

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine



PROSTORNI PLAN POSEBNE NAMJENE BJELASICA KOMOVI

DETALJNA RAZRADA LOKALITETA KOLAŠIN 1450



**PROSTORNI PLAN POSEBNE NAMJENE
"BJELASICA I KOMOVI"
DETALJNE RAZRADE LOKALITETA**

PREDLOG

INVESTITOR

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine

OBRADIVAČ



IZVRŠNI DIREKTOR

Igor Đuranović, dipl. ing.građ.

Podgorica, novembar 2010. godine

SADRŽAJ

RADNI TIM

PROGRAMSKI ZADATAK

UVOD

Opis lokacije.....	1
Granica zahvata.....	2
Principi prostorne organizacije.....	2
Osnovne namjene površina.....	2
Koncept organizacije baznog naselja planinskog centra.....	2
Programski pokazatelji za zonu planinskog centra.....	4
Planirani kapaciteti lokacije baznog naselja.....	8
Oblikovanje i materijalizacija.....	10
Energetski efikasna gradnja.....	10
Saobraćaj.....	12
Elektroenergetika.....	17
Hidrotehnika.....	19
Telekomunikaciona infrastruktura.....	26
Pejzažna arhitektura.....	28
Makroekonomska evaluacija projekta.....	34
Uslovi za uređenje prostora.....	44

Grafički prilozi

PLANSKI KONCEPT PLANINSKOG CENTRA
PLANSKI KONCEPT NASELJA

- 1 GEODETSKA PODLOGA SA GRANICOM ZAHVATA
- 2 NAMJENA POVRŠINA I DISTRIBUCIJA SADRŽAJA
- 2a NAMJENA POVRŠINA I DISTRIBUCIJA SADRŽAJA – po pravilniku
- 3 PARCELACIJA I UTU
- 3a INFRASTRUKTURA - LIFTOVI
- 4 SAOBRAĆAJ
- 5 HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA
- 6 ELEKTROENERGETSKA I TK INFRASTRUKTURA
- 7 PEJZAŽNA ARHITEKTURA

RADNI TIM

Vodeći tim

Paul Mathews, dipl. ing. šum.
Svetlana Jovanović, dipl.pr.planer
Tamara Vučević, dipl. ing. arh.
Miroslav Dragičević, dipl. ecc
Dr Radislav Jovović, dipl. ecc
Zoran Kasum, dipl. ecc.

Planiranje i urbanizam

Svetlana Jovanović, dipl.pr.planer
Tamara Vučević, dipl. ing. arh.
Eric Callender, dipl. ing.
Emily Mann, bach. landsc. arch.
Zoran Balog, dipl.ing.arh.
Aleksandar Ašanin, dipl. ing. arh., sekretar projekta

Saradnici

Sandra Joksimović Lončarević, dipl.ing.un.arh.
Ana Džudović, dipl. ing. arh.
Dušan Džudović, dipl. ing. arh.
Milić Đerković spec. arh.
Ivan Asanović, dipl. ing. arh.
Bruce MacDougall, dipl. p. arh.
Hermina Prummel, dipl. pejz. arh.
Ryley Thiessen, dipl. pejz. arh.
Dave Felius, dipl. ing. građ.
Donald Murray, dipl. biometeorol.
Jochum Dietmar, dipl. ing. meh.
Muxel Jurgen, ing. meh.
Costa Cabrera Victor Emanuel

Tržišna ekonomija i preduzetništvo

Miroslav Dragičević, dipl. ecc
Zoran Kasum, dipl. ecc.
Dr Radislav Jovović, dipl. ecc
Jadranka Gojtanić, dipl. ecc.
Silvia Lovreta, dipl. ecc.
Mr Branko Bogunović, dipl. ecc.
Jill Almond, dipl. ing.

Održivi razvoj

Miroslav Dragičević, dipl. ecc
Zoran Kasum, dipl. ecc.
Dr Radislav Jovović, dipl. ecc

Prirodna osnova

Dr Miroslav Doderović, dipl. geog.

Poljoprivreda

Dr Miomir Jovanović, dipl. agroec.

Dr Božidarka Marković, dipl. ing. agr.

Šumarstvo

Dr Milosav Anđelić, dipl. ing. šum.

Mineralne sirovine

Miodrag Kaluđerović, dipl. ing. rud.

Demografija

Dr Dragica Mijanović, prof. ist. i geog.

Kultura

Dr Luburić Veselin, dipl. soc.

Obrazovanje

Dr Miomir Anđić, mat. nauka

Saobraćaj

Ilinka Petrović, dipl. ing. građ.

Energetika

Budimir Kotri, dipl. ing. el.

Sonja Filipović-Šišević, dipl. ing. el.

Hidrotehnika i vodoprivreda

Ivana Bajković, dipl. ing. građ.

Telekomunikacije

Ratko Vujović, dipl. ing. el.

Pejzažne vrijednosti

Vesna Jovović, dipl. pejz. arh.

Strateška procjena uticaja

Dr Dejan Filipović, dipl. pr. planer

GIS

Drago Đačić, dipl. ing. geod.

Sabina Germann, dipl.ing.

Konsultanti

Vasilije Đurović, dipl. ing. arh.

Dr. Mihailo Burić, dipl. ing, hidrogeol.

Mr Luka Mitrović, dipl. geog.

Dušan Pavićević, dipl.meteo.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine

Igor Noveljić, dipl.ecc, koordinator

Budislava Kuč, dipl.ing.arh.

Ana Jovetić, dipl pr. planer

Vojislavka Đurđić, Popović dipl.pr. planer

Draško Milić, dipl. men. hotel.

Savjet za prostorno planiranje

Prof. Dr Radovan Bakić, predsjednik

Rade Gregović, dipl. ecc

Vesna Rakčević, dipl.ing.arh.

Mr Dragan Marković,

Konsultant

Ljubica Lazarević, dipl. ing. saobr.

PROGRAMSKI ZADATAK
ZA IZRADU PROSTORNOGA PLANA
PODRUČJA POSEBNE NAMJENE
BJELASICA I KOMOVI

UVOD

Bjelasica i Komovi se satoje od dva prilično različita masiva: Bjelasica ima posebno pitom pejzaž sa četiri glavne komponente (šume, pašnjaci, vodeni tokovi, kamene vertikale) i uglavnom zaobljene vrhove, dok komovski vrhovi padaju vertikalno se stapajući sa šumovitim kompleksima sub-alpskih šuma.

Planinski vijenac Bjelasice je jedinstvena geomorfološka cjelina, zahvaljujući uglavnom intenzivnim ledničkim aktivnostima u regionu, koje su razvile čitav niz geomorfoloških oblika, kao što su riječne doline, lednička jezera i najviši planinski vrhovi.

Planinski vijenac Komova (najviši vrh: Kom Kučki, 2.487 m) se nalazi u južnom dijelu Bjelasice i Komova. Komovi su kalcitni masivi sa grebenastim vrhovima. Krajolik obiluje prirodnim fenomenima i rasute planinske kolibe daju živopisnu crtu pejzažu.

Jako značajan dio ovog planinskog masiva je i nacionalni park Biogradska Gora koji zauzima centralni dio Bjelasice u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore između rijeka Tare i Lima. Park se prostire na površini od 5.400 hektara i poznata je tvrdnja da se u ovoj relativno maloj oblasti razmnožava zonalna vegetacija čitave sjeverne hemisfere.

Biogradska Gora je 1952. godine proglašena nacionalnim parkom i danas, sa još tri nacionalna parka (Durmitor, Lovćen, Skadarsko jezero), pripada sistemu Nacionalnih parkova Crne Gore i čini veliki i važan resurs.

Glavna svrha Prostornog plana za Bjelasicu i Komove je da se obezbijedi jasna »vizija« za budući karakter ovog prostora, kao seta naselja međunarodne turističke eko-destinacije u okviru održive zajednice.

Imperativ Prostornog plana je da obezbijedi očuvanje i jačanje jedinstvenog karaktera prostora, a da se istorvermeno stimulišu blage turističke intervencije. Plan će se iskoristiti za privlačenje investicija od strane međunarodnih finansijera i promotera u okviru strukturnog i kontrolisanog planskog okvira.

Naglasak će se takodje staviti na demografsko pomjeranje ka sjeveru Crne Gore, što je dio stvaranja održive zajednice, uključujući institucionalnu obuku.

Već postoji ogromna količina relevantnih raspoloživih informacija u Ministarstvu za ekonomski razvoj, uključujući setove podataka koji se odnose na životnu sredinu, socio-ekonomska i statutarna planska pitanja.

Ovaj Programski zadatak je sastavni dio Odluke o izradi Prostornog plana područja posebne namjene Bjelasica i Komovi.

I PRAVNI OSNOV I OBAVEZE IZ ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Pravni osnov za izradu i donošenje Prostornog plana područja posebne namjene Bjelasica i Komovi (u daljem tekstu Plan) čini Zakon o planiranju i uređenju prostora ("Sl. list RCG" br. 28/5). U izradi Plana naročito treba poštovati odredbe članova: 6; 7; 8; 9; 20, 51 Zakona, koje se odnose na usklađenost plana sa planom šire teritorije, na usklađenost plana sa posebnim propisima, na učešće javnosti, na načela planiranja prostora, na sadržaj plana područja posebne namjene, na razmjere grafičkih priloga i sl.

Zakonom (čl. 20) je utvrđeno da se prostorni plan područja posebne namjene radi i za rekreativno - turistička područja kakvim je prostor Bjelasice i Komova definisan u PP Crne Gore do 2020. godine.

II CILJ IZRADE PLANA

Osnovni cilj izrade ovog Plana je da se stvore formalne i planske pretpostavke za osmišljen razvoj, organizaciju i uređenje prostora Bjelasice i Komova u skladu sa osnovnim razvojnim opredjeljenjima i na principima održivog razvoja. Ovo znači da Plan treba da definiše osnovni koncept namjene prostora, ranga centara i infrastrukturne opremljenosti koji će omogućiti zaštitu i valorizaciju prirodnih potencijala u funkciji održivog razvoja. U tom smislu poseban značaj ima plansko povezivanje predmetnog prostora sa centrima neposrednog okruženja.

Planom treba izvršiti reviziju aktuelnog PPPPN NP "Biogradska gora" kao postojećih PPO-a čiji djelovi ulaze u zahvat ovog Plana, u smislu njihovog usklađivanja sa aktuelnim propisima i standardima, opredjeljenjima novog PP CG, što su takodje opredjeljenja ovog Plana.

Plan treba da sadrži detaljne razrade za pojedine zone i lokalitete (moguće 9 već prepoznatih u PP CG i nove za turističku i preduzetničku valorizaciju, koje će precizirati Plan), čime se obezbjeđuju preduslovi za realizaciju investicionih projekata i uređenje prostora na lokacijama koje zahtijevaju trajne promjene u prostoru.

III OBUHVAT PLANA

Plan se radi za područje masiva Bjelasice i Komova koji obuhvata prostor ograničen: na jugu rijekom Opasanicom, prevojem Carine, rijekom Perućicom i rijekom Zlorećicom; na zapadu tokom rijeke Tare; na sjeveru rijekom Lepenac i na istoku rijekom Lim. Površina zahvata plana iznosi cca 1091 km² i ne obuhvata područja generalnih urbanističkih planova okolnih gradova.

Obuhvat plana grafički je prikazan u prilogu.

IV POLAZNA OPREDJELJENJA

Referentni osnov za definisanje polaznih opredjeljenja za izradu Prostornog plana područja posebne namjene Bjelasice i Komova čine, prije svega, Prostorni plan Crne Gore do 2020. g., Master plan razvoja turizma u sjevernom dijelu CG, deklarirana politika razvoja na državnom nivou, studija Bjelasica i Komovi - integralni razvoj, koji čine osnov sa kojim treba da bude usklađen predmetni Plan.

Aktuelni Prostorni plan područja posebne namjene za Nacionalni park „Biogradska gora“ koji ulazi u zahvat Plana, predstavlja preuzetu obavezu čija rješenja treba kritički sagledati sa aspekta opredjeljenja novog PPCG do 2020.g. i u kontekstu plana za ukupno područje Bjelasice i Komova i ugraditi u ovaj dokument. Prostorni planovi opština, za djelove teritorija koje obuhvata ovaj Plan, čine dokumenta »nižeg nivoa« i biće revidovani u ovom planu po istom principu kao i PP NP „Biogradska gora“.

Na osnovu preporuke PP CG potrebno je planski sagledati mogućnost i način "... povezivanja NP „Biogradska gora“ sa planinskim masivom planiranog regionalnog parka Komovi".

PP CG je identifikovao prostor Bjelasice i Komova kao turističko područje za razvoj planinskog turizma.

Jedno od osnovnih razvojnih opredjeljenja Crne Gore podrazumijeva uravnotežen regionalni razvoj sa posebnom podrškom Sjevernoj regiji što se prvenstveno bazira na boljem saobraćajnom povezivanju sa središnjim i južnim dijelom Crne Gore i aktiviranju prirodnih potencijala ovog prostora. U tom smislu od značaja su i opredijeljeni razvojni prioriteti – poljoprivreda i turizam.

PP CG - om je definisana politika za prostorno planiranje Sjevernog regiona u smislu da gradovi oko Bjelasice treba da formiraju sistem komplementarnih centara. Bijelo Polje i Berane bili bi snažni industrijski, poljoprivredni i glavni saobraćajni centri. Kolašin, Mojkovac i Andrijevića, sa dobrom lokacijom u odnosu na NP „Biogradska gora“, bi preuzeli funkciju vodećih centara za razvoj turizma.

Glavni turistički centar ovog područja treba da bude Kolašin koji treba da razvije sadržaje koji obezbjeđuju turističku djelatnost tokom čitave godine.

Na opštem nivou su definisana i opredjeljenja konsolidacije kompleksa šuma i pošumljavanje kao i korišćenje energetskog potencijala.

Za definisanu cjelinu masiva Bjelasice i Komova PP CG, u Prostornom konceptu razvoja turizma, preporučuje se sljedeće:

1. Obilazak prirodnih vrijednosti koje pružaju planinski predjeli, rijeke, jezera i naročito NP „Biogradska gora“
2. „Wellness“ programi za poboljšanje fizičkog i umnog zdravlja korišćenjem relaksirajućeg dejstva klime i očuvane prirode
3. Skijaški turizam
4. „Aktivni i ekstremni sportovi«
5. Pješaćenje i planinarenje
6. Mountain biking (planinski biciklizam)
7. Programe i izletničke ture na relaciji more – planina

PP CG obavezuje na funkcionalnu diferencijaciju pojedinih mikrolokaliteta, za koje treba opredijeliti komplementaran razvoj u skladu sa nosivim kapacitetima prostora. Prioritet treba dati razvoju smještajnih kapaciteta srednjeg i visokog standarda. Potrebno je predvidjeti centar za posjetioce, hotele i banje.

„Pri planiranju razvoja ski – turizma treba uzeti u obzir efekte globalnog otopljanja, koji će po svoj prilici, predstavljati limitirajuće faktore razvoja ove vrste turizma“.

U funkciji razvoja privrede, a naročito poljoprivrede, planom treba definisati zone za njen razvoj kao i centre koji će obezbijediti sadržaje za servisiranje tih djelatnosti. U tom smislu treba planirati mjere uređenja prostora koje će obezbijediti očuvanje i valorizaciju prirodnih potencijala u domenu: proizvodnje zdrave hrane, vode, ljekobilja i šumskih plodova, stočarstva i proizvodnje mlijeka i mesa, prerade drveta i sl. Ovo znači da treba definisati namjenu i režim korišćenja prostora koji će obezbijediti površine za održiv razvoj pomenutih potencijala. Takođe predvidjeti zone i lokalitete za izgradnju sadržaja (kompleksa i objekata) koji će omogućiti formiranje pogona i pratećih sadržaja za preradu i proizvodnju koju će zahtijevati opredijeljeni razvoj. Sve u smislu podrške preduzetničkim inicijativama i u saglasju sa investicionim idejama zainteresovanih subjekata.

Za razvoj energetskog sektora, a naročito mini hidroelektrana, potrebno je ocijeniti i razraditi dosadasnja opredjeljenja. U daljem slijedu treba definisati lokacije za izgradnju mini-hidroelektrana, drugih obnovljivih izvora i pratećih sadržaja uz planiranje neophodne infrastrukture.

Plan može da ponudi rjesenja kojima se stvaraju uslovi za organizaciju velikih medjunarodnih sportskih i drugih događaja.

U funkciji planiranog razvoja i valorizacije prostora, za predmetno područje je predviđena zaštita sliva rijeke Tare, te očuvanje šumskog i poljoprivrednog zemljišta. Ovo ima poseban značaj za ukupan koncept zaštite životne sredine u CG i zaštićenog kanjona Tare kao UNESCO-ve (Biosfera) baštine i naravno za turistički razvoj ovog područja.

Saobraćajni koncept definisan PP CG - om treba da posluži kao osnov za povezivanje saobraćajnica ovog područja sa mrežom višeg ranga a Plan ima za zadatak da prema opredijeljenoj namjeni prostora i mreži centara definiše racionalnu mrežu lokalnog nivoa i trase mreže regionalnog ranga na ovom području.

Hidrotehničku infrastrukturu, unutar zahvata treba planirati tako da obezbijedi normalno funkcionisanje predviđenih sadržaja kao i komunalne servise i usluge.

V METODOLOŠKI PRISTUP I SADRŽAJ PLANA

Prostorni plan područja posebne namjene Bjelasica i Komovi ima tri nivoa razrade koji se posebno iskazuju: Osnovni planski dokument PPPPN Bjelasica i Komovi; Prostorni plan Nacionalnoga parka »Biogradska gora« i Detaljne razrade za posebno određene zone – lokalitete.

1. OSNOVNI PLANSKI DOKUMENT

Način izrade Plana

U odnosu na predmetni Plan, PP CG čini planski dokument višeg reda sa kojim PPPPN Bjelasice treba biti usklađen. Ovo obavezuje na poštovanje osnovnih opredjeljenja PP CG-a uz mogućnost njihove dalje razrade kroz analitičke i sintezne faze izrade Plana.

Iskazana osnovna opredjeljenja kao i utvrđene politike u referentnim dokumentima, su osnov za definisanje ciljeva razvoja, organizacije i uređenja predmetnog prostora.

Za definisanje planskih opredjeljenja, pored obezbeđenja iz navedenih dokumenata, potrebno je, na adekvatnom nivou, izvršiti analizu i ocjenu postojećeg stanja i iz nje rekognoscirati potencijale, ograničenja, postojeće i moguće konflikte u prostoru.

Za definisanje Plana treba uzeti u obzir očuvanje i razvijanje socijalnih, kulturnih i ekonomskih tradicija stanovništva područja obuhvaćenog Planom.

Analiza postojeće dokumentacije (PPO – i opština čije djelove obuhvata Plan) i do sada rađenih neformalnih planova i projekata treba da doprinese pouzdanijem sagledavanju karakteristika i razvojnih mogućnosti ovog područja. Suštinski, ovaj Plan predstavlja reviziju postojećih PPO – a za dio koji je njime obuhvaćen.

Posebno treba izvršiti reviziju PP NP »Biogradska gora«. Opredjeljenja koja se odnose na područje Nacionalnog parka ažurirati prema afirmisanim međunarodnim i domaćim propisima i standardima a koncept organizacije i namjene prostora uskladiti sa opredjeljenjima PP CG do 2020. g. i konceptom ukupnog Plana. Sa druge strane plan ukupnog područja je u direktnoj korelaciji sa Nacionalnim parkom pa u tom smislu, on treba da definiše režim zaštite, namjene i korišćenja prostora u zaštitnoj – kontaktnoj zoni NP –a a za ostali prostor definiše namjenu usklađenu sa karakterom i značajem NP-a.

U analitičkoj fazi izrade Plana potrebno je provjeriti i ocijeniti zahtjeve korisnika, potencijalnih investitora i stanovništva na području Plana i okoline.

Planska rješenja treba da budu vođena jasnom vizijom budućeg stanja u prostoru koje će uvažavati principe održivog razvoja i obezbijediti racionalnu organizaciju i uređenje prostora.

Planom treba obezbijediti funkcionalno objedinjavanje predmetnog prostora sa širim prostorom, i naročito neposrednim okruženjem, poštujući komplementarni razvoj centara unutar predmetnog prostora kao i direktno uključivanje centara neposrednim okruženjem. Ovo podrazumijeva da se pouzdano sagledaju sadržaji okolnih centara (postojeći i planirani) i opredijeli najefikasniji način funkcionalne integracije prostora.

Sadržaj Plana

Sadržaj Plana je definisan Zakonom o planiranju i uređenju prostora a neposredno njegovim članom 20.

Prostorni plan područja posebne namjene, u osnovi, ima karakter regionalnog plana.

U pripremi sadržaja poseban značaj treba da se da izvodu iz PP CG i položaj i pravci razvoja u odnosu na okruženje (okolne centre).

Osnovni dokument se radi u grafičkoj (R= 1:25000) i tekstualnoj formi u fazama nacrti i konačnog prijedloga.

Tekstualni dio plana sadrži:

A) Analiza i ocjena postojeće dokumentacije i postojećeg stanja

- Opis zahvata i položaj;
- Smjernice iz planova višeg reda (PP CG);
- Kritička ocjena važećih planova za područje zahvata;
- Dosadašnje koncepcije (planovi i projekti) i stepen realizacije;
- Postojeća namjena prostora i režim korišćenja;

- Postojeća organizacija prostora;
- Odnos prema okruženju;
- Prirodne karakteristike (reljef - morfologija, ekspozicije i nagibi; hidrografija; pedologija, mineralne sirovine; vegetacija – šume; klimatske karakteristike...);
- Stvoreni uslovi (stanovništvo i naselja; raspored privrednih i društvenih djelatnosti; infrastrukturna opremljenost – saobraćajna, hidrotehnička i energetska infrastruktura; komunalni servisi...);
- Potencijali, ograničenja i konflikti u prostoru.

B) Planski dio (koncepti)

- Opis granica zahvata Plana;
- Koncept organizacije, uređenja i korišćenja prostora;
- Pravci razvoja u odnosu na okruženje i postojeće planove;
- Namjena prostora sa planiranim kapacitetima;
- Koncept prostorne organizacije privrednih i društvenih djelatnosti;
- Mreža naselja i centara sa smjernicama za posebno značajne razvojne zone – lokalitete;
- Program infrastrukturnog opremanja sa vrstama i kapacitetima sistema (saobraćaj, hidrotehnički i energetske sistemi i komunalni servisi);
- Uređenje pejzaža;
- Mjere od značaja za zaštitu od elementarnih nepogoda i odbranu;
- Smjernice za dalju plansku razradu i za uređenje prostora za koje se neće donositi planovi nižeg reda;
- Faze i dinamika realizacije plana.

C) Izvještaj o Strateškoj procjeni uticaja plana na životnu sredinu

- Kratak pregled procesa izrade plana, sadržaja i glavnih ciljeva plana, kao i područje obuhvata plana;
- Prikaz identifikovanih spornih pitanja zaštite životne sredine koja su zastupljena u pripremi plana; prikaz veze plana sa drugim relevantnim planovima, politikama i strategijama razvoja;
- Opšti i posebni ciljevi zaštite životne sredine ustanovljeni na državnom ili međunarodnom nivou koji su od značaja za plan i način na koji su ovi ciljevi, kao i svi ostali aspekti od značaja za životnu sredinu, bili uzeti u razmatranje u procesu pripreme;
- Prikaz postojećeg stanja životne sredine predmetnog područja i mogući smjer njene evolucije;
- Opis nivoa zaštite životne sredine i integracije ekoloških faktora u cilju postizanja održivog razvoja;
- Identifikacija područja za koja postoji mogućnost da budu izložene značajnom riziku ili pozitivnim efektima i karakteristike životne sredine u tim područjima;
- Opis mogućih stanja životne sredine u budućem periodu, ukoliko se plan ne realizuje;

- Pregled postojećih problema i pozitivnih elemenata u pogledu životne sredine u vezi sa planom, za oblasti od značaja za životnu sredinu, kao što su staništa divljeg biljnog i životinjskog svijeta sa aspekta njihovog očuvanja;
- Prikaz mogućih značajnih posljedica po zdravlje ljudi i životnu sredinu, uključujući faktore kao što su: biološka raznovrsnost, stanovništvo, fauna, flora, zemljište, voda, vazduh, klimatski činioci, materijalni resursi, kulturno nasleđe, arhitektonsko i arheološko nasleđe, pejzaž, kao i međusobni odnos ovih faktora;
- Prikaz načina na koji su određeni i vrednovani značajni uticaji plana;
- Prikaz karakteristika uticaja kao što su: vjerovatnoća, intenzitet, složenost/reverzibilnost, vremenska dimenzija (trajanje, učestalost, ponavljanje), prostorna dimenzija (lokacija, geografska oblast, broj izloženih stanovnika, prekogranična priroda uticaja), kumulativna i sinergijska priroda uticaja, druge karakteristike uticaja;
- Način određivanja i vrednovanja značajnih uticaja koji su usklađeni sa važećim standardima, propisima i graničnim vrijednostima;
- Prikaz mjera predviđenih u cilju spriječavanja, smanjenja ili otklanjanja, u najvećoj mogućoj mjeri, bilo kog značajnog negativnog uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu ili podsticaj mjera koje mogu pozitivno uticati na njih, ka čemu stremljenje realizacija plana;
- Pregled alternativnih rješenja i razloga za izbor datih rješenja koji su uzeti u obzir, kao i opise načina procjene;
- Alternativno rješenje nerealizovanja plana, kao i alternativna rješenja najpovoljnija sa stanovišta životne sredine;
- Eventualne teškoće do kojih je prilikom formulisanja traženih podataka došlo (uključujući tehničke podatke);
- Smjernice i mjere za zaštitu životne sredine
- Opis predviđenog programa praćenja stanja životne sredine, uključujući i zdravlje ljudi u toku realizacije plana (monitoring);
- Zaključci do kojih se došlo tokom izrade izvještaja o strateškoj procjeni predstavljeni na način razumljiv javnosti.

Grafički dio plana sadrži:

A) Analiza i ocjena postojeće dokumentacije i postojećeg stanja

- Granice područja za koje se radi Plan;
- Izvod iz PP CG;
- Sintezni prikaz PP NP "Biogradska gora";
- Sintezni prikaz PPO-a Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje i Berane (Ivangrad);
- Položaj i pravce razvoja u odnosu na okruženje (rang i sadržaji okolnih centara i veze na infrastrukturnu mrežu šireg područja);
- Prirodne karakteristike (reljef - morfologija, ekspozicije i nagibi; hidrografija; pedologija; vegetacija – šume; klimatske karakteristike ...);
- Stvoreni uslovi (naselja; prostorni raspored privrednih djelatnosti, prostorni

raspored društvenih djelatnosti i servisa, infrastrukturna opremljenost – saobraćajna, hidrotehnička i energetska infrastruktura; komunalni servisi...);

- Sintezni prikaz postojećeg stanja sa potencijalima, ograničenjima i konfliktima u prostoru;

B) Planski dio (koncepti)

- Granice područja za koje se Plan donosi;

- Generalna namjena prostora;

- Prostorni koncept privrednih djelatnosti;

- Prostorni koncept društvenih djelatnosti;

- Mreža naselja i rang centara i veze sa okruženjem;

- Infrastrukturni sistemi (saobraćaj, hidrotehnika, energetika, komunalni servisi);

- Centri i zone od posebnog značaja za razvoj (za dalju detaljnu razradu);

- Koncesiona područja;

- Zaštita životne sredine i uređenje pejzaža;

- Mjere od značaja za zaštitu od elementarnih nepogoda i odbranu;

2. PLANSKA RAZRADA PODRUČJA NACIONALNOG PARKA "BIOGRADSKA GORA"

Poseban dio Prostornog plana područja posebne namjene "Bjelasica i Komovi" čini Plan Nacionalnoga parka "Biogradska gora". Za Nacionalni park već postoji aktuelni prostorni plan koji ima karakter plana područja posebne namjene po osnovu obaveze iz ranijeg Zakona o planiranju i uređenju prostora ("Sl. List RCG" br.16/95).

Nakon izrade ovoga Plana (PP NP "Biogradska gora") dogodile su se bitne promjene koje uslovljavaju ili omogućavaju njegovu reviziju odnosno sagledavanje u novonastalim okolnostima:

- područje Bjelasice i Komova je Prostornim planom CG definisano kao posebna razvojna zona

- PP CG je preporučio izradu novih ili reviziju dosadašnjih planova za sve zone od značaja za razvoj ili organizaciju postora Crne Gore

- nakon usvajanja aktuelnog PP NP donijeto je, ili prihvaćeno, više propisa i međunarodnih standarda koji se odnose na zaštitu životne sredine i uređenje prostora.

Nacionalni park "Biogradska gora" čini "dominantu" područja Bjelasice i Komova pa je plansko osmišljavanje ukupnog prostora u tijesnoj korelaciji sa njim.

U zadatku PPPN "Bjelasica i Komovi" je kritička ocjena i ažuriranje Plana NP "Biogradska gora" u smislu cjelovitog pristupa organizacije ukupnog prostora.

Ovaj segment plana se posebno obrađuje u fazama nacрта i prijedloga i iskazuje u tekstualnoj i grafičkoj formi razmjera (R=1:25000).

Sadržaj Plana – Prostor u granicama NP "Biogradska gora"

Tekstualni dio sadrži:

A) Analiza i ocjena postojeće dokumentacije i postojećeg stanja

- Opis zahvata i položaj;
- Istorijat zaštite Biogradske gore;
- Domaći i međunarodni propisi i standardi zaštite i upravljanja zaštićenim prostorima;
- Sintezni prikaz i ocjena postojećeg Plana (PPPPN NP "Biogradska gora");
- Smjernice iz planova višeg reda (PP CG);
- Stepen realizacije postojećeg plana i dostignuti nivo zaštite;
- Postojeća namjena prostora i režim korišćenja;
- Postojeća organizacija prostora;
- Odnos prema okruženju;
- Prirodne karakteristike (reljef - morfologija, ekspozicije i nagibi; hidrografija; pedologija, mineralne sirovine; vegetacija – šume; klimatske karakteristike ...);
- Stvoreni uslovi (stanovništvo i naselja; raspored privrednih i društvenih djelatnosti; infrastrukturna opremljenost – saobraćajna, hidrotehnička i energetska infrastruktura; komunalni servisi...);
- Potencijali, ograničenja i konflikti u prostoru.

B) Planski dio (koncepti)

- Opis granica zahvata NP "Biogradska gora" i zaštitne zone;
- Koncept zaštite, organizacije, uređenja i korišćenja prostora po zonama;
- Pravci razvoja u odnosu na okruženje i postojeće planove;
- Režim i stepeni zaštite po zonama (rezervat; zone I, II i III stepena zaštite);
- Zaštita i unapređenja prirodne (flora, fauna, šume, vode, zemljište, vazduh) i kulturne baštine;
- Koncept prostorne organizacije djelatnosti;
- Mreža naselja i centara sa smjernicama za posebno značajne razvojne zone – lokalitete;
- Program infrastrukturnog opremanja sa vrstama i kapacitetima sistema (saobraćaj, hidrotehnički i energetska sistema i komunalni servisi);
- Oblikovanje i uređenje pejzaža;
- Mjere od značaja za zaštitu od elementarnih nepogoda i odbranu;
- Smjernice za dalju plansku razradu i uređenje prostora za koje se neće donositi planovi nižeg reda;
- Faze i dinamika realizacije plana.

C) Izvještaj o Strateškoj procjeni uticaja plana na životnu sredinu

- Kratak pregled procesa izrade plana, sadržaja i glavnih ciljeva plana, kao i područje obuhvata plana;
- Prikaz identifikovanih spornih pitanja i pozitivnih elemenata zaštite životne sredine koja su zastupljena u pripremi plana; prikaz veze plana sa drugim relevantnim planovima, politikama i strategijama razvoja;
- Opšti i posebni ciljevi zaštite životne sredine ustanovljeni na državnom ili međunarodnom nivou koji su od značaja za plan i način na koji su ovi ciljevi, kao i svi ostali aspekti od značaja za životnu sredinu, bili uzeti u razmatranje u procesu pripreme;
- Prikaz postojećeg stanja životne sredine predmetnog područja i mogući smjer njene evolucije;
- Opis nivoa zaštite životne sredine i integracije ekoloških faktora u cilju postizanja održivog razvoja;
- Identifikacija područja za koja postoji mogućnost da budu izložene značajnom riziku ili pozitivnim efektima i karakteristike životne sredine u tim područjima;
- Opis mogućih stanja životne sredine u budućem periodu, ukoliko se plan ne realizuje;
- Pregled postojećih problema i pozitivnih elemenata u pogledu životne sredine u vezi sa planom, za oblasti od značaja za životnu sredinu, kao što su staništa divljeg biljnog i životinjskog svijeta sa aspekta njihovog očuvanja;
- Prikaz mogućih značajnih posljedica po zdravlje ljudi i životnu sredinu, uključujući faktore kao što su: biološka raznovrsnost, stanovništvo, fauna, flora, zemljište, voda, vazduh, klimatski činioci, materijalni resursi, kulturno nasleđe, arhitektonsko i arheološko nasleđe, pejzaž, kao i međusobni odnos ovih faktora;
- Prikaz načina na koji su određeni i vrednovani značajni uticaji plana;
- Prikaz karakteristika uticaja kao što su: vjerovatnoća, intenzitet, složenost/reverzibilnost, vremenska dimenzija (trajanje, učestalost, ponavljanje), prostorna dimenzija (lokacija, geografska oblast, broj izloženih stanovnika, prekogranična priroda uticaja), kumulativna i sinergijska priroda uticaja, druge karakteristike uticaja;
- Način određivanja i vrednovanja značajnih uticaja koji su usklađeni sa važećim standardima, propisima i graničnim vrijednostima;
- Prikaz mjera predviđenih u cilju spriječavanja, smanjenja ili otklanjanja, u najvećoj mogućoj mjeri, bilo kog značajnog negativnog uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu ili podsticaj mjera koje mogu pozitivno uticati na njih, ka čemu stremi realizacija plana;
- Pregled alternativnih rješenja i razloga za izbor datih rješenja koji su uzeti u obzir, kao i opisi načina procjene;
- Alternativno rješenje nerealizovanja plana, kao i alternativna rješenja najpovoljnije sa stanovišta životne sredine;
- Eventualne teškoće do kojih je prilikom formulisanja traženih podataka došlo (uključujući tehničke podatke);
- Smjernice i mjere za zaštitu životne sredine

- Opis predviđenog programa praćenja stanja životne sredine, uključujući i zdravlje ljudi u toku realizacije plana (monitoring);
- Zaključci do kojih se došlo tokom izrade izvještaja o strateškoj procjeni predstavljeni na način razumljiv javnosti.

Grafički dio plana sadrži:

A) Analiza i ocjena postojeće dokumentacije i postojećeg stanja

- Granice područja NP i zaštitne zone;
- Sintezni prikaz aktuelog Plana;
- Izvod iz PP CG;
- Položaj i pravce razvoja u odnosu na okruženje – odnos prema ukupnom području (koncept PPPPN Bjelasica i Komovi);
- Prirodne karakteristike (reljef - morfologija, ekspozicije i nagibi; hidrografija; pedologija; vegetacija, flora i fauna, klimatske karakteristike ...);
- Stvoreni uslovi (naselja, djelatnosti i servisi; infrastrukturna opremljenost

saobraćajna, hidrotehnička i energetska infrastruktura; komunalni servisi...)

- Definisani režim zaštite (zone po stepenima zaštite);
- Pejzažne i ambijentalne vrijednosti;
- Sintezni prikaz postojećeg stanja sa potencijalima, ograničenjima i konfliktima u prostoru.

B) Planski dio (koncepti)

- Granice prostora za koji se donosi planska razrada;
- Generalna namjena, korišćenje i uređenje prostora;
- Režim i stepeni zaštite po zonama (rezervat; zone I, II i III stepena zaštite);
- Prostorni koncept djelatnosti;
- Mreža naselja i rang centara i veze sa okruženjem;
- Infrastrukturni sistemi (saobraćaj, hidrotehnika, energetika, komunalni servisi);
- Centri i zone od posebnog značaja za razvoj (za dalju detaljnu razradu);
- Zaštita i uređenje pejzaža;
- Koncesiona područja;
- Mjere od značaja za zaštitu od elementarnih nepogoda i odbranu.

3. DETALJNA RAZRADA ZA POJEDINE ZONE I LOKALITETE

Za zone u kojima se predviđa najveća izgradnja i/ili trajne promjene u prostoru rade se detaljne razrade koje čine sastavni dio Plana posebno iskazane u tekstualnom

dijelu i na grafičkim priložima (R= 1:5000, 1:2500,1:1000 ili 1:500) za faze nacrti i prijedloga.

1. Generalni koncept

Za opredijeljene lokalitete radi se Generalni koncept – šira provjera urbanizacije područja koja ima sadržaj:

Tekstualni dio

A) Ocjena postojećeg stanja

- Opis zahvata;
- Izvodi i preporuke iz PPPPN Bjelasica i Komovi;
- Odnos prema okruženju /posebno gradskim centrima;
- Prirodne karakteristike;
- Stvoreni uslovi;
- Ocjena stanja životne sredine;
- Ograničenja potencijali i konflikti u prostoru.

B) Planski dio (koncepti)

- Opis granica zahvata;
- Veze prema okruženju;
- Koncept organizacije, uređenja i korišćenja prostora;
- Namjena prostora /zoning sa kapacitetima po pojedinim namjenama;
- Smjernice za detaljnu razradu;
- Smjernice i mjere za zaštitu životne sredine i uređenje prostora.

Grafički dio:

A) Ocjena postojećeg stanja

- Područje zahvata (1:5000);
- Izvod iz PPPPN Bjelasica i Komovi (1:5000);
- Sintezni prikaz prirodnih karakteristika (1:5000);
- Sintezni prikaz izgrađenosti i opremljenosti prostora (1:5000);
- Prikaz stanja životne sredine;
- Ograničenja, potencijali i konflikti u prostoru.

B) Planski dio (koncepti)

- Granice zahvata (1:5000);
- Veze prema okruženju (1:5000);
- Koncept organizacije, uređenja i korišćenja prostora (1:5000);
- Namjena prostora /zoning sa kapacitetima po pojedinim namjenama (1:5000 ili);
- Infrastrukturni sistemi (1:5000);
- Zaštita životne sredine i uređenje pejzaža (1:5000);
- Zone i lokaliteti za koje će se raditi detaljna razrada sa smjericama (1:5000)

2. Detaljna razrada

Detaljne razrade će sadržati:

Tekstualni dio

A) Analiza i ocjena postojećeg stanja

- Prikaz granica;
- Smjernice iz plana višega reda;
- Prirodne karakteristike;
- Stvoreni uslovi;
- Ocjena stanja životne sredine;
- Potencijali, ograničenja i konflikti.

B) Planski dio (koncepti)

- Koncept razvoja i uređenja prostora;
- Namjene površina sa prikazom kapaciteta;
- Tehnička infrastruktura;
- Komunalni servisi;
- Smjernice za opremanje i uređenje prostora;
- Smjernice i mjere zaštite životne sredine;
- Faze i dinamika realizacije.

Grafički dio (u R=1:2500, 1:1000 ili 1:500)

A) Analiza i ocjena postojećeg stanja

- Geodetska podloga sa granicom zahvata;
- Izvod iz generalnog koncepta;
- Prirodne karakteristike;
- Stvoreni uslovi - izgrađenost i opremljenost prostora;
- Prikaz stanja životne sredine;
- Pogodnosti za izgradnju i uređenje;
- Ograničenja, potencijali i konflikti.

B) Planski dio (koncepti)

- Granica zahvata;
- Namjena površina;
- Regulacija i nivelacija;
- Spratnost i namjena objekata;
- Preparcelacija;
- Tehnička infrastruktura;
- Komunalni servisi;

- Smjernice za uređenje prostora;
- Zaštita životne sredine i uređenje pejzaža;
- Tehnički zoning /obim intervencija, faze i dinamika realizacije.

Urbanističko – tehnički uslovi

Urbanističko – tehničke uslove treba posebno obraditi za svaku urbanističku parcelu i objekat i iskazati u posebnom prilogu, koji će sadržati numeričke parametre i grafički prikaz parcela i objekata.

Materijal Plana, po utvrđenim fazama i za definisane segmente, treba da bude urađen i prezentovan u analognom i digitalnom formatu. Digitalni oblik – za tekstualni dio u standardu Microsoft Word, a grafički u standardu Auto Cad i GIS formatu.

Za Plan je potrebno uraditi maketu u razmjeri 1:10000.

VI TRAŽENE STRUKE ZA PRIPREMU PLANA

U ovoj fazi se predviđa da će profesionalne discipline, znanja i izvori potrebni za pripremu Prostornog plana obuhvatati sljedeće glavne specijaliste:

- Planeri koji se bave pitanjima životne sredine
- Planeri
- Arhitekta
- Urbanistički dizajneri
- Pejzažni arhitekta
- Saobraćajni planeri
- Inženjeri
- Konsultanti za energetiku
- Konsultanti za razvoj preduzetništva
- Specijalisti za infrastrukturu
- Ekolozi
- Socio-ekonomisti
- Specijalisti za održivost i dr.

Priprema Plana takodje podrazumijeva inpute od broja posebnih specijalista uključujući:

- Planere za naselja eko-turističkih destinacija
- Specijaliste za ski-centre
- Specijaliste za GIS
- Eksperte za institucionalnu obuku i dr.

Plan će biti predstavljen na crnogorskom i engleskom jeziku.

VII PREDVIDJENI PROGRAM ZA PRIPREMU PROSTORNOG PLANA

Plan će se izraditi u skladu sa sljedećim preliminarnim programom:

- Maj 2008: Ministarstvo za ekonomski razvoj i Vlada – odobrenje nacrtu Programskog zadatka
- Jun 2008: Objava Tendera i pretkvalifikacija
- Jul i avgust 2008: Priprema Tendera i Tenderski izvještaj
- Septembar 2008: Ocjenjivanje Tendera, imenovanje i započinjanje Plana
- Septembar/oktobar 2008: do marta/aprila 2009: Priprema Prostornog plana
- Od maja 2009. nadalje: konsultacije, javna rasprava, ministarsko učešće
- Jun 2009: Vladine procedure i usvajanje Plana u Parlamentu

Ako Naručilac procijeni da je potrebno, može od Izvršioca tražiti izvršenje dodatnih poslova vezanih za Uslugu, koji obuhvataju, ali se ne ograničavaju na: izradu arhitektonskog rješenja, dodatna geodetska snimanja i izradu topografskih karata u R=1:25000, katastarski planova sa vertikalnom i horizontalnom predstavom terena u R=1:5000, 1:2500, 1:1000 ili 1:500; dodatne studije i istraživanja. ("Dodatni poslovi"). Izvršenje Dodatnih poslova moguće je ugovoriti samo aneksom Ugovora zaključenim u istoj formi kao i Ugovor.

UVOD

Pravni osnov

Na osnovu člana 20. i 31. stav 1. Zakona o planiranju i uređenju prostora (Službeni list RCG broj 28/05) Vlada Crne Gore na sjednici od 29. maja 2008. godine donijela je Odluku br. 03-6046 o pristupanju izradi Prostornog plana područja posebne namjene "Bjelasica i Komovi".

Sastavni dio Odluke je Programski zadatak.

Na osnovu Izvještaja o postupku javne nabavke Ministar za ekonomski razvoj donio je Odluku o dodjeli Ugovora broj 01-4959/4 od 03.10.2008. godine te 27.11.2008. godine je sklopljen Ugovor između Ministarstva za ekonomski razvoj Crne Gore koje zastupa ministar Branimir Gvozdenović i Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje koga zastupa Izvršni direktor Svetlana Jovanović.

Obzirom da je citirani Zakon o planiranju i uređenju prostora prestao da važi 01.09.2008. godine kada je stupio na snagu novi Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG broj 51/08) pristupilo se izradi predmetnog plana po odredbama novog Zakona.

Na osnovu ugovornih obaveza i Zakonom propisane procedure Obrađivač je pristupio izradi Prostornog plana posebne namjene "Bjelasica i Komovi".

Programskim zadatkom, u okviru izrade PPPN "Bjelasica i Komovi", predviđena je "Detaljna razrada, za pojedine zone i lokalitete".

Plan sačinjavaju Programski zadatak, Analiza postojećeg stanja i potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dio dokumentacije koji, saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG broj 51/08) sačinjavaju Prostorni plan posebne namjene.

Obzirom da "Detaljna razrada, za pojedine zone i lokalitete" predstavlja sastavni dio PPPN Bjelasica i Komovi, Analiza i ocjena postojećeg stanja data je u okviru Osnovnog dokumenta.

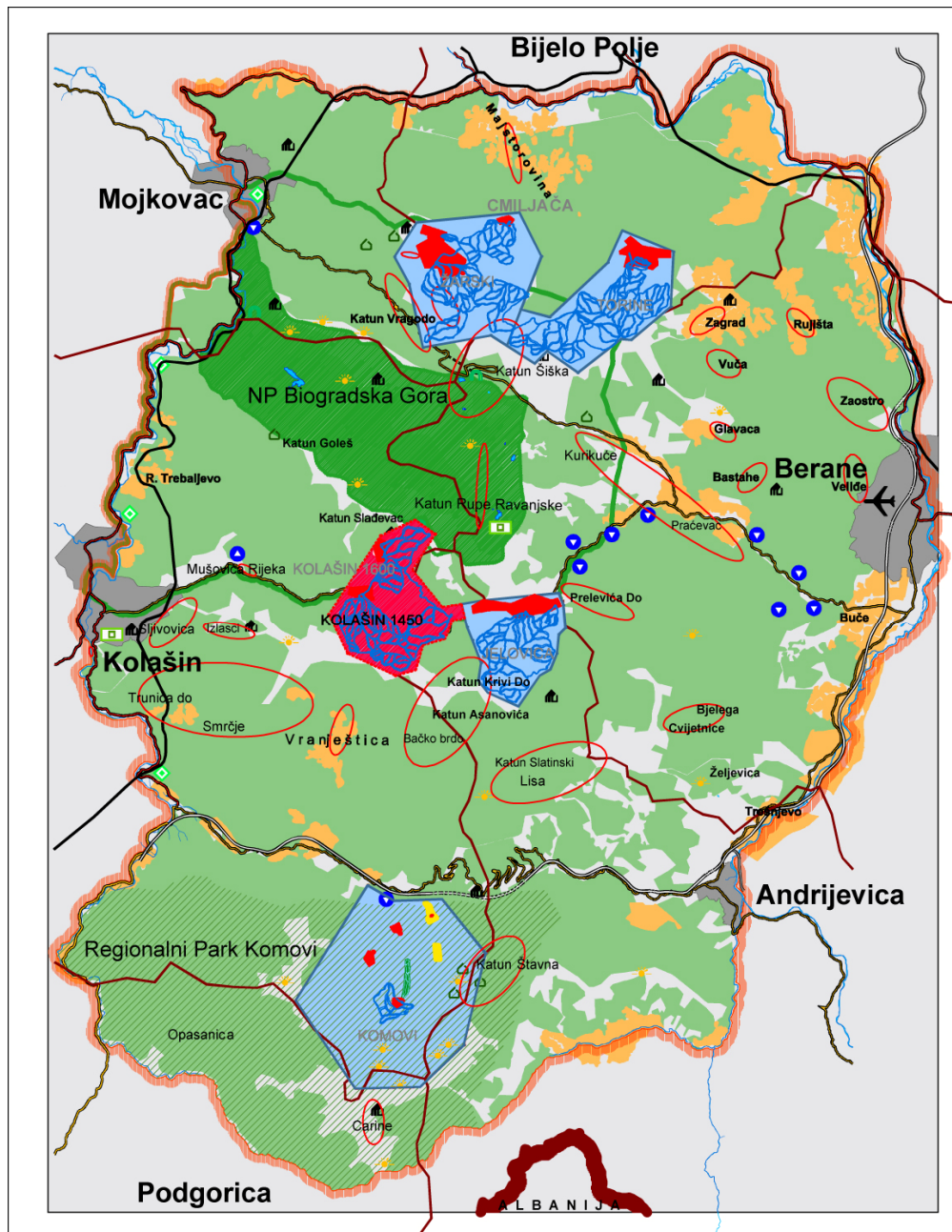
Planinski centar Kolašin 1450

Opis lokacije

Zona planinskog centra Kolašin 1.450 se nalazi u južnom dijelu područja Bjelasice na teritoriji opštine Kolašin.

Područje planinskog centra Kolašin 1.450 i Kolašin 1.600 je površine 1.117 ha, obuhvata postojeći planinski centar u Kolašinu.

Zona za bazno naselje Kolašin 1.450 se nalazi u centralnom dijelu zone planinskog centra na 1.450 mnm, i njena površina iznosi 19.21 ha.



Granica zahvata

Granica zahvata baznog naselja definisana je koordinatama prelomnih tačaka i data je na grafičkom prilogu "Geodetska podloga sa granicom zahvata".

Principi prostorne organizacije

Pristup baznom naselju organizovan je iz pravca Kolašina. U zapadnom dijelu zone planiran je parking prostor za privatne automobile i organizovan prevoz. Unutar zone planirana je mreža internih saobraćajnica za pristup grupacijama planiranih objekata.

Osnovne namjene površina

Osnovne namjene površina su:

- turizam;
- uslužno komercijalni sadržaji;
- saobraćajne površine (servisne i pješačke komunikacije);
- uređene zelene površine.

Koncept organizacije baznog naselja planinskog centra

Bazno naselje planinskog centra sastoji se od zone parkinga na ulazu u bazno naselje, zone sa objektima Centralnog naselja sa Hotelima, Apartmanima recepcijom i javnim sadržajima, zone zasebnih grupacija sa objektima jednorodičnih i višeporodičnih smještajnih jedinica i površina za polazište ski liftova.

Unutar baznog naselja planirana je mreža pješačkih komunikacija koja povezuje sve sadržaje naselja i omogućava prirodno kretanje korisnicima, prateći konfiguraciju terena. Zona ski staza je interpolirana u zonu baznog naselja na način da obezbjeđuje idealnu dostupnost skijašima.

U sklopu uređenja terena planirani su trgovi, zelene površine kao i sportski tereni .

Sve zone su podijeljene na lokacije- urbanističke parcele na sljedeći način:

Urbanistička parcela 1 u cilju racionalnijeg korišćenja prostora planirana je za izgradnju parkinga u više nivoa. Ova parcela je površine 1.9 hektara.

Urbanistička parcela 2, velike gustine planirana je za izgradnju centra. Ova parcela nalazi se na ravnom terenu i nudi najbolju mogućnost za značajan kapacitet ležaja i atraktivan centar planinskog centra za Kolašin 1.450. Povezana je sa ski terenima na južnoj strani od nje.

Urbanističke parcele 3 i 5, velike gustine na relativno ravnom terenu pogodne za izgradnju hotelskih sadržaja. Smještene su sjevero-istočno i jugo-istočno od centra

baznog naselja. U okviru UP5 planiraju se sadržaji za "Nordijski Spa" kao što su bazeni (otvoreni i zatvoreni), Spa centar, garderobe i ostali prateći sadržaji.



Postojeće Kolašin 1450 bazno područje

Urbanističke parcele 4 i 8, srednje gustine smještene su sjevero-istočno i jugo-istočno od centra baznog naselja, obezbeđujući dodatni broj ležaja u blizini ski terena i naselja.

Urbanistička parcela 6, smještena je jugo-istočno od centra baznog naselja, i pruža mogućnost za izgradnju ski servisa zbog neposrednog kontakta sa ski liftovima i stazama.

Urbanističke parcele 7,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 i 19 male gustine su planirane istočno od centra baznog naselja.

U grafičkom prilogu dat je prikaz planiranih skijaških staza i liftova. Numeracija liftova je urađena na način da njihova realizacija slijedi numeraciju uz neznatna odstupanja kada su u pitanju izvjesne specifičnosti. Oznake liftova stavljene u zagradu označavaju njihovu istovremenu izgradnju.

Preporuka za I fazu realizacije ski liftova: (K1R i K6),K7,K8,K9,K10, (K11 i K12).

Liftovi K2R i K3R mogu biti izgrađeni u bilo kom periodu tokom realizacije planinskog centra. Preporuka je da lift K3R bude izveden relativno rano u razvojnom rasporedu.

Programski pokazatelji za zonu Kolašin 1450

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Urbanistička parcela	Smještajni objekti	Površina urbanističke parcele m ²	Površina gabarita m ²	BRGP m ²	Namjena objekta	Spratnost objekta	Broj smještajnih jedinica	Broj ležaja	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti
UP1		19,373.64	14,500.00		Parking	5 nivoa				
UP2	A	6,070.96	1,940.00	6,790.00	Hotel	P+2+Pk	81	243	0.3	1.1
UP3	B	18,713.71	2,040.00	7,140.00	Hotel	P+2+Pk	93	279	0.3	1.2
	C		1,675.00	5,863.00	Hotel	P+2+Pk	76	228		
	D		1,550.00	4,650.00	Hotel	P+1+M	60	180		
	E		1,250.00	4,375.00	Apartmani	P+2+Pk	27	108		
UP3 ukupno		18,713.71	6,515.00	22,028.00			256	795	0.3	1.2
UP4	F	10,695.72	2,760.00	11,040.00	Hotel	P+2+M	126	378	0.3	1.0
UP5	G1	15,362.62	547.00	1,368.00	Apartmani	P+1+Pk	12	48	0.3	1.0
	G2		455.00	1,138.00	Apartmani	P+1+Pk	10	40		
	G3		740.00	2,590.00	Apartmani	P+2+Pk	23	92		
	H1		554.00	1,385.00	Apartmani	P+1+Pk	12	48		
	H2		365.00	1,278.00	Apartmani	P+2+Pk	11	44		
	I1		465.00	1,163.00	Apartmani	P+1+Pk	10	40		
	I2		465.00	1,628.00	Apartmani	P+2+Pk	14	56		
	I3		378.00	1,323.00	Apartmani	P+2+Pk	12	48		
	J1		460.00	1,150.00	Apartmani	P+1+Pk	10	40		
	J2		460.00	1,610.00	Apartmani	P+2+Pk	14	56		

	J3		364.00	1,274.00	Apartmani	P+2+Pk	11	44		
UP5 ukupno		15,362.62	5,253.00	15,907.00			265	934	0.3	1.0
UP6	a	4,173.31	135.00	135.00	Restoran	P			0.2	0.3
	b		240.00	360.00	Odrzavanje	P+Pk				
	c		260.00	260.00	Restoran	P				
	d		400.00	600.00	Iznajmljivanje	P+Pk				
UP6 ukupno		4,173.31	1,035.00	1,355.00					0.2	0.3
UP7	1	4,766.24	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.3
	2		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	3		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	4		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	5		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP7 ukupno		4,766.24	525.00	1,350.00			5	30	0.1	0.3
UP8	6	7514.44	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.3
	7		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	8		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	9		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	10		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	11		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	12		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	13		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP8 ukupno		7,514.44	840.00	2,160.00			8	48	0.1	0.3

UP9	14	2,175.88	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.2
	15		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP9 ukupno		2,175.88	210.00	540.00			2	12	0.1	0.2
UP10	16	1,046.60	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.2	0.5
	17		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP10 ukupno		1,046.60	210.00	540.00			2	12	0.2	0.5
UP11	18	2,550.56	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.2	0.4
	19		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	20		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	21		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP11 ukupno		2,550.56	420.00	1,080.00			4	24	0.2	0.4
UP12	22	2,215.32	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.2
	23		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP12 ukupno		2,215.32	210.00	540.00			2	12	0.1	0.2
UP13	24	1,868.29	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.3
	25		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP13 ukupno		1,868.29	210.00	540.00			2	12	0.1	0.3
UP14	26	1,347.47	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.4
	27		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP14 ukupno		1,347.47	210.00	540.00			2	12	0.2	0.4
UP15	28	2,420.27	160.00	400.00	CO/JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.2

UP16	29	1,559.76	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.3
	30		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP16 ukupno		1,559.76	210.00	540.00			2	12	0.1	0.3
UP17	31	2,415.64	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.1	0.3
	32		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	33		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP17 ukupno		2,415.64	315.00	810.00			3	18	0.1	0.3
UP18	34	1,768.77	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.2	0.6
	35		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	36		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	37		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP18 ukupno		1,768.77	420.00	1,080.00			4	24	0.2	0.6
UP19	38	1,434.67	105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6	0.2	0.6
	39		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
	40		105.00	270.00	JSJ	P+1+Pk	1	6		
UP19 ukupno		1,434.67	315.00	810.00			3	18	0.2	0.6

* JSJ - jednorodične smještajne jedinice

* CO/JSJ - centralni objekat naselja /jednorodične smještajne jedinice



Objekti od A-M ukupno	
Površina prizemlja	16,555 m ²
BRGP	55,158 m ²
Komercijalni sadržaji	5,609 m ²
Smještajni prostor neto	31,494 m ²
Broj jedinica	521
Broj ležaja	1,722
Broj skijaša	992

Jednoporodične smještajne jedinice ukupno	
Površina prizemlja (po jedinici)	100 m ²
BRGP	12,123 m ²
Broj jedinica	45
Broj ležaja	270
Broj skijaša	78

Struktura parkinga	
Broj auta	1,644
Broj autobusa	20
Broj skijaša	5,800

Tip objekta	Broj ležaja	Ukupno ležaja %	Broj skijaša	Ukupno skijaša %
Hotel	1,149	58%	745	68%
Apartmani	483	24%	247	22%
VSJ	90	5%	33	3%
JSJ	270	14%	78	7%
Ukupno	1,992	100%	1,102	100%

* VSJ višeporodična smještajna jedinica

** JSJ jednoporodična smještajna jedinica

Parking

Parcela broj	Površina ha	Broj autobusa	Skijaši iz organizovanog prevoza	Broj auta	Skijaši iz auta	Ukupan broj skijaša sa parkinga
P1	5.5	20	800	1,644	4,604	5,404
Skijaši iz vozila koja se ne zadržavaju na parkingu						400
ukupno						5,804

Kolašin 1450		Površina		Broj		Komerrijalni		Neto		Prosječna		Broj		Broj	
Smještajni objekti	Tip objekta	prizemlja	Spratnost	nivoa	BRGP	sadržaji	Ne smještajni	smještaj	smještaj	veličina	jedinica	ležaja	ležaja	ležaja	ležaja
		m ²			m ²	m ²	sadržaji *	m ²	(70%)	jedinice		po jedinici			
A	Hotel	1,940	P+2+Pk	3.5	6,790	970	970	5,820	4,074	50	81	3	244		
B	Hotel	2,040	P+2+Pk	3.5	7,140	1,530	510	6,630	4,641	50	93	3	278		
C	Hotel	1,675	P+2+Pk	3.5	5,863	1,256	419	5,444	3,811	50	76	3	229		
D	Hotel	1,550	P+1+M	3.0	4,650	1,163	388	4,263	2,984	50	60	3	179		
E	Apartmani	1,250	P+2+Pk	3.5	4,375	-	1,250	3,125	2,188	80	27	4	109		
F	Hotel	2,760	P+2+M	4.0	11,040	690	2,070	8,970	6,279	50	126	3	377		
G1	Apartmani	547	P+1+Pk	2.5	1,368	-	-	1,368	957	80	12	4	48		
G2		455	P+1+Pk	2.5	1,138	-	-	1,138	796	80	10	4	40		
G3		740	P+2+Pk	3.5	2,590	-	-	2,590	1,813	80	23	4	91		
H1	Apartmani	554	P+1+Pk	2.5	1,385	-	-	1,385	970	80	12	4	48		
H2		365	P+2+Pk	3.5	1,278	-	-	1,278	894	80	11	4	45		
I1	Apartmani	465	P+1+Pk	2.5	1,163	-	-	1,163	814	80	10	4	41		
I2		465	P+2+Pk	3.5	1,628	-	-	1,628	1,139	80	14	4	57		
I3		378	P+2+Pk	3.5	1,323	-	-	1,323	926	80	12	4	46		
J1	Apartmani	460	P+1+Pk	2.5	1,150	-	-	1,150	805	80	10	4	40		
J2		460	P+2+Pk	3.5	1,610	-	-	1,610	1,127	80	14	4	56		
J3		364	P+2+Pk	3.5	1,274	-	-	1,274	892	80	11	4	45		
ukupno A-J		16,468			55,762	5,609	5,606	50,156	35,109		602		1,973		
40	JSJ	4,349	P+1+Pk	2.5	10,873	-	-	10,873	10,873	250	40	6	240		
Smještajni objekti ukupno		20,817			66,635	5,609	5,606	61,028	45,982		642		2,213		
Uslužni objekti skijališta															
a	Restoran	135	P	1	135	135									
b	Održavanje/kancelarije	240	P+Pk	1.5	360	0									
c	Restoran	260	P	1	260	260									
d	Iznajmljivanje**	400	P+Pk	1.5	600	600									
Uslužni objekti skijališta ukupno		1,035			1,355	995									
UKUPNO KOLAŠIN 1450		21,852			67,990	6,604									

* Komerrijalni sadržaji, usluge, rekreacija, lobi - centralni holovi, prostorije za ostavu, prateće prostorije

** Postojeći objekti planirani su za rekonstrukciju

*** JSJ jednorodna smještajna jedinica

Oblikovanje i materijalizacija

Horizontalni gabarit objekata projektovati u skladu sa visokim zahtjevima ekskluzivnog turizma vodeći računa o tipu objekta, udaljenosti između objekata, orijentaciji i formiranju slobodnih površina kojima se obezbjeđuje intimnost prostora (pacio).

Objekte maksimalno orijentisati prema jugu, vodeći računa da u grupacijama nijesu u sjenci od susjednih objekata i da su zaštićeni od jakih vjetrova. Pravilnim dimenzionisanjem dubine objekta omogućiti zimskom suncu da prodre u unutrašnjost.

Krovove projektovati kose, dvovodne ili viševodne sa nagibom krovnih ravni prilagođenih klimatskim uslovima. Preporuka je korišćenje snjegobrana. Ideju za oblik krova i krovni pokrivač potražiti u tradicionalnoj arhitekturi i prilagoditi savremenim materijalima i tehnologijama.

Snježne padavine se moraju uzeti u obzir ne samo u smislu opterećenja, nego i u pogledu ostalih efekata nagomilavanja snijega. Kosinom krovova, snjegobranima, odstojanjem i orijentacijom objekata obezbijediti maksimalno smanjivanje nagomilavanja snijega i formiranja kritičnih tačaka (na pješačkim komunikacijama, ulazima i sl.) i obezbijediti koridore za nesmetano čišćenje.

Mnogo dobrih primjera planinske arhitekture kombinuju različite završne obrade zidova, koje se mijenjaju od prizemlja do krova objekta. Postament objekta mora stvoriti snažnu vezu sa terenom po principu tradicionalne planinske kuće u Crnoj Gori – »kamen na zemlji i drvo na kamenu«.

Karakteristični elementi objekata (masivni postament, raspored punih površina i otvora na fasadi, nagibi krovova) i upotrebljeni prirodni materijali u kombinaciji sa savremenim tehnologijama, kao i odabrane boje, moraju biti primijenjeni kao elementi koji određuju stil naselja, na svim objektima kompleksa.

Preporučuje se korišćenje kamena kao završne obrade za postamente i djelove fasade. Puno drvo trebalo bi biti zastupljeno u izradi krovnih konstrukcija za nadstrešnice i kolonade, okvire prozora i vrata itd. Drveni elementi takodje mogu biti korišćeni u kombinaciji sa kamenom i bojenim površinama na fasadi. Pažljivo odrediti odnos bojenih fasadnih površina u odnosu na obložene kamene i drvene površine.

Obrada enterijera mora biti u skladu sa tipom objekta uz upotrebu prirodnih materijala. Osvjetljenje ne bi trebalo da bude nametljivo. Potrebno je osvijetliti samo određene bitne djelove fasade u cilju naglašavanja volumena i slike naselja. Gdje je moguće, izvori svjetlosti bi trebali biti zaštićeni i usmjereni. Dizajn svjetiljki mora biti u skladu sa arhitektonskim karakterom koji se želi postići.

Energetski efikasna gradnja

Preporuka Plana je uvođenje principa energetski efikasne i ekološki održive gradnje:

- smanjenjem gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljašnjih elemenata i povoljnijem odnosu površine i zapremine objekta;

- povećanjem toplotnih dobitaka u objektu povoljnijom orijentacijom objekta i korišćenjem sunčeve energije, primjenom obnovljivih izvora energije (biomasa, sunce, vjetar i dr.);
- povećanjem energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Zona zahvata baznog područja planinskog centra „Kolašin 1450” saobraćajno je povezana lokalnim putem Kolašin – Mušovića rijeka – Jezerine sa Kolašinom, kao najbližim opštinskim centrom. Dužina puta je cca 9.10 km i asfaltiran je. Put vodi do zemljane površine koja se koristi kao parking za potrebe posjetilaca postojećeg skijališta. Na lokalni put veže se makadamski put koji savladava prevoj Klisuru i uključuje se na lokalni put Berane – Lubnice – Jelovica.

Planirano stanje

Plan saobraćajne infrastrukture je predodređen konceptom saobraćajnog rješenja predstavljenog PPPN Bjelasica i Komovi uz sagledavanje postojećeg stanja saobraćajne mreže s ciljem da se obezbijedi podrška planiranom razvoju prostora Bjelasice i Komova.

Mreža saobraćajnica

Okosnicu mreže saobraćajnica baznog područja planinskog centra „Kolašin 1450” činiće regionalni put Kolašin – Lubnice – Berane. Kroz zonu zahvata baznog područja planinskog centra „Kolašin 1450”, regionalni put se pruža po trasi postojećeg lokalnog puta Kolašin – Mušovića rijeka – Jezerine. Put se rekonstruiše u smislu eliminisanja svih kritičnih tačaka. Rekonstrukcijom je potrebno prilagoditi osovину i niveletu puta, konstruktivne elemente, kao i širinu i nosivost kolovozne konstrukcije eksploatacionim uslovima u cilju povećanja sigurnosti i bezbjednosti saobraćaja. Na kritičnim dionicama puta potrebno je izgraditi treću traku. Dalje trasa vodi preko prevoja Klisura povezujući zonu zahvata predmetne zone sa Ski centrom „Kolašin 1600” i nastavlja preko Raskrsnice do Jelovice gde se trasa poklapa sa trasom lokalnog puta Jelovica – Lubnice – Berane, koji se takođe rekonstruiše.

Karakteristika ovog putnog pravca je da savladava visoki prevoj Klisuru (preko 1.700 mm), što s obzirom na obim radova na ovom izuzetno osjetljivom terenu može izazvati određene ambijentalne poremećaje. Takođe, uslovi održavanja puteva na visokim nadmorskim visinama u zimskom periodu su otežani pa postoji realna mogućnost prekida saobraćaja u periodu kada se očekuje veliki priliv posjetilaca.

Mogući način da se izbjegnu pomenuta narušavanja prirodnog ambijenta i u najvećoj mjeri zadovolji kriterijum zaštite prostora, sigurnog i bezbjednog saobraćaja u svim uslovima eksploatacije je alternativa savladavanja prevoja tunelom ispod grebena Klisure na pravcu Jezerine–Jelovica. U prilog ovom rješenju ide i pogodnost terena za organizovanje ski staza u zoni Ski centra „Kolašin 1600” preko trase puta, tako da bi se dionica puta od ovog centra do Raskrsnice koristila isključivo van skijaške sezone (kao „ljetni put”). U zimskom periodu saobraćajni tokovi na relaciji Kolašin – Jelovica – Berane bi se usmjeravali isključivo kroz tunel.

Preporučena širina regionalnog puta je 2x3.0m. Na kritičnim dionicama neophodno je projektovati treću traku. Planirana širina bankine je min. 1.0m, rigola 0.75m i berme 1.0m. Predviđena računaska brzina je $V_r=60$ km/h (u nepovoljnim uslovima terena $V_r=30$ km/h), a maksimalni uzdužni nagib od 7%. Minimalni poluprečnik horizontalne krivine je $R_{min}=40$ m, min R konveksnog preloma je 500m, a konkavnog 700m. Slobodna visina je 4.70m.

Prilikom projektovanja ovog puta moguće su izvjesne korekcije u odnosu na zadate parametre, ukoliko planirani put nije moguće izvesti po propisanim elementima zbog prostornih uslova, zaštite životne sredine, tehničkih, ekonomskih, ili drugih razloga.

Regionalnim putem Kolašin – Lubnice – Berane ostvaruje se sigurna i bezbjedna saobraćajna veza predmetnog područja sa najbližim opštinskim centrima Kolašin i Berane. Na njega se oslanja interna mreža saobraćajnica. Širina kolovoza ovih saobraćajnica je 2x2.75m sa obostranim trotoarom širine 1.5m. Širina kolovoza pristupnih saobraćajnica u zoni vila iznosi 5.5m.

Prilikom nivelisanja ovih saobraćajnica potrebno je uzeti u obzir specifičnost terena. Pri nivelisanju trasa u padinama treba obezbjediti sledeće:

- podužni nagibi treba da su u granicama dopuštenih propisa (preporuka je max 7% za regionalni put, a 10% za interne saobraćajnice);
- potrebno je obezbjediti pristupačnost zonama ili objektima;
- da se svi rađeni djelovi brda oplemene i dovedu na nivo okoline;
- da se pri vođenju nivelete vodi računa o mogućnosti prilaženja planiranim garažama na pojedinim etažama objekata.

Prilikom projektovanja saobraćajnica u baznom području predvidjeti denivelisano ukrštanje istih sa planiranim ski stazama.

Neophodno je sprovoditi mjere održavanja, zaštite i sanacije cjelokupne saobraćajne mreže u svim uslovima eksploatacije.

Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta. Trotoari, pješačke i kolsko pješačke staze su od kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala, a parking mjesta od raster elemenata. Zastori samostalnih pješačkih i biciklističkih staza su od nabijenog tla ili nasutog šljunka.

Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

Odvodnjavanje je atmosferskom kanalizacijom sa skrivenim slivnicama izvan površine kolovoza. Šahtovske instalacije osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.

Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena horizontalnih krivina i centara raskrsnica, a u grafičkom prilogu dati su njihovi mjerodavni radijusi, minimalni

radijusi desnih skretanja i poprečni presjeci. Takođe, ovim planom su definisane kote raskrsnica i koordinate karakterističnih tačaka saobraćajnica i date su na grafičkom prilogu.

Napomena: Kote saobraćajnica su orijentacione. Tačne kote će se odrediti prilikom izrade glavnih projekata istih.

Saobraćaj u mirovanju

Koncept planiranih planinskih zona bazira se na činjenici da se pored turista koji su smještajem vezani za bazna područja, očekuje i veliki broj dnevnih posjetilaca. Iz tog razloga u bazno područje planinskog centra „Kolašin 1450” je potrebno planirati posebnu urbanističku parcelu za parking dnevnih skijaša (1PM / 2.8 skijaša). Na parcela br. P1 je posebno planirati višeetažnu garažu bruto razvijene površine cca 5.50ha, kapaciteta 20 Pm za autobuse i 1644 PM za putničke automobile. Usled nedostatka prostora i velikog broja očekivanih dnevnih skijaša na parceli je predviđena izgradnja garaže sa pet etaža. Parking za turiste koji dolaze sopstvenim prevoznim sredstvom u cilju višednevnog boravka, treba obezbijediti na sopstvenoj parceli objekta u koji su smješteni.

Parkiranje treba riješiti u okviru sopstvene urbanističke parcele u funkciji planiranih namjena, shodno normativima datim u slijedećoj tabeli:

VILE SA APARTMANIMA	1 PM za 1 apartman
HOTELI I TURISTIČKA NASELJA (u kompleksima)	1 PM na 6 ležajeva (3 sobe)
ADMINISTRATIVNO - POSLOVNI OBJEKAT	1 PM na 100 m2 bruto površine
UGOSTITELJSKI OBJEKTI	1 PM na 4 stolice
TRGOVISNKI –KOMERCIJALNI SADRŽAJI	1 PM na 80 m2 bruto površine

Parkiranje je potrebno riješiti u okviru sopstvene parcele kao površinsko, u samom objektu na nekoj od etaža ili u podzemnoj garaži, uzimajući u obzir niveletu pristupne saobraćajnice, kao i arhitektonsko-konstruktivno rješenje objekta.

Pješačke komunikacije

Obzirom na atraktivnost i specifičnost zahvata čitavog planskog dokumenta, posebna pažnja je posvećena pješačkom saobraćaju i komunikacijama i u zoni baznog područja. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz saobraćajnice i popločanih površina ispred objekata, kao i uređenih samostalnih pješačkih staza čiji je šematski prikaz dat na grafičkom prilogu.

Samostalne pješačke staze se trasiraju po slobodnom terenu prateći konfiguraciju terena. Velike denivelacije terena je potrebno savladati serpentinskim načinom vođenja staza ili stepenicama. Na posebno atraktivnim djelovima staza potrebno je postaviti uređene vidikovce i odmorišta sa pratećom infrastrukturom.

Zastori pješačkih komunikacija su od kamena, betona, granita ili od drugih autohtonih materijala, odnosno od elemenata izrađenih od pomenutih materijala. Materijalizacija sasmostalnih staza mora biti od prirodnih materijala (zemljane staze, popločane kamenom, utabana zemljana itd.).

Biciklističke staze

Specifičnost prirodnih i ambijentalnih ljepota, kao i veličina prostora zone pogoduje razvoju biciklizma kao posebne turističke i rekreativne ponude.

Shodno težini staze potrebno je predvidjeti: staze za rekreativnu vožnju, koje prate izohise kako bi se izbjegli veći nagibi i staze za sportski biciklizam – "mountain bike" sa određenim preprekama, predviđene za fizički spremnije bicikliste. Trase ovih staza mogu da prate postojeće pješačke staze, markirane planinske staze ili slabo opterećene kolske i pješačko kolske puteve. Sve staze je potrebno povezati sa mrežom planinskih staza u cilju valorizacije cjelokupnog područja Bjelasice.

Sve staze na određenim odstojanjima treba da imaju odmorišta opremljena potrebnim sadržajima (info-punkt, punkt za prvu pomoć, punkt za osveženje i sl.) i vidikovce. Na vidikovcima i odmorištima je dozvoljena izgradnja nadstrešnica od prirodnih materijala.

Materijalizacija staza mora biti od prirodnih materijala i u skladu sa propisima iz ove oblasti (zemljane staze, popločane kamenom, utabana zemljana podloga za biciklističke staze itd.).

Napomena: Prilikom izrade glavnih projekata planiranih ulica, parkinga i pješačkih staza, može doći do izvesnih korekcija u odnosu na zadate parametre u planu.

Procjena troškova

VRSTA RADOVA	jed. mjere	količine	jedin. cijena evra	ukupna cijena evra
GORNJI STROJ				
Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta, debljine d=30cm	m3	16595.46	9.50	157,656.87
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bitumiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	m2	12669.03	11.50	145,693.85
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	m2	12669.03	8.70	110,220.56
Nabavka i ugradnja ivičnjaka a) ivičnjak 20/24	m'	4606.92	17.00	78,317.64

SVEGA GORNJI STROJ (60%):	491,888.92
----------------------------------	-------------------

PRIPREMNI RADOVI I DONJI STROJ (40%):	327,925.94
--	-------------------

OSTALI RADOVI

Izrada trotoara od betona MB 30 debljine d=12cm	m2	3926.43	12.00	47,117.16
--	----	---------	-------	-----------

Mreža pješačkih i biciklističkih staza Poravnavanje terena sa izradom mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m. Širina staze je 2.5m.	m	697.99	12.50	8,724.88
--	---	--------	-------	----------

SVEGA OSTALI RADOVI EVRA:	55,842.04
----------------------------------	------------------

SAOBRAČAJNA OPREMA I SIGNALIZACIJA 1% :	8,756.57
--	-----------------

REKAPITULACIJA

1. PRIPREMNI RADOVI I DONJI STROJ	327925.94 €
2. GORNJI STROJ	491888.92 €
3. OSTALI RADOVI	55842.04 €
4. SAOBRAČAJNA SIGNALIZACIJA	8756.57 €

UKUPNO	884,413.46 €
---------------	---------------------

NAPOMENA:

Analiza ne obuhvata troškove izvođenja regionalnog puta Kolašin-Berane

ELEKTROENERGETIKA

Postojeće stanje

Na području koje obuhvata ski-zona Kolašin 1450 nema izgrađene trafostanice TS 10/0,4KV nego stubovi postojeće vazdušne NN mreže.

Plan

Ovim planom određene su potrebe područja koje obuhvata ski-zona Kolašin 1450 za električnom snagom, a u zavisnosti od strukture i namjene objekata.

Prognoza potreba za električnom energijom zasnovana na Analitičkoj metodi koja podrazumijeva u sebi određivanje vršnih opterećenja zavisno od faktora jednovremenosti

Za ovu ski-zonu vršno opterećenje zavisi o sledećim faktorima:

- Broj ljudi (turista, zaposlenika, stanovnika),
- Klima (uređaji za klimatizaciju i grijanje) i
- Alternativni izvori energije (gas, nafta, kombinovana energija i dr.)

Prema Standardu elektroinfrastrukture za turističke kapacitete ovog tipa destinacije Horwath-a HTL usvaja se vršno opterećenje po ležaju od 1,05kW, stim da se potrebe za toplotnu energiju tj. grijanje, topla voda i kuvanje ne obezbeđuje pomoću električne energije.

Energetsko-ekonomske analize rađene za šestomjesečnu grejnu sezonu i četvoromjesečni intezitet ukazuju da je za ski-zonu Kolašin 1600 i Kolašin 1450 pošto se nalaze blizu jedna druge zadovoljava kapacitet toplane

$P_o = 10M W(t)$ na biomasu i

$P_d = 2M W(t)$ na tečni naftni gas.

Dinamika razvoja ski-zone mogla bi omogućiti i faznu izgradnju postrojenja za Kolašin .

Uz osnovno postrojenje P_o na biomasu, za grijanje i toplu vodu, rješenje uključuje i dodatno postrojenje P_d manje snage na tečni naftni gas (uz alternativu mazut ili ložulje), sa ulogom za vršna opterećenja kod vrlo niskih spoljnih temperatura i kao rezerva osnovnom postrojenju. Tečni naftni gas bi se koristio i kod pripreme hrane većih objekata turističkog naselja.

Potrebe za električnom energijom određuju se izračunavanjem vršnog opterećenja na osnovu broja ležaja i prosječnog vršnog opterećenja po ležaju, pa pošto broj planiranih ležaja u ski-zoni Kolašin 1450 je 1.992 to je:

$$P_v = 1,05 * 1.992 = 2.091,6 \text{ (kW)}$$

Uzimajući u obzir faktor jednovremenosti $k_j = 0,85$ između pojedinih vrsta potrošača, te gubitke i rezervu od 10%, a uz $\cos\phi = 0,95$, dolazimo do ukupnog vršnog opterećenja

$$P_{w1} = k_j * 1,10 * P_v / 0,95 = 0,85 * 1,10 * 2.091,6 / 0,95 = 2.058,57 \text{ kVA.}$$

U kompleksu koji obuhvata navedena ski-zona i okruženju nema izgrađene trafostanice TS 10/0,4KV koja bi mogla da podmiri ove potrebe to je za napajanje ski –zone Kolašin 1450 potrebno izgraditi nove trafostanice.

Rzup - Ecosign - Horwat HTL

Obzirom na snagu koju zahtijevaju potrošači, a koja iznosi 2.058,57 kVA, to se predviđa izgradnja dvije trafostanice NDTS 10/0,4 kV, 2x630 kVA (oznake na crtežu br.1 i 2).

Dakle, ukupna instalirana snaga novoprojektovanih trafostanica na ovom kompleksu je:

$$P_{iu} = 2 \times (2 \times 630) = 2.520 \text{ kVA,}$$

a opterećenje istih se očekuje da bude 2.058,57 kVA, pa će faktor opteretivosti istih biti približno:

$$k = 2.058,57 / 2.520 = 0,82 \%,$$

a što se može smatrati realnim i povoljnim opterećenjem.

Pri izboru lokacije za trafostanice vodilo se računa da:

- trafostanica bude što bliže težištu opterećenja,
- niskonaponski vodovi budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji,
- da do trafostanica postoji lak prilaz radi montaže građevinskog dijela, energetskih transformatora i ostale opreme.

Za ovaj zahvat se kao što je naprijed navedeno, predviđene su dvije nove trafostanice, snage 2x630kVA, a ugrađeni transformatori mogu se zamijeniti sa transformatorima snage 1000 kVA.

Predviđene trafostanice TS 10/0,4 KV su tipa NDTS 10/0,4kV sa tipiziranom opremom, u skladu sa "Tehničkim preporukama EPCG-TP1-b: Distributivna transformatorska stanica DTS 1x630, donesenim od strane Sektora za distribuciju-Podgorica Elektroprivrede Crne Gore, A.D.- Nikšić), sastoje se od 10 kV postrojenja, transformatora snage i 0,4 kV postrojenja. Transformatori su trofazni uljni, ispitan prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Napajanje planiranih trafostanice predviđeno je sa planirane TS 35/10kV 2x8 MVA koja se nalazi u II podcjelini zahvata PPPN Bjelasica Komovi.

Planirane trafostanice 10/0.4kV priključiti na elektroenergetsku mrežu 10kV, jednožilnim kablovima tipa XHP – A presjeka koji odgovaraju opterećenju, ili drugim tipom ako to bude zahtijevala nadležna Elektrodistribucija, a na grafičkom prilogu elektroenergetike prikazane su samo trase 10kV kablova.

**Napomena*

Ukoliko se ukaže potreba, dozvoljeno je, uz saglasnost nadležne Elektrodistribucije, poprečno povezati neke od postojećih trafostanica sa susjednih zahvata sa trafostanicama iz zahvata ove ski-zone.

U sklopu projektne dokumentacije za planirane trafostanice TS 10/0,4kV treba obraditi NN mrežu za napajanje objekata ovog zahvata i to podzemnim kablovima. Tip i presjek 1kV kablova za napajanje objekata i javne rasvjete usvojiće se nakon pribavljanja svih potrebnih podataka i uslova priključenja nadležne elektrodistribucije.

Koridori za kablovske vodove sekundarne infrastrukture 0,4kV su predviđeni isključivo na javnim površinama (trotoari) usaglašeno sa ostalim podzemnim instalacijama i zelenilom.

Osvjetljenje saobraćajnica i parkinga riješiće se u sklopu rješenja uređenja kompleksa.

HIDROTEHNIKA

SADAŠNJE STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Cijela zona nalazi se u dolini Paljevinske rijeke sa glavnim smještajnim kapacitetima planiranim na visini od 1425 mnm do 1490 mnm.

Osovina razmatranog zahvata je gornji tok Paljevinske rijeke, odnosno sastavci Dubokog potoka i drugih pritoka, koje čine Paljevinsku rijeku. Ona nizvodno od sastavaka ima karakter stalnog vodotoka. Šira zona ima veći broj izvora i povremenih potoka, kao što je naznačeno i u grafičkom prilogu. O izdašnosti izvora nema podataka.

Na lokaciji nema centralnog vodosnabdijevanja ili mreže fekalne kanalizacije.

Izgrađena je kaptaža i dovod vode za postojeće turističke kapacitete, o kojoj nema podataka. Pretpostavlja se da se radi o bliskom izvoru na padini od Bljušturnog dola sa cjevovodom cca 300 m.

PLANIRANO STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Planirano odmaralište predstavlja zasebnu zonu za izgradnju nove hidrotehničke infrastrukture sa svojim izvorištima, svojom vodovodnom mrežom, mrežom fekalne kanalizacije, i tretmanom otpadnih voda.

Planirano vodosnabdijevanje

Na lokaciji je potrebno obezbijediti vodu za potrošače, za komunalnu upotrebu, za gašenje požara, i za vještački snijeg.

Potrebe za vodom

Potrebe za sanitarnom vodom, vodom za komunalnu upotrebu, i vodom za gašenje požara:

Za turističke kapacitete planiranog tipa obično se koriste norme potrošnje od 300 - 500 l/ležaj.dan. S obzirom na tešku dostupnost vodnih resursa na samim lokacijama, usvajamo vrijednost sa donje granice ovog intervala – 300 litara na dan za jedan planirani ležaj kompletne potrošnje za turiste na lokaciji. (U ovaj broj spadaju i ugostiteljski kapaciteti, male radnje, određeni spa-programi, koji bi mogli biti izgrađeni u odmaralištu, pa i voda za pranje dvorišta ili drugu komunalnu upotrebu.)

Dio smještajnog kapaciteta predviđen je za korišćenje zaposlenim licima. Za ove potrošače usvaja se dnevna norma 180 l/potr.dan.

Za zaposlene koji svakodnevno dolaze na svoja radna mjesta sa drugih lokacija, predviđena je potrošnja 55 l/zap.dan.

KOLAŠIN 1450

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m ³ /dan]
Turisti	1494 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	448
Zaposleni smješt.	498 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	90
Zap. tokom dana	100 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	5
Ukupno			543
Sve sa gubicima 20%			652

Dakle srednja dnevna potreba za vodom planiranih kapaciteta i postojećih objekata (predviđena rekonstrukcija na uslužne objekte skijališta) biće 660 m³.

Prema tome:

srednja dnevna potrošnja

$$Q_{sr} = 660 / 86.4 = 7.64 \text{ l/s}$$

max. dnevna potrošnja

$$Q_{maxd} = Q_{sr} * 1,25 = 7.64 * 1,25 = 9.55 \text{ l/s}$$

max. časovna potrošnja

$$Q_{maxh} = Q_{maxd} * 1.5 = 9.55 * 1.5 = 14.3 \text{ l/s}$$

Dalje usvajamo potrebnu količinu vode za gašenje požara 10 l/s.

Potrebe za proizvodnju vještačkog snijega:

Potrebe za vodom za ovu svrhu procijenjene su ukupno za zone "Kolašin 1450" i "Kolašin 1600" kao 295 000 m³ potrebnih za otvaranje sezone, a još 295 000 m³ za održavanje potrebnog sniježnog pokrivača tokom sezone.

Način snabdijevanja

Kao što je navedeno u glavnom dokumentu PPPN Bjelasica i Komovi, na planinskom prostoru, koji se razmatra, nema dostupnih pouzdanih podataka o izdašnostima registrovanih izvora, ili drugih potencijalnih resursa.

U svakom slučaju je u budućnosti neophodno, da bilo kakve odluke o investicijama u planirane kapacitete prati neposredno aktiviranje hidrogeoloških i drugih relevantnih istraživanja na predmetnim prostorima. Uslijed toga će biti moguće odabrati optimalni način obezbjeđivanja potrebnih količina vode za odmaralište.

Dalja razmatranja polaze od pretpostavke, da će se dovesti dovoljna količina vode iz pronađenih izvorišta u blizini odmarališta, ili sa udaljenijih ili visinski nepovoljnijih lokacija, event. da se izgradi neka vrsta akumulacionog prostora za predmetnu svrhu. (A Rzup - Ecosign - Horwat HTL

za potrebe ove razrade uzimani su izvori navedeni u poglavlju Hidrotehnička infrastruktura planskog dijela glavnog dokumenta PPPN Bjelasica i Komovi sa njihovim pretpostavljenim minimalnim izdašnostima.)

Vodovodna mreža

Za razmatrani prostor predviđa se vodovodna mreža s rezervoarom smještenim ispred svih potrošača.

S obzirom na pretpostavku, da će se vodosnabdijevanje lokacije oslanjati pretežno na izvorišta sa južne strane doline, položaj rezervoara naveden je južno od lokacije, na sjevernoj padini u podnjožju masiva Ključ. (Rezervoar može biti lociran i na drugoj tački, povoljno u odnosu na dovode od izvorišta.) Potrebno je odabrati tačku s visinom, koja bi obezbjeđivala gravitaciono dovođenje vode prema svim kapacitetima (najvisočiji su na koti oko 1495 mnm), a takođe izbjeći preveliki hidrostatički pritisak u vodovima za nisko locirane objekte (najniži na kotama oko 1425 mnm). Dakle, pretpostavlja se izgradnja rezervoara na koti cca 1520 mnm.

U okviru rekonstrukcije postojećih objekata za novoplaniranu namjenu, i njihova kaptaza i dovodni cjevovod mogu se uključiti u novoplanirani vodovodni sistem.

Od rezervoara će biti izgrađena vodovodna mreža, koja će dovoditi vodu za svaki objekat predviđen u zoni zahvata. Raspored planiranih kapaciteta omogućava formiranje vodovodne mreže sa dva prstena u centralnom dijelu, što je povoljno za režim tečenja i pritiska.

Prečnici se određuju dimenzionisanjem prema maksimalnoj časovnoj potrošnji vode pojedinih objekata (ili prema potrebi provođenja proticaja potrebnog za gašenje požara - ako je isti veći). Predlažu se vodovodne cijevi od polietilena visoke gustine (HDPE) za radni pritisak 10 bara.

ODREĐIVANJE ZAPREMINE REZERVOARA:

Predviđa se prostor koji bi primao 50% dnevne potrebe vode u danu maksimalne potrošnje. To je:

$$9.55 \times 86.4 \times 0.5 = 412$$

Dalje potreba za protivpožarnom vodom (proticaj 10 l/s, računsko vrijeme trajanja požara 2h):

$$10.0 \times 2.0 \times 3.6 = 72$$

Potreban je rezervoar sa zapreminom 500 m³.

Snabdijevanje tehničkom vodom za proizvodnju vještačkog snijega

Za ovu namjenu, zbog prostornog rasporeda skijaških staza, za odmarališta "Kolašin 1450" i "Kolašin 1600" prepoznate su dvije pogodne tačke za dva rezervoara.

Prva je na lokaciji Bljuštarni do (1690 mnm). Objekat bi mogao imati zapremninu oko 243 000 m³. (Mogućnosti punjenja mogle bi biti u konfliktu sa snabdijevanjem pijaćom vodom baznog naselja.)

Druga je mala brana na nadmorskoj visini oko 1510 mnm na Dubokom potoku, sa pretpostavljenom zapremninom oko 58 000 m³, gdje se očekuje punjenje do maksimalne zapremnine i više puta tokom skijaške sezone. Brana bi se nalazila u blizini baznog naselja "Kolašin 1600".

Radi se o preliminarnim razmatranjima. Za detaljnije projektovanje ovakvih objekata moraju se izraditi adekvatne inženjerske podloge (uz poznavanje geoloških, hidrogeoloških, hidroloških, morfoloških i drugih uslova na odabranoj lokaciji), i odabrati optimalna tehnička rješenja.

Planirana fekalna kanalizacija

U zoni odmarališta predviđa se prikupljanje otpadnih voda od svih objekata. (Kuhinje restorana trebaju imati instalirani predtretman otpadnih voda u separatorima masti. Perionice trebaju imati predviđen predtretman u separatoru sapunice. Oba tipa separatora su neophodna da rasterete uređaj za prečišćavanje otpadnih voda.)

Dimenzije vodova fekalne kanalizacije odrediće se prema maksimalnim potrebama vode za potrošače (ili će se uzeti minimalni prečnik DN250). Predviđa se mreža izvedena od materijala za vanjsku kanalizaciju.

Pješačke komunikacije predviđene za prilaz objektima u sjevernom dijelu zahvata morale bi imati dovoljnu širinu i konstrukciju za prilaz interventnih vozila, koja će održavati objekte fekalne kanalizacije.

Tretman prikupljenih fekalnih otpadnih voda planira se u postrojenju za čišćenje otpadnih voda sa kapacitetom ES 2400. Uređaj se planira na mjestu koje omogućava gravitaciono slivanje iz čitave mreže fekalne kanalizacije za razmatrani zahvat. Prilikom odabira lokacije za PPOV kao najkorektnije rješenje javlja se produžavanje sabirnog kolektora fekalne kanalizacije za još 600 m nizvodno od granice zahvata, i izgradnja postrojenja zapadno (nizvodno) od naselja Paljevine. To bi omogućavalo gravitaciono priključivanje postojećih, pa i novih objekata ovog naselja na navedeni kolektor, dakle mogućnost ravoja sasvim korektno i savremene mreže fekalne kanalizacije i za ovo naselje. Recipijent za prečišćene vode biće Paljevinska rijeka. (Paljevinska rijeka teče prema izvorištu Mušovića rijeka, iz kojeg se snabdijeva pijaćom vodom vodovodni sistem Kolašina. To je još jedan od argumenata za pažljivo rešavanje pitanja prečišćavanja otpadnih voda.)

Čvrsti materijal odvojen prilikom prečišćavanja fekalnih otpadnih voda biće uključen u sistem upravljanja čvrstim otpadom cijele lokacije.

Kanalisanje atmosferskih voda, uređenje vodnih tijela

Karakter uređenja odmarališta ne zahtjeva mrežu atmosferske kanalizacije na cijelom zahvatu.

Odvodnjavanje površina saobraćajnica bez trotoara može biti rješavano paralelnim površinskim kanalima sa nekoliko separatora ulja i benzina na potrebnim mjestima.

Podzemni vodovi atmosferske kanalizacije predlažu se u zoni intenzivnije novoplanirane izgradnje, uz saobraćajnice koje imaju trotoare.

U zapadnom djelu zahvata planirana je veća površina parkinga, koja će imati svoj sistem za odvodnjavanje površine. Vode iz njega i od uličnih vodova atmosferske kanalizacije, usmjeriće se prema bliskom ispustu u Paljevinsku rijeku.

Padavine sa navedenih površina biće zauljene i moraju se prije ispuštanja na odgovarajući način tretirati. Prije svakog od ispusta mora biti instaliran separator ulja i benzina, koji će se redovno održavati. Separirani materijal će se uključivati u proces upravljanja čvrstim otpadom date lokacije.

Dimenzije cjevovoda atmosferske kanalizacije odrediće se prema računskoj kiši i odgovarajućim slivnim površinama (ili će se uzeti minimalni prečnik DN300). Predviđa se mreža izvedena od materijala za vanjsku kanalizaciju.

Dimenzionisanje separatora ulja i masti:

računski intenzitet kiše:	200 l/s.ha
površina parkinga i saobraćajnica:	23000 m ²
koeficijent oticanja (za asfaltiranu površinu):	0.9
pretpostavljena količina prikupljenih voda:	

$$2.3 \cdot 200 \cdot 0,9 = 414$$

Predlaže se separator sa kapacitetom 420 l/s.

Za tokove Paljevinske rijeke i Dubokog potoka se u cijeloj zoni zahvata predlaže uređenje. (Za izradu projekta uređenja vodotoka biće, osim ostalog, potrebni hidrološki podaci o režimu proticaja (vodostaja), za koje je potrebno blagovremeno otpočeti dugoročnija mjerenja ili osmatranja.)

U zoni zahvata predlažu se 4 mosta i jedan propust ispod skijaške staze. (Za izradu projekata za ove objekte takođe su potrebni hidrološki podaci, koji se moraju pribavljati tokom dužeg perioda.)

Lokacija se nalazi u podnožju, u zoni gdje izviru vode ili se one površinski slivaju. Tokom vodnog perioda godine će se nivo podzemne vode na nekim mjestima približavati površini tla. To je potrebno imati na umu prilikom projektovanja temelja svih objekata (takođe temelja stubova za žičare i sl.), i služiti se hidrogeološkim elaboratima.

OSNOVNA PROCJENA TROŠKOVA

r.br.	jed.	količina	jed. cijena	cijena	
VODOVOD					
1	Izgradnja rezervoara sa svim potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	m3	500,0	x	450,00 = 225 000 €
2	Izgradnja gravitacionog vodovoda od materijala PEVG PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	Ø125 m'	411,0	x	60,00 = 24 660 €
		Ø90 m'	2115,0	x	48,00 = 101 520 €
VODOVOD UKUPNO					351 180 €

FEKALNA KANALIZACIJA					
1	Izgradnja vodova fekalne kanalizacije od materijala za vanjsku kanalizaciju sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	DN 250 m'	1945,0	x	110,00 = 213 950 €
		DN 315 m'	836,0	x	120,00 = 100 320 €
2	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	2600 ES kom	1	x	380 000 = 380 000 €
3	Izgradnja objekata za odvođenje prečišćenih voda	Ljuban kom	1	x	3000,00 = 3 000 €
FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO					697 270 €

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA					
1	Izgradnja cjevovoda atmosferske kanalizacije uz saobraćajnice, sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	m'	961,0	x	95,00 = 91 295 €
2	Izgradnja atmosferske kanalizacije parkinga, sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	m'	84,0	x	95,00 = 7 980 €
2	Nabavka i ugradnja separatora ulja i benzina uz parking	kapacitet 420 l/s kom	1	x	20 000 = 20 000 €
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA UKUPNO					119 275 €

REKAPITULACIJA	
VODOVOD	351 180 €
FEKALNA KANALIZACIJA	697 270 €
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	119 275 €
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	1167 725 €

Napomena: U procijenjene investicije (zbog nepostojanja podataka o lokacijama i kapacitetima izvorišta) nijesu uključene kaptaže izvora, event. pumpne stanice, i dovodni cjevovodi od izvorišta prema rezervoarima.

TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Analiza postojećeg stanja

Na području prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi, koje je predmet detaljne razrade lokacija, uglavnom ne postoji telekomunikaciona infrastruktura. Ovo područje obuhvata područje ili djelove područja opština Bijelo Polje, Berane, Andrijevića, Kolašin, Mojkovac i Podgorica.

Iz navedenog slijedi da obrađivano područje treba usmjeriti prema postojećoj ili djelovima postojećih telekomunikacionih infrastruktura pripadajućih opština. Dalje ovo područje treba usmjeriti u dijelu planskih rješenja i na tranzitnu telekomunikacionu infrastrukturu i resurse koja prolazi kroz područje prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi.

Tranzitna tk infrastruktura koja povezuje mrežne grupe, unutar i van područja plana je fiber optička i u vlasništvu je Crnogorskog Telekom. Koriste se optički kablovi kapaciteta od 12 do 48 optičkih monomodnih vlakana. Pripadajući komutacioni kapaciteti su uglavnom digitalizovani i oko njih je koncentrisana prenosno pristupna mreža.

Katastar telekomunikacionih resursa i infrastrukture sa područja PPPN Bjelasica i Komovi dostavio je Crnogorski Telekom. Dostavljeni katastar telekomunikacione infrastrukture i resursa obuhvata telekomunikacionu infrastrukturu koja pripada opštinama Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane, Andrijevića i Podgorica i odnosi se uglavnom na fiksnu telefoniju. Telekomunikacionu infrastrukturu čine telefonske centrale (istureni pretplatnički stepeni), pristupna tk mreža i pripadajuća tk kablovska kanalizacija, kao i spojni optički putevi. Kao što je istaknuto na početku na području koje je predmet detaljne razrade ne postoji telekomunikaciona infrastruktura.

Detalji planskih rješenja

Platformu za izradu planskih rješenja za izdvojene lokacije Žarski, Torine, Jelovica, Kolašin 1450, Kolašin 1600 i lokacije Komovi PPPN Bjelasica i Komovi u oblasti telekomunikacione infrastrukture čine elementi iz programskog zadatka, programski pokazatelji kao i planska rješenja iz oblasti saobraćaja za te lokacije. Od programskih zadataka za ovu oblast posebno su važni ciljevi koji se odnose na povezivanje predmetnih prostora sa centrima neposrednog i šireg okruženja. Programski pokazatelji definišu koncept namjene prostora i infrastrukturne opremljenosti u skladu sa aktuelnim propisima i važećim standardima.

Na strategiju razvoja telekomunikacione infrastrukture na razmatranim područjima presudno utiču planska saobraćajna rješenja. Ako se uzme u obzir geografija čitavog prostora PPPN i prostora razmatranih područja kao i njihova razuđenost onda se nameće i koncept strategije planskog rješenja telekomunikacione infrastrukture. Svakako da je to povezivanje postojeće telekomunikacione optičke magistrale koja ide uz magistralni put Podgorica-Bijelo Polje sa planiranim lokacijama. Ovo povezivanje odnosno račvanje optičke magistrale se za sada vrši u Kolašinu i Mojkovcu, a u fazi planskih rješenja povezivanje sa optičkom magistralom i postojećom i planiranom će se vršiti na svim potrebnim mjestima kako je to prikazano na priloženim crtežima.

Koncept je da se kapaciteti telekomunikacionih servisa koncentrišu u zonama korisnika sadržaja (naselja, skijališta, katuni itd) međusobno povežu optičkim spojnim putevima a zatim dalje optičkim kablovima sa optičkim kablom Podgorica-Bijelo Polje. Optičke kablove bilo da se radi o spojnim putevima ili o priključcima na optičke magistrale polagati u kablovskoj tk kanalizaciji kapaciteta 2PVC Ø110mm. Predvidjeti da se optički kablovi prvo provlače kroz fleksibilne PE cijevi a zatim zajedno kroz krute PE cijevi.

Preko područja PPPPN Bjelasica Komovi u značajnoj mjeri prolazi i planirani regionalni magistralni put Bar-Boljari sa ulazom u područje razmatranog plana u reonu Mateševa i izlazom iz područja plana u reonu naselja Crnča. Trasom ovog puta razumije se treba planirati polaganje u sastavu telekomunikacione infrastrukture i značajnih optičkih kablovskih kapaciteta što će svakako biti predmet posebnog projekta. Na ovaj način će se formirati još jedna kablovska optička magistrala i stvoriti mogućnosti za alternativno i redundantno povezivanje telekomunikacionih resursa sa područja PPPPN Bjelasica i Komovi.

Sobzirom da se radi , o gotovo novim područjima sa aspekta razvoja telekomunikacione infrastrukture i resursa, obrađivač nema dileme u izboru vrste pristupne mreže u zonama koncentracije naselja i koncentracije nosioca sadržaja. To su svakako optičke prenosno pristupne mreže. Ovakvo rješenje ima posebnu težinu ako se uzme u obzir činjenica o očekivanim visokozahajevnim nivoima u dijelu telekomunikacionih usluga i servisa, planiranih korisnika sadržaja sa obrađivanog područja.

Za lokacije gdje je planiran veliki i raznovrsni broj korisnika sadržaja organizovanih u turističkim naseljima planira se u centru naselja izgradnja Isturenog pretplatničkog stepena (IPS). Od IPS-a do svih korisnika sadržaja planira se izgradnja pretplatničke optičke tk mreže. Na lokacijama gdje su korisnici sadržaja organizovani u jednom objektu planiraju se dovodi optičkih kablova potrebnog kapaciteta preko kojeg će se u perspektivi rešavati potrebe korisnika za tk servisima. Sve optičke kablove provlačiti kroz kablovsku kanalizaciju koristeći krute PVC cijevi presjeka Ø110mm i fleksibilne PE cijevi presjeka Ø(40-60)mm. Na Grafičkim priložima dat je plan konfiguracije kablovske tk kanalizacije na lokacijama pojedinačno.

Sve unutrašnje instalacije u objekima graditi optičkim i strukturnim kablovima tipa FTP i SFTP 4x2x0.5mm, minimum kategorije 6e, i provlačiti kroz instalacione pvc cijevi odgovarajućeg presjeka. Optičke pristupne mreže koje pripadaju pojedinim lokacijama i naseljima , kao i unutrašnje tk instalacije u objektima biće predmet planova nižeg ranga i posebnih razvojnih projekata.

Prilog ovom tekstu su i programske tabele gdje su prikazani podaci o objektima i korisnicima sadržaja na pojedinim lokacijama.

PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Analiza i ocjena stanja prirodnih uslova

Zona planiranog baznog naselja Ski rizorta Kolašin 1450 smještena je u prostranoj ledničkoj uvali pod okriljem vrhova Klujuča i Bjelasice, na oko oko 10 km od Kolašina. Obrasla je bujnim livadama i pašnjacima, mozaično protkanim šumskom vegetacijom. Po obodu valova su brojni izvori i bujni šumski kompleksi.

Nalazi se na 1450 mnm, u gornjem dijelu pojasa šuma bukve i jele (*Abieto-Fagetum moesiaceae*), iznad kog se uzdiže pojas tamnih četinarskih šuma (*Picetum abietis subalpinum*). U zahvatu područja jasno se izdvajaju površine pod šumom i površine livada.



Subalpske smrčeve šume su monodominantnog (smrča) ili mješovitog karaktera (smrča i jela). U sloju žbunja zastupljeni su: planinsko pasje grožđe (*Lonicera alpigena*), predplaninska mukinja (*Sorbus chamaemespilus*), alpska ruža (*Rosa pendulina*), klečica (*Juniperus sibirica*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), brusnica (*Vaccinium vitis-idea*), medveđe uvo (*Arctostaphylos uva-ursi*) i dr. U sloju zeljastih biljaka ističu se acidofilne vrste.

Osjetljivost ekosistema je velika, pa je režim korišćenja ograničen do veoma restriktivan (korišćenje drvene mase).

Šume bukve i jele su izrazito mezofilne zajednice. Na prvi pogled to su šume jednoličnog sastava kojima bukva, kao glavni graditelj, daje osnovnu fiziognomiju. Sastojine koje su neznatno izmijenjene, sastavljene su od većeg broja vrsta u spratu drveća: jela (*Abies alba*), bukva (*Fagus moesiaca*), smrča (*Picea abies*), gorski javor (*Acer heldreichii*), dok u jače izmijenjenim sastojinama ima izvjestan procenat heliofita: breza (*Betula verrucosa*), trpetljika (*Populus tremula*).

Osjetljivost ekosistema je umjerena do mala u uslovima ograničenog korišćenja.

Mezofilne livade pripadaju svezi *Pančićion* Lakušić 64. čije je klasično nalazište na Bjelasici, a ime je dobila po vrsti srpska pančićija (*Pančićia serbica*) koja je rasprostranjenjem i ekologijom najbolje karakteriše. Sveza je značajna ne samo sa naučnog već i sa privrednog aspekta, jer sa jedne strane sadrži veliki broj endema i relikata tercijerne starosti, a sa druge strane obuhvata livade kosanice važne za ishranu stoke. Ove gorske livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne – klimatogene ekosisteme. Podizanjem torova i katuna, iz strukture sekundarnih zajednica gube se biljne vrste osjetljive na nitrata i gaženje, a smjenjuju ih

elementi tercijerne antropogene vegetacije. Takođe, predstavljaju sastavni dio planinskih pejzaža izuzetne vrijednosti kojih je danas u Evropi sve manje.

Osjetljivost ovih ekosistema je umjerena do velika u zavisnosti od načina korišćenja i intenziteta antropogenog uticaja.

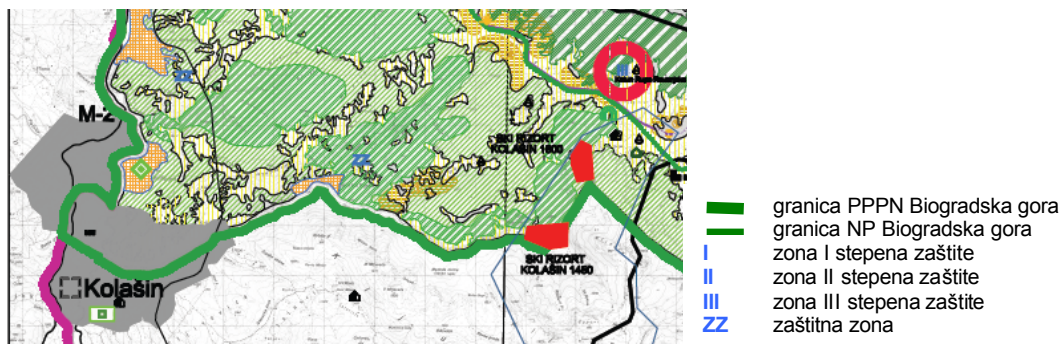
Pejzaž

Područje pripada planinskom tipu pejzaža koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama Bjelasice. Mezofilna vegetacija daje karakterističan izgled pejzažu. Njegovi osnovni strukturni elementi su smrčeve šume i livade, pa cijeli prostor odiše svježinom i zelenom bojom. Cvjetne livade su bogate endemičnim i reliktnim vrstama sa izraženim dekorativnim svojstvima. Sliku područja upotpunjuju bistri potoci.

Gubitak odnosno promjena prostornog integriteta značajno utiče na percepciju područja i identitet očuvanog prirodnog pejzaža. U cilju zaštite autentične slike područja, neophodno je da se, prilikom svih intervencija u prostoru, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični strukturni elementi pejzaža. Osnovni problem su žičare, ski staze i turistički objekti.

Zaštićeni objekti prirode

Predmetna lokacija se nalazi u zaštitnoj zoni Nacionalnog parka "Biogradska gora" sa definisanim režimima uređenja i korišćenja prostora za pojedine aktivnosti (PPP NP Biogradska gora).



Koncept pejzažnog uređenja

Planom se predviđaju pejzažne intervencije u funkciji održivog turizma. Ovo, sa jedne strane, podrazumijeva afirmaciju pejzažnih vrijednosti prostora kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturnih elemenata predjela, a sa druge strane pejzažno oblikovanje kompleksa baznog naselja ski rizorta i njegovo integrisanje u prirodno okruženje. Zahvati su planirani tako da se izbjegnu veće promjene u predjelu, odnosno da se svedu na najmanju mjeru.

Na osnovu utvrđene namjena površina izdvojene su dvije zone koje su predmet pejzažne obrade:

- zona izgradnje u kojoj se planiraju veće intervencije u prostoru

- zona slobodnih/neizgrađenih površina gdje se planiraju neznatne, strogo kontrolisane intervencije (izgradnja skijaške infrastrukture).

Koncept pejzažnog uređenja bazira se na:

- zaštiti šumskih staništa i mezofilnih livada
- očuvanju karaktera predjela
- funkcionalnom zoniranju zelenih i slobodnih površina
- usklađivanju kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom površina
- maksimalnoj zaštiti i uklapanju postojećeg vitalnog i funkcionalnog drveća u urbanistička rješenja
- upotrebi autohtonih biljnih vrsta
- zabrani korišćenja invazivnih vrsta.

Kategorizacija zelenih površina izvršena je prema njihovoj namjeni. Planirani su objekti pejzažne arhitekture javne namjene (zelenilo uz saobraćajnice) i objekti ograničene namjene (zelenilo uz turizam – hotele, vile i apartmane; zelene površine poslovnih objekata – ski servisa; zona prirodnog predjela – šume i livade).

Zelenilo uz saobraćajnice

Na kružnim razdjelnim ostrvima saobraćajnica, uz objekat višeeetažne garaže kao i na manjim slobodnim površinama uz saobraćajnice i objekte centralnog dijela baznog naselja, planirane su parterne zelene površine. Preporučuje se formiranje alpinuma.

Za oblikovanje proširenja uz saobraćajnice predvidjeti pejzažne grupacije, vodeći računa o vizurama i preglednosti saobraćaja.

Koristiti autohtone vrste žbunja, drveća i perena.

Zelene površine uz turizam (zelene i slobodne površine hotela, vila i apartmana)

Pejzažno uređenje uskladiti sa predionim specifičnostima kako ekološkim tako i ambijentalnim. Pri planiranju smještajnih i uslužnih objekata ski rizorta, voditi računa o uslovima koje diktiraju postojeće šumske sastojine odnosno njihovi djelovi u zoni baznog naselja kao i postojeće grupe drveća. Optimalnim uklapanjem izgrađenih struktura u ambijent, očuvati visok stepen ozelenjenosti parcela odnosno visoku zastupljenost zrelih stabala. Čista sječa stabala nije dozvoljena.

Slobodne i zelene površine oblikovati u skladu sa zahtjevima turističke ponude na način koji oslikava postojeći izgled predjela. Kroz pejzažno uređenje omogućiti sadejstvo prirode i izgrađenih struktura.

Radi zaštite vodotoka očuvati postojeću vegetaciju uz potok kao zaštitni pojas koji ima i estetsko-vizuelnu vrijednost.

Nakon postavljanja podzemne instalacije (vodovod, kanalizacija, elektro i telekomunikacioni vodovi) obavezna je obnova uništenog biljnog pokrivača.



Projekat saobraćajnica uraditi u skladu sa studijom valorizacije šumskog fonda u pojasu planiranih trasa i tako obezbijediti očuvanje kvalitetnih stabala.

Pješačke staze prilagoditi karakteristikama terena i uklopiti ih u pejzaž. Prilikom njihove izgradnje, takođe je potrebno maksimalno očuvati postojeće rastinje.

Pripadajuća zelena odnosno slobodna površina po jednom ležaju iznosi: 100m² u objektima sa 5 zvjezdica, 80 m² u objektima sa 4 zvjezdice i 60 m² u objektima sa 3 zvjezdice.

Smjernice za uređenje:

- povezivanje zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem
- maksimalno očuvati postojeće drveće, a novoplanirane objekte inkorporirati između postojećih grupacija i pojedinačnih stabala drveća
- očuvati prirodnu konfiguraciju terena
- koristiti isključivo autohtone biljne vrste
- zasade kompoziciono rješavati u slobodnom stilu podražavajući prirodne forme iz okolne vegetacije. Sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama
- obezbijediti potrebnu osunčanost objekata
- predvidjeti šetalište, platoe, trgove i sistem pješackih staza
- platoe i druge zastrte površine zasaditi soliternim stablima ili manjim grupama drveća. Sadnju vršiti u zelenim trakama, u otvorna za sadnice u zastoru ili u dekorativnim posudama
- kod zatravljanja manjih degradiranih površina, melioracione radove vršiti uz bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom vještačkih đubriva uz primjenu autohtonih trava
- objekte parterne arhitekture projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa, sa autentičnim (kamen, drvo) i tehnički prilagođenim modernim materijalima
- staze raditi od prirodnog materijala – preporučuju se travnati zastori a pragovi i ivičnjaci od kamena ili od drvenih oblica / poluoblica
- na platoima i duž staza postaviti klupe i potrebni mobilijar prilagođen planinskom ambijentu i planiranim sadržajima
- predvidjeti postavljanje informativnih tabla od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- ograđivanje vršiti sa niskim drvenim/kamenim ogradama u skladu sa lokalnom arhitekturom
- koristiti školovane sadnice iz obližnjih rasadnika.



mobilijar

Zelene površine poslovnih objekata – ski servisa

Zelene površine uz objekat ski servisa imaju dekorativno-estetsku funkciju i važnu ulogu u uspostavljanju kontakta sa korisnicima usluga. Koristi se i kao mjesto za kraći odmor posjetilaca.

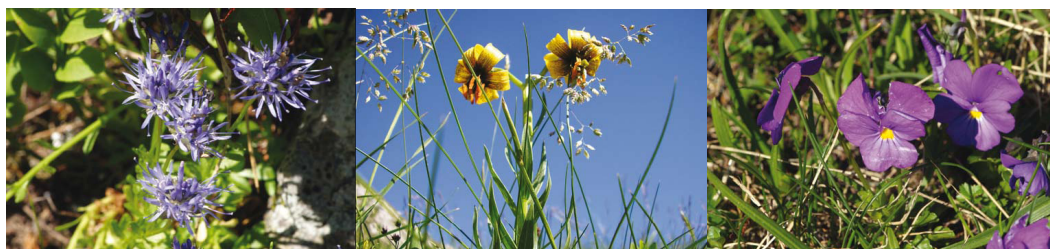
Kompoziciono i koloritsko rješenje treba da doprinese stvaranju prijatne sredine. Glavne prilaze rješavati parternim zelenilom sa dekorativnim vrstama niskog i poleglog žbunja i perena. Preporučuje se formiranje alpinuma.

Objekte parterne arhitekture (staze, platoe, stepeništa) projektovati od prirodnog materijala (trava, drvo, kamen) u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa. Prostor opremiti funkcionalnim mobilijarom. Informativne table raditi od prirodnog materijala (drvo, kamen).

Prirodni predio

Zona prirodnog predjela, sa prostranim brežuljkastim livadama i šumskim sastojinama, zadržava svoj osnovni izgled i strukturu. Predstavlja matricu planinskog predjela Bjelasice sa ekološki značajnim i osjetljivim staništima. Takođe, obezbjeđuje direktnu vezu sa Nacionalnim parkom Biogradska gora.

Pored zaštitne, naučne i edukativne funkcije, ove zona ima i socijalnu funkciju. S tim u vezi, uvode se određeni sportsko-rekreativni sadržaji (pješačke i biciklističke staze).



S obzirom da osnovna strategija odnosa prema predjelu treba da omogući očuvanje i zaštitu prirodnih i prirodi bliskih predjela (sa elementima kulturnog predjela) uz nužno sadejstvo sa aktivnostima koje neće ugroziti osnovni karakter predjela, uređenje i korišćenje ove zone podrazumijeva slijedeće aktivnosti:

- očuvanje sadašnjih granica šumskih sastojina
- očuvanje cjelovitosti i karakteristike livada i pašnjaka
- održivo gazdovanje šumama u skladu sa programom gazdovanja koji treba da obezbijedi očuvanje i unaprijeđenje njihove osnovne namjene. Programskim mjerama favorizovati obnavljanje i njegu sastojina
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta.

Mjere rekreativnog opremanja:

- svi sadržaji moraju biti prilagođeni morfologiji terena
- staze raditi od prirodnog materijala sa zemljanjim zastorom, a na pojedinim pozicijama pragove i ivičnjake raditi od kamena ili od drvenih oblica/poluooblica
- na atraktivnim lokacijama postaviti klupe od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- signalizacija staza, postavljanje informativnih tabli i putokaza od prirodnog materijala (drvo, kamen)

Trasiranje skijaške infrastruktura (žičarare, ski-liftovi) izvođenjem prosjeka sa minimalnom sječom šume, uz maksimalno prilagođavanje terenskim prilikama, uklapanje u predio i obaveznom obnovom oštećenog biljnog pokrivača na pravcima trasa.



Prijedlog vrsta za ozelenjavanje

Kod izbora sadnog materijala koristiti autohtone vrste u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima. Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane.

Opšti prijedlog sadnog materijala:

- **Četinarsko drveće:** *Abies alba*, *Picea abies*, *Pinus peuce*.
- **Listopadno drveće:** *Acer heldreichii*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula alba*, *Fagus moesiaca*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus austriaca*, *Ulmus montana*.
- **Žbunaste vrste:** *Berberis vulgaris*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster integerrima*, *Daphne mezereum*, *Evonimus latifolia*, *Genista tinctoria*, *Juniperus nana*, *Ligustrum vulgare*, *Pinus mugo*, *Spirea media*, *Rhamnus fallax*, *Ribes petraeum*, *Rosa pendulina*, *Viburnum opulus*.
- **Zeljaste biljke:** *Achillea millefolium*, *Dianthus sp.*, *Gentiana asclepiadea*, *Lilium albanicum*, *Primula sp.*, *Teucrium montanum i sl.*

Makroekonomska evaluacija projekta

Pretpostavke razvoja i poslovanja ključnih investicijskih projekata

Koncept upotrebe prostora i strategije investiranja za područje Bjelasica i Komovi podrazumijevaju izgradnju nekoliko tipova smještajnih objekata.

Turistički apartmani / Bungalovi	
Pozicioniranje	Objekti s turističkim apartmanima za smještaj porodica s djecom ili manjih grupa turista.
Kategorija	3 / 3+ internacionalne zvjezdice
Smještajni kapaciteti	
Nekolicina apartmanskih jedinica po jednom apartmanskome objektu, za razliku od bungalova gdje jedan bungalov predstavlja jednu smještajnu jedinicu. Svaka smještajna jedinica apartmanskog objekta ima 1-2 spavaće sobe, dnevni boravak s kuhinjom i kupatilo dok je u bungalovima uobičajeno više spavaćih soba te tako i više kreveta po smještajnoj jedinici. Smještajne jedinice su namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju.	



Višeporodične smještajne jedinice/ kuće u nizu (Townhouses)	
Pozicioniranje	Gradske kuće za privatne vlasnike za smještaj više porodica .
Kategorija	3+ internacionalne zvjezdice
Smještajni kapaciteti	
Nekolicina jedinica po jednom objektu . Svaka smještajna jedinica ima 2 spavaće sobe , dnevni boravak , kupatilo i kuhinju . Namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju .	



Jednoporodične smještajne jedinice – Chaleti	
Pozicioniranje	Kuće za smještaj jedne porodice , namijenjene za glavni odmor privatnih vlasnika više platežne moći .
Kategorija	3+ ili 4 internacionalne zvjezdice
Smještajni kapaciteti	
Svaka kuća (chalet) na 2 sprata , a sastoji se od nekoliko soba , dnevnog boravka , kuhinje , 2 kupatila i vlastitog parkinga . Namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju .	



Hostel	
Pozicioniranje	Hostel namijenjen omladini za pojedinačne i grupne dolaske u svrhu odmora i raznih aktivnosti. 
Kategorija	3 internacionalne zvjezdice
Smještajni kapaciteti	
Smještajne jedinice namijenjene isključivo komercijalnom korišćenju za smještaj 4-6 osoba u jednoj smještajnoj jedinici. Mogućnost ponude deluxe jedinica za smještaj dvije osobe po većoj cijeni. Ne postoji mogućnost prodaje smještajnih jedinica na tržištu nekretnina.	
Sadržaji hrane i pića	Društvene prostorije
Glavni restoran sa ponudom doručka. Meni prilagođen mlađoj klijenteli te uz nadoplatu ponuda lunch paketa.	Prostor za zajedničko druženje, društvene igre i slično.

Katuni	
Pozicioniranje	Tradicionalne kućice planinskih naselja za goste koji traže ekološki očuvanu prirodu i aktivan odmor, uglavnom parovi bez djece ili manje grupe. 
Kategorija	3+ / 4 internacionalne zvjezdice
Smještajni kapaciteti	
Katun sadrži 1-2 spavaće sobe, dnevni boravak, kuhinjicu, kupatilo i vanjsku terasu. Gosti su orijentirani otvorenom prostorom, prirodom i sadržajima katunskog naselja. Jedinice se ne prodaju i isključivo komercijalno koriste.	
Sadržaji hrane i pića	Ostali sadržaji
Club house s ponudom jela na osnovu domaćih proizvoda i lokalne tradicionalne kuhinje.	Oslonjen na komercijalne sadržaje naselja koji mogu biti mini spa, prostori za animaciju, ognjište, stočarska / ratarska farma, itd.

Ključne pretpostavke/standardni parametri razvoja predloženih smještajnih objekata

	HOTEL / KONDOTEL	TURISTIČKI APARTMANI / BUNGALOVI	VSJ / KUĆE U NIZU	JSJ / CHALETI	HOSTEL	KATUNI
Broj smještajnih jedinica po ha parcele	100	100	25	10	30	-
Površina smještajne jedinice (u m ²)	40 - 80	60 - 90	80 - 130	150 - 230	50 - 70	60 - 90
Investicija po m ² bruto razvijene površine (EUR)	800 - 900	800 - 850	850 - 950	900 - 1.000	750 - 800	800 - 900
Prosječna prodajna cijena po m ² smještajne jedinice (EUR)	1.400	1500	1.600	1.600	-	-
Broj dana poslovanja u godini	300	300	300	300	365	300
Broj dana koliko u godini jedinice koriste vlasnici (kupci)	40	50	50	60	-	-

Pretpostavke za projekcije poslovanja ključnih investicijskih projekata.

Investicije

- procjena potrebnog iznosa ulaganja potrebnog za izgradnju svih planiranih sadržaja bazira se na uobičajenim troškovima gradnje objekata sličnih karakteristika u Jugoistočnoj Evropi, korigovanim za specifičnosti lokalnog tržišta;
- fokus je na hotelske objekte apartmanskog tipa sa prosječno 3 do 4 internacionalne zvjezdice uz koje se razvija nekoliko objekata apartmansko-rezidencijalnog tipa koji povećavaju smještajnu ponudu destinacije;
- u skladu sa ekološkom orijentacijom Crne Gore potencirana je gradnja tradicionalnih smještajnih objekata, katunskih naselja, koji će uz atraktivan smještaj gostima nuditi ruralne proizvode i mogućnost aktivnog odmora u planinskom dijelu Crne Gore;
- predložene investicije se baziraju na benčmark analizi sličnih projekata u regionu uvažavajući lokalne standarde;
- turistički apartmani, bungalovi, kondoteli, gradske kuće i chalet se povezuju sa poslovanjem nekretninama, a zbog upravljanja rizicima i time lakšeg pribavljanja investitora u uslovima još uvijek ograničenog tržišta;
- planiraju se sadržaji dodatne vrednosti - rekreacioni centar, destinacijski centar sa komercijalnim sadržajima i drugo, a čija je realizacija povezana i sa jakom ulogom javnog sektora, to jest sadašnjih i potencijalno osnovanih javnih institucija;
- procjena ulaganja u skijaški centar bazirana je na osnovu planiranog broja skijaških staza i njihovog prihvatnog potencijala kao i specifičnostima planinske infrastrukture i sadržaja koje valja izgraditi, upoređeno sa sličnim projektima u svijetu kao i budućim u regionu;

Prihodi

- prosječno realizovane cijene po vrstama smještajnih kapaciteta planiraju se na osnovu analize tržišta na području srednjeg i jugoistočnog evropskog okruženja projekta umanjene za 20%;
- zauzetost smještajnih jedinica se planira na osnovu analize tržišta evropskog okruženja umanjeno za 15%;
- procjena odnosa smještajnih prihoda i ostalih prihoda planirana je za svaki objekat posebno a na bazi uobičajene internacionalne prakse i standarda unutar predloženih tipova i kategorija objekata;
- prodajne cijene u poslovanju nekretninama planirane su na osnovu analize tržišta sličnih projekata u širem okruženju pri čemu se cijene jedinica razlikuju zavisno od njihovog kvaliteta i sadržaja;
- u većini smještajnih objekata predložena je prodaja jedinica privatnim vlasnicima po principu kondominijuma. Vlasnici koriste jedinice 40 do 60 dana godišnje zavisno od tipa smještajnog objekta, a preostali dio godine jedinice su u komercijalnoj upotrebi.

Troškovi

- uvažavanje troškovnih standarda međunarodne hotelske industrije;
- uvažavanje udjela troškovnih kategorija u lokalnoj hotelskoj industriji;
- primjena metodologije USALI (jedinstveni sistem računovodstva za smještajnu industriju);
- primjena standarda zapošljavanja prema kategoriji/sobi koji su internacionalno prihvatljivi i uvećanih do 10% za prilike Crne Gore;
- u primjenjenom modelu sa kondominijumima, vlasnicima jedinica se plaća godišnja naknada koja se svake godine obračunava u iznosu od 40% operativnog prihoda minus dio troškova komercijalnog operiranja tim smještajnim jedinicama koji se prenosi na vlasnike. Obuhvat troškova koji se prenose na vlasnike jedinica zavisi od vrste sadržaja koje pojedini objekat nudi.

Uz pretpostavku 3. do 5. godine nakon otvaranja objekata kao stabilizovane, bilansirane su sljedeće performanse smještajnih objekata u stabilizovanoj godini:

Performanse u stabilizovanoj godini (3./5. godina od otvaranja objekta)

	HOTEL/ KONDOTEL	TURISTIČKI APARTMANI/ BUNGALOVI	VSJ / KUĆE U NIZU	JSJ / CHALETI	HOSTELI	KATUNI
Struktura noćenja po kanalima prodaje (%)						
individualci	60%	40%	80%	100%	50%	50%
grupe	10%	40%	20%	-	50%	50%
alotmani	30%	20%	-	-	-	-
Struktura noćenja po zemljama porijekla gostiju (%)						
Crna Gora	50%	40%	60%	50%	50%	60%
JI Evropa	35%	30%	30%	30%	40%	30%
Zapadna Evropa	15%	30%	10%	20%	10%	10%
Godišnja zauzetost smještajnih jedinica (%)	35%	45% - 48%	35%	43%	55%	48%

Prosječna realizovana cijena smještajne jedinice (EUR)	80	85 - 110	100	160	35	120
Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu (%)	70%	95%	98%	98%	80%	68%
F&B plan	noćenje s doručkom	noćenje	noćenje	noćenje	noćenje s doručkom	noćenje s doručkom
Godišnji operativni prihod po smještajnoj jedinici ovisno o fazama razvoja (hiljade EUR)	15 – 20	15 – 20	10 – 20	20 - 35	7 - 12	20 - 25
Učešće bruto operativne dobiti (GOP-a) u ukupnom prihodu (%)	48%	70%	70%	80%	45%	50%

Predviđeno poslovanje objekata prikazano je detaljno u sljedećem poglavlju za prvu godinu nakon perioda uvođenja projekata na tržište tzv. stabilizovanu godinu.

Sve finansijske projekcije se baziraju na postojećim makroekonomskim uslovima u Crnoj Gori, kao i na tržišnim pretpostavkama koje uključuju aktuelni tržišni status i predviđene trendove na tržištu bez većih tržišnih previranja.

Prihodi i troškovi su u bilansima uspjeha prikazani u neto iznosima te ne uključuju porez na dodatnu vrijednost. Finansijski iznosi su svi prikazani u evrima i stalnim (neinflacioniranim) cijenama.

Pregled ključnih projekata

U nastavku se navodi projekcija potrebnih ulaganja i bilansi uspjeha u stabilizovanoj godini za ključne smještajne projekte za područje, te skijaški centar prema predloženom konceptu razvoja.

Turističko naselje Kolašin (1450 i 1600)**BJELASICA KOMOVI- KOLAŠIN**

Hoteli / Kondoteli	
NETO SMJEŠTAJ (m ²)	34.233
UKUPNA BRUTO RAZVIJENA POVRŠINA(m ²)	61.503
Procjenjena investicija ukupno (EUR)	53.507.175
<i>po ključu</i>	78.151
<i>po m²</i>	870
PROJEKCIJA BILANSA USPJEHA U STABILIZOVANOJ GODINI	
broj jedinica	685
broj kreveta	2.054
godišnja zauzetost smještajnih jedinica(%)	35.0%
prosječna cijena smještajne jedinice(ADR u EUR)	80,00
prosječna cijena noćenja(EUR)	34,78
prodane smještajne jedinice	87.466
faktor višestruke zauzetosti(DOF)	2,30
noćenja	201.172
PRIHOD SMJEŠTAJA(EUR)	6.997.302
OSTALI OPERATIVNI PRIHODI uklj prihod najma komercijalnih sadržaja(EUR)	2.998.844
UKUPNI PRIHOD (EUR)	9.996.146
<i>Dnevni prihod smještaja po rasp smještajnoj jedinici(RevPAR u EUR)</i>	28,00
<i>Ukupni prihod po raspoloživoj smještajnoj jedinici(EUR)</i>	14.600
<i>Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu</i>	70%
UKUPNI OPERATIVNI TROŠKOVI(EUR)	5.197.996
<i>Od toga, ukupne plate (EUR)</i>	2.698.959
<i>Učešće plata u ukupnom prihodu</i>	27,0%
<i>Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici</i>	0,40
<i>Prosječan broj zaposlenih prema satima rada</i>	274
BRUTO OPERATIVNA DOBIT (GOP u EUR)	4.798.150
<i>Učešće GOP-a u ukupnom prihodu</i>	48%
<i>Naknada vlasnicima(EUR, 40% udjela u prihodu umanjenom za dio troškova)</i>	1.399.460
Fiksni troškovi (osim kamata i amortizacije EUR)	499.807
DOBIT PRIJE AMORTIZACIJE, KAMATA I POREZA (EBITDA u EUR)	2.898.882
PRODAJA SMJEŠTAJNIH JEDINICA (REAL ESTATE)	
broj jedinica	548
prosječna površina (m ²)	50
prosječna cijena po m ² (EUR)	1.400,00
PRIHOD PRODAJE JEDINICA (EUR)	38.341.380
<i>Prosječna prodajna cijena jedinice(EUR)</i>	70.000

BJELASICA KOMOVI- KOLAŠIN

Turistički apartmani	
NETO SMJEŠTAJ (m ²)	35.723
UKUPNA BRUTO RAZVIJENA POVRŠINA(m ²)	57.165
Procjenjena investicija ukupno (EUR)	46.875.300
<i>po ključu</i>	99.017
<i>po m²</i>	820
PROJEKCIJA BILANSA USPJEHA U STABILIZOVANOJ GODINI	
broj jedinica	473
broj kreveta	1.895
godišnja zauzetost smještajnih jedinica(%)	45,0%
prosječna cijena smještajne jedinice(ADR u EUR)	85,00
prosječna cijena noćenja(EUR)	26,98
prodane smještajne jedinice	77.757
faktor višestruke zauzetosti (DOF)	3,15
noćenja	244.934
PRIHOD SMJEŠTAJA (EUR)	6.609.321
OSTALI OPERATIVNI PRIHODI (EUR)	347.859
UKUPNI PRIHOD (EUR)	6.957.180
<i>Dnevni prihod smještaja po rasp smještajnoj jedinici(RevPAR u EUR)</i>	38,25
<i>Ukupni prihod po raspoloživoj smještajnoj jedinici(EUR)</i>	14.696
<i>Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu</i>	95%
UKUPNI OPERATIVNI TROŠKOVI(EUR)	2.087.154
<i>Od toga, ukupne plate (EUR)</i>	556.574
<i>Učešće plata u ukupnom prihodu</i>	8,0%
<i>Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici</i>	0,12
<i>Prosječan broj zaposlenih prema satima rada</i>	57
BRUTO OPERATIVNA DOBIT (GOP u EUR)	4.870.026
<i>Učešće GOP-a u ukupnom prihodu</i>	70%
<i>Naknada vlasnicima(EUR, 40% udjela u prihodu umanjenom za dio troškova)</i>	1.113.149
Fiksni troškovi (osim kamata i amortizacije) EUR)	347.859
DOBIT PRIJE AMORTIZACIJE, KAMATA I POREZA (EBITDA u EUR)	3.409.018
PRODAJA SMJEŠTAJNIH JEDINICA (REAL ESTATE)	
broj jedinica	473
prosječna površina (m ²)	75
prosječna cijena po m ² (EUR)	1.500,00
PRIHOD PRODAJE JEDINICA (EUR)	53.583.750
<i>Prosječna prodajna cijena jedinice(EUR)</i>	113.188

BJELASICA KOMOVI- KOLAŠIN

Gradske kuće (Townhouses)

NETO SMJEŠTAJ (m ²)	2.700
UKUPNA BRUTO RAZVIJENA POVRŠINA(m ²)	3.600
Procjenjena investicija ukupno (EUR)	3.240.000
<i>po ključu</i>	180.000
<i>po m²</i>	900
PROJEKCIJA BILANSA USPJEHA U STABILIZOVANOJ GODINI	
broj jedinica	18
broj kreveta	90
godišnja zauzetost smještajnih jedinica(%)	35,0%
prosječna cijena smještajne jedinice(ADR u EUR)	100,00
prosječna cijena noćenja(EUR)	28,57
prodane smještajne jedinice	2.300
faktor višestruke zauzetosti (DOF)	3,50
noćenja	8.048
PRIHOD SMJEŠTAJA (EUR)	229.950
OSTALI OPERATIVNI PRIHODI (EUR)	4.693
UKUPNI PRIHOD (EUR)	234.643
<i>Dnevni prihod smještaja po rasp smještajnoj jedinici(RevPAR u EUR)</i>	35,00
<i>Ukupni prihod po raspoloživoj smještajnoj jedinici(EUR)</i>	13.036
<i>Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu</i>	98%
UKUPNI OPERATIVNI TROŠKOVI(EUR)	70.393
Od toga, ukupne plate (EUR)	17.598
<i>Učešće plata u ukupnom prihodu</i>	7,5%
<i>Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici</i>	0,10
<i>Prosječan broj zaposlenih prema satima rada</i>	2
BRUTO OPERATIVNA DOBIT (GOP u EUR)	164.250
<i>Učešće GOP-a u ukupnom prihodu</i>	70%
Naknada vlasnicima(EUR, 40% udjela u prihodu umanjenom za dio troškova)	37.543
Fiksni troškovi (osim kamata i amortizacije) EUR)	11.732
DOBIT PRIJE AMORTIZACIJE, KAMATA I POREZA (EBITDA u EUR)	114.975
PRODAJA SMJEŠTAJNIH JEDINICA (REAL ESTATE)	
broj jedinica	18
prosječna površina (m ²)	113
prosječna cijena po m ² (EUR)	1.600,00
PRIHOD PRODAJE JEDINICA (EUR)	3.240.000
<i>Prosječna prodajna cijena jedinice(EUR)</i>	180.000

BJELASICA KOMOVI- KOLAŠIN

Chaleti	
NETO SMJEŠTAJ (m ²)	16.945
UKUPNA BRUTO RAZVIJENA POVRŠINA(m ²)	19.995
Procjenjena investicija ukupno (EUR)	18.995.250
<i>po ključu</i>	260.280
<i>po m²</i>	950
PROJEKCIJA BILANSA USPJEHA U STABILIZOVANOJ GODINI	
broj jedinica	73
broj kreveta	438
godišnja zauzetost smještajnih jedinica(%)	43,0%
prosječna cijena smještajne jedinice(ADR u EUR)	160,00
prosječna cijena noćenja(EUR)	64,00
prodane smještajne jedinice	11.454
faktor višestruke zauzetosti (DOF)	2,50
noćenja	28.636
PRIHOD SMJEŠTAJA (EUR)	1.832.674
OSTALI OPERATIVNI PRIHODI (EUR)	37.402
UKUPNI PRIHOD (EUR)	1.870.075
<i>Dnevni prihod smještaja po rasp smještajnoj jedinici(RevPAR u EUR)</i>	68,80
<i>Ukupni prihod po raspoloživoj smještajnoj jedinici(EUR)</i>	25.624
<i>Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu</i>	98%
UKUPNI OPERATIVNI TROŠKOVI(EUR)	374.015
<i>Od toga, ukupne plate (EUR)</i>	56.102
<i>Učešće plata u ukupnom prihodu</i>	3,0%
<i>Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici</i>	0,07
<i>Prosječan broj zaposlenih prema satima rada</i>	5
BRUTO OPERATIVNA DOBIT (GOP u EUR)	1.496.060
<i>Učešće GOP-a u ukupnom prihodu</i>	80%
<i>Naknada vlasnicima(EUR, 40% udjela u prihodu umanjenom za dio troškova)</i>	392.716
Fiksni troškovi (osim kamata i amortizacije) EUR)	93.504
DOBIT PRIJE AMORTIZACIJE, KAMATA I POREZA (EBITDA u EUR)	1.009.841
PRODAJA SMJEŠTAJNIH JEDINICA (REAL ESTATE)	
broj jedinica	73
prosječna površina (m ²)	232
prosječna cijena po m ² (EUR)	1.600,00
PRIHOD PRODAJE JEDINICA (EUR)	27.111.864
<i>Prosječna prodajna cijena jedinice(EUR)</i>	371.497

BJELASICA KOMOVI - KOLAŠIN					
	Hoteli / Kondoteli	Turistički apartmani	Gradske kuće (Townhouses)	Chaleti	UKUPNO novi sadržaji
Ukupna bruto razvijena površina (u m ²)	61.503	57.165	3.600	19.995	142.263
Broj jedinica koje se prodaju	548	473	18	73	1.112
Prosječna površina jedinice koja se prodaje (u m ²)	50	75	113	232	72
Prodajna cijena po m ² (u EUR)	1.400	1.500	1.600	1.600	1.525
Prihod prodaje imovine (u EUR)	38.341.380	53.583.750	3.240.000	27.111.864	122.276.994
Ukupna investicija (u EUR)	53.507.175	46.875.300	3.240.000	18.995.250	122.617.725
Ukupna investicija po smještajnoj jedinici (u EUR)	78.151	99.017	180.000	260.280	98.169
Ukupna investicija po m ² (u EUR)	870	820	900	950	862
INDIKATORI OPERATIVNOG POSLOVANJA					
Broj kreveta	2.054	1.895	90	438	4.477
Broj smještajnih jedinica	685	473	18	73	1.249
Prodane sobe	87.466	77.757	2.300	11.454	178.977
Stopa zauzetosti soba (u %)	35,0%	45,0%	35,0%	43,0%	39,3%
Faktor višestruke zauzetosti (DOF)	2,30	3,15	3,50	2,50	2,70
Broj noćenja	201.172	244.934	8.048	28.636	482.790
Prosječna neto cijena sobe (ADR u EUR)	80	85	100	160	88
Prihod smještaja (u EUR)	6.997.302	6.609.321	229.950	1.832.674	15.669.247
Dnevni prihod smještaja po raspoloživoj sobi (RevPAR u EUR)	28	38	35	69	34
Ostali operativni prihodi (u EUR)	2.998.844	347.859	4.693	37.402	3.388.797
Ukupni neto operativni prihodi (u EUR)	9.996.146	6.957.180	234.643	1.870.075	19.058.044
Ukupni godišnji neto operativni prihodi po smještajnoj jedinici (u EUR)	14.600	14.696	13.036	25.624	15.258
Prosječan broj zaposlenih prema satima rada	274	57	2	5	338
Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici	0,40	0,12	0,10	0,07	0,27
GOP (u EUR)	4.798.150	4.870.026	164.250	1.496.060	11.328.486
GOP - učešće u ukupnom prihodu (u %)	48,0%	70,0%	70,0%	80,0%	59,4%
Naknada koja se plaća vlasnicima (u EUR)	1.399.460	1.113.149	37.543	392.716	2.942.868
EBITDA (u EUR)	2.898.882	3.409.018	114.975	1.009.841	7.432.716
EBITDA (Dobit prije kamata, amortizacije i poreza na dobit) - učešće u ukupnom prihodu (u %)	29,0%	49,0%	49,0%	54,0%	39,0%

USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

Elementi regulacije i nivelacije

Regulaciona linija zone dijeli površinu za razvoj turističke izgradnje od javnih površina: saobraćajnih i prirodnog zelenila.

Građevinska linija definiše površinu u kojoj je dozvoljena izgradnja i definisana je koordinatama prelomnih tačaka.

Visinska regulacija definisana je spratnošću označenom na svim objektima.

Nivelacija se bazira na postojećoj nivelaciji ulične mreže i terena. Nove saobraćajnice se povezuju na već nivelaciono definisane.

Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju

Topografska podloga ovjerena od strane nadležnog organa (Direkcija za nekretnine Crne Gore) poslužila je kao osnov za izradu ovog planskog dokumenta.

Nova parcelacija je definisana u grafičkom prilogu "Parcelacija i UTU".

Detaljna parcelacija je urađena u okviru zona turističke namjene.

Urbanističke parcele dobijene preparcelacijom su definisane koordinatama karakterističnih prelomnih tačaka.

Pravila za uređenje prostora i građenje objekata turističke namjene

Turistički kompleks "Kolašin 1450" predstavlja organizovanu cjelinu i sadrži objekte Hotela, apartmana, višeporodičnih i jednoporodičnih smještajnih jedinica, sportsko rekreativne sadržaje, ski staze idr..

Opšti uslovi

Imajući u vidu atraktivne prostore koje tretira detaljna razrada potrebno je posebnu pažnju posvetiti arhitektonskom oblikovanju planiranih sadržaja.

Relacija tradicionalnog i ambijentalnog, sa jedne i savremenog, modernog, sa druge strane, sastavni je subjekt svih diskursa o razvoju društva i prostora. Ova relacija treba biti posebno naglašena u procesu projektovanja objekata u zahvatu predmetne detaljne razrade. U tom smislu neophodno je poštovati suštinske principe arhitekture ovog podneblja oličene u:

- jednostavnosti proporcije i forme;
- prilagođenosti forme objekata topografiji terena;
- prilagođenosti klimatskim uslovima;
- upotrebi autohtonih materijala i vegetacije.

Proučavanje i kritička valorizacija regionalnih vrijednosti jedan je od preduslova za pronalaženje konkretnog i realnog prostornog odgovora, što je posebno značajno na prostorima koje tretira ova detaljna razrada.

Arhitektura kao sinteza takvih vrijednosti i emancipovanog odnosa prema savremenoj arhitektonskoj misli i djelu daće prostorni kvalitet planinskom ambijentu.

Potrebno je da se bar 20% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata.

Podzemne garaže i tehnološki prostori (podstanice grijanja, trafostanice, kotlarnice, dizel agregat stanice, mašinske prostorije za lift i sl.) u podrumu se ne računaju u površine korisnih etaža i samim tim ne učestvuju u ukupnoj BRGP objekta.

Opšte smjernice za materijalizaciju

- potrebno je afirmisati upotrebu prirodnih materijala,
- potrebno je posebnu pažnju posvetiti uređenju terena i njegovom ozelenjavanju.