generišu i manje emisije buke svih vrsta.

Što se tiče problema povećanja buke u noćnom periodu, prvenstveno zavise o zvukovima koje generiše priroda odnosno životinje koje obitavaju u šumama unutar i u okolini područja, intenzivno korištenje područja skijališta od strane skijaša (noćno skijanje). Osim buke koju proizvode sami skijaši, značajni izvor buke predstavljaju elektroakustički uređaji na skijalištima i oko objekata u funkciji skijališta, te tokom pripreme skijališta.

Uticaj na povećanje nivoa buke se očekuju u fazi izgradnje planiranih sadržaja, koja potiče od aktivnosti građevinske mehanizacije, kao i transportnih sredstava te zvučne signalizacije i komunikacije i ne razlikuje se od buke građevinskih aktivnosti na bilo kojem gradilištu. Zbog osjetljivosti pojedinih lokacija izvođenje bučnih radova bit će potrebno ograničiti na određene dijelove godine i/ili dijelove dana kako bi uticaj na prirodu u okruženju ostao u prihvatljivim granicama. Ovo se prije svega odnosi na uticaj buke na faunu i njihove životne faze.

Realizacijom zahvata predviđenih kroz IDRП SRP Bjelašnica, osim u varijanti „ne raditi ništa“ će se ostvariti višestruki efekti. Očekuje se povećan broj skijaša i posjetitelja i sveukupno bolja iskorištenost ovog prostora, kako u smislu redovnog korištenja tokom sedmice i tokom vikenda, tako i u smislu većeg broja manifestacija. Povećan broj skijaša i posjetitelja neminovno znači i povećanje nivoa buke pri čemu treba naglasiti da se dominantni izvori buke, uz izuzetak manifestacija, mogu smatrati diskretnim izvorima buke (prostorno relativno jednolično raspoređenim ukoliko su sistemom usmjeravanja skijaša i posjetitelja ostvareni preduslovi za to) i to u pravilu niskog intenziteta osim u užoj zoni skijališta kad su aktivna i korištena od strane većeg broja skijaša. Bolja saobraćajna povezanost će omogućiti i organizaciju većeg broja manifestacija. Održavanje ovih manifestacija će dovesti u pravilu do povećanja nivoa buke pa će stvarno stanje bitno zavisiti od karaktera ovih manifestacija, broja posjetitelja i vremena njihovog održavanja.

Sveukupno se može ocijeniti da će realizacija projekata predviđenih kroz IDRП SRP Bjelašnica omogućiti uvođenje sistema upravljanja prostorom koji će rezultirati boljim korištenjem ovog prostora uz mogućnost upravljanja njegovim korištenjem na način da nivo buke ostane u prihvatljivim granicama, uključujući i nivo buke koje generiše motorizovani saobraćaj.

## 9.6 Biodiverzitet

Biološka raznolikost je danas sve više izložena posrednim i neposrednim negativnim uticajima čovjeka, klimatskim promjenama te vremenskim nepogodama. Navedeni uticaji uglavnom očituju kao degradacija staništa ili prekomjerno korištenje prirodnih dobara. Pritiske na biodiverzitet predstavljaju: stambeni i poslovni razvoj; poljoprivreda i akvakultura; proizvodnja energije i rudarstvo; transport i uslužni koridori; korištenje bioloških resursa; povećano prisustvo ljudi; promjene prirodnih sistema; gubitak tradicionalnih aktivnosti; invazivne vrste; onečišćenje; te geološki događaji i klimatske promjene.

Kao dio turističkog i poslovnog razvoja, glavni pritisak predstavlja skijalište s pratećom infrastrukturom te planirano povećanje istog. Pritisci prometa očituju se uglavnom kao izvor buke i emisije onečišćujućih materija u zrak. Klimatske promjene se očituju u porastu prosječne temperature zraka, promjenama u količini oborina i ekstremnim vremenskim uvjetima kakvih je svake godine sve više.

S obzirom na dobru očuvanost biološke raznolikosti na širem potezu Bjelašnica- Igman, uprkos postojećem antropogenom uticaju u izgrađenim dijelovima područja (postojeće skijališne staze i turističko-rekreativni objekti), svi oblici radova, bilo u vidu rekonstrukcije, nove gradnje ili održavanja, mogu negativno uticati na bioraznolikost.

Prepoznati negativni uticaji su uznemiravanje faune te gubitak i degradacija staništa zbog izvođenja radova, te buke i potencijalnog onečišćenja.

S obzirom da su uticaji koji se manifestuju u vidu buke, emisije prašine i izduvnihi gasova u periodu izvođenja radova na izgradnji planiranih sadržaja prema IDRP SRP Bjelašnica kratkotrajni, privremeni i prostorno ograničeni, smatra se da se navedeni uticaji primjenom odgovarajućih propisanih mjera mogu svesti na prihvatljiv nivo.

Najveći uticaj na biodiverzitet će se ogledati kroz gubitak šumskih staništa, koji osim trajnog gubitka staništa na rezervisanim površinama, može povećati i rubni efekat te fragmentaciju staništa, što se odnosi na lokalitete na kojima su planirani novi sadržaji i objekti (skijališne staze, planirani turističko-rekreativni i drugi objekti).

Ovdje je bitno naglasiti da je izgradnja novih skijališnih staza predviđena na površini od 78,28 ha što čini 7,69 % od ukupne površine obuhvata SRP Bjelašnica. Površine koje su bile predviđene za izgradnju, u prošlom periodu, novih skijališnih staza i objekata (Bivak Crni vrh 2) osjetljivost se javljala na dijelovima odjela 105 i 109 (GJ „Igman“) koji su prema ŠPO Igmansko izdvojeni kao lovnouzdgojni rezervati, odnosno zaštićeni rezervati tetrijeba, divokoze i medvjeda na površini od 0,04 ha.

Gubitkom pomenutog staništa došlo bi do nepovoljnog uticaja na ciljne vrste koje koriste navedena pomenuta staništa odnosno tetrijeba, divokoze i medvjeda. Na osnovu toga, te na osnovu sugestije Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, došlo je do izmjene ovog dokumenta, na način da se odustalo od izgradnje skijaških staza koje su planirane u dijelovima odjela 105, 109 i 110 (GJ „Igman“), žičare Crni vrh-Kasov do i žičare Crni vrh - SRC Trnovo, kao i smještajnih kapaciteta na lokalitetu Kasov do (Ravna vala) zajedno sa planiranom saobraćajnicom i bioprecistačem.

U Poglavlju 7 Opis razloga za izbor alternativnih rješenja sa stanovišta zaštite okoliša prikazani su zaključci sa prethodnih radnih sastanaka prema kojima su Plan i Izvještaj o SPUO pretrpjeli određene izmjene.

Izgradnja većine skijaških staza i žičara u obuhvatu Regulacionog plana, osim žičare koja povezuje Crni vrh i Sportski centar Trnovo, te skijaške staze koja se spušta od Crnog vrha preko Stuparovog placa do Sportskog centra, uz primjenu svih mjera propisanih u Izvještaju o SPUO, neće imati veliki negativan uticaj na prašumu Durmiševica, lovnouzdgojni rezervat i uži šumski pojas oko njih. Navedena žičara i skijaška staza prolaze kroz odjel 105 GJ „Igman“ koji pripada, u Šumskoprivrednoj osnovi za ŠPP „Igmansko“, izdvojenom lovnouzdgojnom rezervatu, odnosno zaštićenom rezervatu tetrijeba, divokoze i medvjeda. Ostaje druga staza, južno od prethodne, koja spaja stazu „Kolijevka“ sa Sportskim centrom. Ostale skijaške staze i žičare su blizu ili tangiraju lovnouzdgojni rezervat i neće izazvati njegovu fragmentaciju. Također, time će se povećati distanca između novoizgrađenih staza i prašume Durmiševica (Ravna vala).

Prema IUCN (*Međunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa*) kategorizaciji područje prašume Ravna vala spada u kategoriju Ia (*„strogo zaštićena prirodna područja u svrhu znanstvenih istraživanja“*). *„Pod prašumom podrazumijevamo prostrani šumski kompleks čije je stanište, vegetacija i smjesa drveća podložna isključivo prirodnim utjecajima“* (*Leibundgut 1982*).

Iz tog razloga, oko prašume je potrebno ostaviti što širi pojas šume koji će zadržati svoju prirodnost i u kojem neće biti izgradnje objekata.

Tokom korištenja prostora u obuhvatu SRP Bjelašnica, očekuje se povećani pritisak na okoliš zbog većeg broja posjetitelja, koji će se manifestovati kroz povećanje buke, povećanje količine otpada, otpadnih voda, povećana potrošnja vode. Očekivani uticaji se smatraju prihvatljivim na strateškom nivou uz obaveznu primjenu mjera zaštite propisanih u poglavlju 6 *Mjere zaštite okoliša, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih uticaja provedbe plana ili programa na okoliš.*

## **9.7 Otpad**

S obzirom da u IDRP SRP Bjelašnica nije obrađeno pitanje upravljanja otpadom predlaže se da se izvrši njegova dopuna na način da se na osnovu očekivanog broja posjetilaca, odnosno korisnika prostora unutar obuhvata plana, definišu očekivane količine i sastav otpada, te da se na osnovu tih podataka definiše način prikupljanja svih vrsti otpada unutar obuhvata plana što podrazumjeva proračun potrebnog broja i vrste kontejnera/kanti u odnosu na planirane sadržaje kao i definisanje lokacije za smještaj kontejnera/kanti.

Povećanjem broja posjetitelja na ovom području mogu se očekivati veće količine otpada koje će trebati sakupiti i propisno zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača.

U procesu korištenja planiranih sadržaja u SRP Bjelašnica potrebno je posebno voditi računa o aspektu izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada, vrednovanju neizbježnog otpada i primarnoj reciklaži, kontrolisanom odlaganju u okviru sistema upravljanja otpadom lokalnih zajednica, te edukativnim programima kojima će se postići bolji učinak cijelog sistema.

Za adekvatno prikupljanje otpada potrebno je predvidjeti odgovarajući način sakupljanja otpada (npr. postavljanje novih kontejnera tipa „zvona“ većeg kapaciteta kada bi termin odvoza otpada bio 1x sedmično pod uslovom pravilnog razvrstavanja otpada u postavljenim posudama, postavljanje oznaka sa natpisom o zabranjenom odlaganju otpada na otvorenim površinama, postavljanje kanti za odlaganje otpada duž pješačkih staza), kako bi se spriječilo njegovo nepropisno odlaganje na ovom području.

Takođe, za vrijeme organizovanja i održavanja manifestacija može se očekivati značajno povećanje količina, prvenstveno komunalnog otpada. Prilikom organizacije ovakvih manifestacija potrebno je predvidjeti dodatni broj posuda ili osigurati kontejnere većeg volumena za sakupljanje otpada uz postavljanje oznaka zabrane njegovog odlaganja na ostale površine kako bi se spriječilo njegovo nepropisno odlaganje i moguće onečišćenje ovog područja.

Veoma je važno naglasiti da je potrebno strogo zabraniti formiranje deponija bilo koje vrste otpada, uključujući i deponije materijala iz iskopa, unutar obuhvata Plana.

Jedan od problema, kada je upravljanje otpadom u pitanju, jeste i mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda.

Upravljanje otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda je u nadležnosti pravnih subjekata koji upravljaju uređajima za tretman otpadnih voda. Upravljanje otpadnim muljem se rješava u postupku ishodaženja okolišnih dozvola za ova postrojenja.

Otpadni mulj iz procesa prečišćavanja otpadnih voda treba da bude podvrgnut stabilizaciji sa nekom od tehnoloških opcija (aerobna stabilizacija, kompostiranje, anaerobna digestija) što će se definisati izradom projektne dokumentacije.

## **9.8 Svjetlosno zagađenje i druga elektroenergetska infrastruktura**

Prema planskim aktivnostima IDRП SRP Bjelašnica planirane su nove skijaške staze sa pratećim sadržajima uključujući i osvjetljenje istih čime će se povećati njihova uočljivost i vizure iz šireg područja Sarajeva, osobito tijekom sezone skijanja kada je prisutno jako umjetno osvjetljenje skijaških staza. Postojeća rasvjeta na skijalištu koja se koristi tokom noćnog skijanja i održavanja takmičenja je razmjerno zadovoljavajuća. Iako postoji prostora za poboljšanja posebno što se tiče povećanja energetske učinkovitosti. U skladu s tim i opisu postojećeg stanja količine rasvijetljenosti skijaških staza te njihovo ograničeno korištenje može se zaključiti da skijaški kompleks trenutno nema preveliki utjecaj na svjetlosno onečišćenje.

Prema planskim aktivnostima takođe je predviđena izgradnja TS 110/20 kV, odnosno uspostava 20 kV napona u TS 110/35/20 kV BLAŽUJ (SA 1), 2x31,5 MVA radi obezbjeđenja rezervnog napajanja za sve kupce na 20 kV prstenu iz TS 110/10/20 kV HADŽIĆI, 31,5 MVA, koji se dugi niz godina antenski napajaju iz TS 110/10/20 kV HADŽIĆI, 31,5 MVA uspostavi novih 20 kV veza prema novoj TS 110/20 kV BJELAŠNICA, te ukidanje 35 kV napona. Predloženi zahvati na rekonstrukciji postojeće TS Bjelašnica 2x4 MVA su u skladu sa planom i dinamikom Elaborata razvoja sredjenaponskih distributivnih mreža u JP Elektroprivreda BiH d.d Sarajevo sa aspekta prelaska na 20 kV naponski nivo i Studijom o perspektivnosti 35 kV naponskog nivou u JP EP BiH.

S obzirom da kod izgradnje pomenutog dalekovoda nisu predviđeni motori ili neke druge vrste pogona koji bi mogli stvarati bilo kakvu veću buku, smatra se da isti nemaju uticaja na nivo buke. Buka i zvučni efekti uzrokovani od strane dalekovoda su primarno značajni prilikom lošeg vremena, dok su pri normalnim vremenskim uslovima ovi efekti minorni. Naime, buka, korona i radio smetnje se mogu javiti kao posljedica elektromagnetnih uticaja koji se u principu smanjuju pravilnim izborom izolacionog nivoa same izolacije, te izborom spojne i ovjesne opreme prema zahtjevima „Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV, (Sl.List SFRJ br. 65/88; Sl.list R BiH br. 2/92 i 13/94)". Također, potrebno je pridržavati se zahtjeva „Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenos-a". Vibracije koje mogu nastati usljed dinamičkog opterećenja vjetra naprovodnike dalekovoda, mogu prouzrokovati određen nivo buke. Buka koja prati ovakvu vrstu objekata zadovoljava vrijednosti iz „Pravilnika o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma, (Sl.list SR BiH 46/89-1218)". Buka i zvučni efekti uzrokovani od strane dalekovoda imaju neznatan uticaj na živi svijet u neposrednoj blizini.

Na teritoriji Federacije BiH ne postoji zakonska regulativa koja tretira pitanje dozvoljenja odnosno granične vrijednosti elektromagnetnog zračenja.

PRAVILO 37/2008 o ograničavanju emisija elektromagnetnog zračenja koje je donijelo Vijeće Regulatorne agencije za komunikacije BiH propisuje granične vrijednosti električnog, magnetnog i elektromagnetnog polja, koje stvaraju emisioni uređaji u frekventnom području od 9 kHz do 300 GHz, a u svrhu zaštite ljudi od štetnog djelovanja elektromagnetnog polja.

Povećana koncentracija elektromagnetne energije, kod ljudi izaziva efekte, koji se mogu klasifikovati u dve osnovne kategorije:

- Toplotni efekti
- Stimulativni efekti.

Toplotni efekat se ogleda u promjeni temperature dijela tijela koji je izložen povećanoj koncentraciji elektromagnetne emisije (tkivo se zagrijava). Ovaj efekat je izraženiji u onim dijelovima tijela u kojima postoji manja gustina krvnih sudova, iz razloga što su krvni sudovi regulatori tjelesne temperature. Osobina krvnih sudova je da pri višoj spoljnoj temperaturi šire se i na taj način predaju veću količinu toplote spoljašnjem okruženju. S druge strane, pri nižim spoljnim temperaturama krvni sudovi se skupljaju i na taj način se manja količina energije predaje spoljašnjem okruženju.

Stimulativni efekat se ogleda u pojavi nadražaja nervnih i mišićnih ćelija, što u izvjesnim situacijama može izazvati veću razdražljivost i umor, naročito pri dugotrajnoj ekspoziciji velike koncentracije elektromagnetne energije.

Intezitet navedenih efekata raste sa povećanjem koncentracije elektromagnetne energije. Zbog toga su ovi efekti dominantni u neposrednoj okolini izvora elektromagnetne emisije. Sa povećanjem rastojanja od izvora zračenja, uticaj elektromagnetne emisije na ljudski organizam se smanjuje. Takođe, uticaj elektromagnetnog zračenja na ljudski organizam ima kumulativan karakter. Njihov uticaj je direktno srazmjeran dužini ekspozicije.

Sa obzirom sa obzirom da su planirani podzemni dalekovodi i manje tipske trafostanice, prilikom realizacije plana neće doći do povećane emisije nejonizujućeg elektromagnetnog zračenja.

## 10 DRUGI PODACI OD ZNAČAJA ZA STRATEGIJSKU PROCJENU

Osim prikupljene dokumentacione osnove, korištene su detaljne informacije iz stručnih organizacija iz oblasti infrastrukture, zaštite prirodnog naslijeđa, šumarstva, kao i podaci iz Kantonalnog zavoda za prostorno planiranje.

U prilogu broj 1. prikazana je tabela sa Scoping radionice koja je organizovana u cilju prikupljanja smjernica od zainteresovanih strana, kako bi dokument Strategijska procjena uticaja na okoliš Izmjena i dopuna regulacionog plana Bjelašnica obuhvatio sve segmente okoliša koji su potencijalno ugroženi provođenjem IDRP-a Bjelašnica.

Prilog broj 2. je matrica komentara sa Scoping radionice i mišljenja pristiglih od strane Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, Kantonalnog javno komunalnog preduzeća „RAD d.o.o“, Zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo i Ministarstva privrede Kantona Sarajevo.

Prilog broj 3. je tabelarni prikaz komentara prikupljenih u proceduri javnog uvida na Izvještaj o Strategijskoj procjeni uticaja na okoliš Izmjena i dopuna regulacionog plana „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ sa stavovima Nosioca izrade Plana i Nosioca izrade Izvještaja o SPUO.



## 11 PRILOZI

Prilog broj 1. Scoping tabela za određivanje sadržaja Izvještaja o strategijskoj procjeni uticaja na okoliš za Izmjene i dopune regulacionog plana „Sportsko rekreaciono područje Bjelašnica“

Prilog broj 2. Matrica komentara/primjedbi/sugestija subjekata planiranja na Scoping tabelu

Prilog broj 3. Tabelarni prikaz komentara prikupljenih u proceduri javnog uvida na Izvještaj o Strategijskoj procjeni uticaja na okoliš Izmjena i dopuna regulacionog plana „Sportsko-rekreacionog područja Bjelašnica“ sa stavovima Nosioca izrade Plana i Nosioca izrade Izvještaja o SPUO.