



VLADA CRNE GORE



DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE

IVAN DO

NACRT PLANA



Podgorica, mart 2018.g.

NARUČILAC: VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

OBRAĐIVAČ: JOINT VENTURE
IBI Group, Toronto i CAU - Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica

PLAN: DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE IVAN DO

FAZA: NACRT PLANA

R A D N I T I M

**ODGOVORNI PLANER,
URBANIZAM:**

KSENIJA VUKMANOVIĆ, dipl.inž.arh.
– lic.br. 05-1125/06-2

SAOBRAĆAJ:

SIMEUN MATOVIĆ, dipl.ing.građ.
- lic. br. 05-1256/06

HIDROTEHNIKA:

ZDENKA IVANOVIĆ, dipl.ing.građ.
- lic. br. 05-752/06-5

ELEKTROENERGETIKA:

IGOR STRUGAR, dipl.ing.el.
- lic. br. 01-129/2

ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE:

ŽELJKO MARAŠ, dipl.ing.el.
- lic. br. 01-1605/07

PEJZAŽNA ARHITEKTURA:

VESNA JOVOVIĆ, dipl.ing.pejz.arh.
- lic. br. 05-2388/06

**EKONOMSKO TRŽIŠNA
PROJEKCIJA:**

ZORICA BABIĆ, d.ecc.
– lic.br. 10-6342/1

Saradnik:

MIROSLAV VUKOVIĆ, inž. rač.

Koordinator:

MLADEN VUKSANOVIĆ, spec. menadžmenta

**DIREKTOR
PREDRAG BABIĆ**

Podgorica, mart 2018.g.

S A D R Ž A J

Opsta dokumentacija

- Licence za izradu planske dokumentacije.
- Licenca odgovornog planera za izradu planske dokumentacije
- Odluka o izradi DSL Ivan Do
- Programski zadatak za izradu DSL Ivan Do

Tekstualni dio

1. OPŠTI DIO

- 1.1. Pravni i planski osnov
- 1.2. Povod i cilj izrade DSL
- 1.3. Obuhvat i granice DSL

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- 2.1 Izvod iz PPPN za Durmitorsko područje (2015.g.)
- 2.2 Izvod iz PUP-a Žabljak (2011.g.)

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

- 3.1. Prirodni uslovi
- 3.2. Kontaktna područja
- 3.3. Izgradjenost I opremljenost prostora
- 3.4. Ocjena stanja

4. PLAN

- 4.1. Prostorna organizacija
- 4.2. Namjena površina
- 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 4.4. Mjere zaštite
 - 4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih I drugih nepogoda
 - 4.4.2. Mjere zaštite od požara I eksplozija
 - 4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada
 - 4.4.4. Zaštita kulturnih dobara
 - 4.4.5. Mjere zaštite životne sredine
 - Zaštita zemljišta
 - Zaštita vazduha
 - Zaštita voda
 - Zaštita od buke
 - Zaštita šuma
 - Zaštita biodiverziteta
 - 4.4.6. Zaštita pejzaža
 - 4.4.7. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

- 5.1. Parcelacija
- 5.2. Regulacija i nivelacija
- 5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
- 5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekat
 - 5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju
 - 5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekata
 - 5.4.3. Uredjenje urbanističke parcele
 - 5.4.4. Intervencije na postojećim objektima
 - 5.4.5. Pravila za površine namjene T1 - Turizam – hotel
 - 5.4.6. Pravila za površine namjene T2 - Turizam – turističko naselje
 - 5.4.7. Pravila za površine namjene T3 - Turizam – kamp
 - 5.4.8. Pravila za površine namjene MN- Mješovita namjena
 - 5.4.9. Pravila za površine namjene IOK - Objekti komunalne infrastrukture

- 5.4.10. Pravila za površine namjene PUJ – Površine za pejzažno uređenje javne namjene
- 5.4.11. Pravila za površine namjene PUS – Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene
- 5.4.12. Pravila za površine namjene PD - Poljoprivredne površine
- 5.5. Preporuke za realizaciju

6. PLAN INFRASTRUKTURE

- 6.1. Saobraćaj
 - 6.1.1. Postojeće stanje
 - 6.1.2. Plan
- 6.2. Elektroenergetska infrastruktura
 - 6.2.1. Postojeće stanje
 - 6.2.2. Plan
 - 6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata
 - 6.2.4. Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja
- 6.3. Elektronske komunikacije
 - 6.3.1. Postojeće stanje
 - 6.3.2. Plan
 - 6.3.3. Predmjer i predračun materijala i radova
- 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
 - 6.4.1. Vodosnadbijevanje
 - 6.4.2. Odvodjenje otpadnih voda
 - 6.4.3. Odvodjenje atmosferskih voda
 - 6.4.4. Predmjer i predračun materijala i radova
- 6.5. Pejzažna arhitektura
 - 6.5.1. Analiza i ocjena stanja prirodnih uslova
 - 6.5.2. Plan pejzažnog uređenja
 - 6.5.3. Urbanističko tehnički uslovi za pejzažno uređenje
 - 6.5.4. Procjena troškova

7. EKONOMSKA ANALIZA SA TRŽIŠNOM PROJEKCIJOM

- 7.1. Svrha i razlozi izrade ekonomsko-demografske analize
- 7.2. Polazne pretpostavke izrade analize
- 7.3. Osvrt u pogledu ljudskih resursa
- 7.4. Uticaj planirane investicije na zaposlenost
- 7.5. Procijenjena investiciona vrijednost planskih rješenja
- 7.6. Rekapitulacija troškova namjeravanih ulaganja lokaliteta Ivan Do

Grafički prilozi

01	Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata	1:1000
02	Izvod iz PPPN Durmitorsko područje	
03	Plan uređenja šire zone	1:2500
04	Analiza postojećeg stanja	1:1000
05	Plan namjene površina	1:1000
06	Plan parcelacije, regulacije i nivelacije	1:1000
07	Plan saobraćajne infrastrukture	1:1000
08	Plan elektroenergetske infrastrukture	1:1000
09	Plan elektronskih komunikacija	1:1000
10	Plan hidrotehničke infrastrukture	1:1000
11	Plan pejzažne arhitekture	1:1000

OPŠTA DOKUMENTACIJA

LICENCA PRIVREDNOG DRUŠTVA



Broj:01-187/2
Podgorica, 13.02.2014.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03) i člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori crne Gore, br. 08-1423 ("Sl. list CG", br. 32/13), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu planskog dokumenta

Privrednom društvu "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za izradu PLANSKIH DOKUMENATA.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

O B R A Z L O Ž E N J E

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-187 od 12.02.2014. godine, koji je podnesen u ime Privrednog društva "CAU – CENTAR ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 35. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List CG", br.51/08, 34/11 i 35/13), i Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Registra privrednih subjekata Poreske uprave, reg.br. 5-0446582/007, za obavljanje – arhitektonske djelatnosti;
- ima u radnom odnosu odgovornog planera – Drganu V. Šuković, dipl.arh.;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Službeno lice
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

PREDSJEDNIK KOMORE
Prof. dr. Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

Dostavljeno:
- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- a/a

**LICENCA
ODGOVORNOG PLANERA**

Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA
Broj: 05-1125/06-2
Podgorica, 05.04.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh.iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh. iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj 05-1125/06-2 od 27.03.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh, iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

- posjeduje visoku stručnu spremu – diplomirani inženjer arhitekture,
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate na rukovođenju izradom više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana, od dana prijema rješenja.

POMOĆNIK MINISTRA
Maja Velimirović Petrović



**ODLUKA I
PROGRAMSKI ZADATAK**

1469.

Na osnovu člana 23 i člana 31 stav 1 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), Vlada Crne Gore na sjednici od 10. novembra 2016. godine, donijela je

**ODLUKU
O IZRADI DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE
"IVAN DO" ŽABLJAK**

Član 1

Pristupa se izradi Državne studije lokacije "Ivan Do" Žabljak (u daljem tekstu: DSL).

DSL predstavlja planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unapređivanje područja iz stava 1 ovog člana.

Član 2

DSL se radi za Ivan Do, koji je u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za Durmitorsko područje (u daljem tekstu: PPPN).

Orjentacioni obuhvat DSL dat je u grafičkom prilogu Programskog zadatka koji je sastavni dio ove Odluke.

Detaljno područje obuhvata plana, odnosno granice zahvata utvrdiće se DSL.

Član 3

Za DSL radiće se strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", broj 59/11).

Član 4

Zabranjuje se građenje na prostoru za koji se izrađuje DSL.

Zabrana gradnje primjenjivaće se do donošenja DSL, a najduže u trajanju od jedne godine.

Član 5

Sredstva potrebna za izradu DSL, obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za održivi razvoj i turizam (u daljem tekstu: Ministarstvo).

Član 6

Rok za izradu DSL je šest mjeseci, od dana zaključivanja ugovora sa obrađivačem plana u skladu sa zakonom.

Član 7

DSL donosi se za period do 2020. godine.

Član 8

Nosilac pripremnih poslova na izradi i donošenju DSL je Ministarstvo.

Član 9

Ministarstvo će, po potrebi obavještavati Vladu Crne Gore o toku izrade DSL.

Član 10

DSL izrađuje se na osnovu Programskog zadatka.

Član 11

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 08-2878

Podgorica, 10. novembra 2016. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
Milo Đukanović, s.r.

PROGRAMSKI ZADATAK

ZA IZRADU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "IVAN DO" ŽABLJAK

I UVODNE NAPOMENE

U proceduri razmatranja Predloga odluke o donošenju PPPN za Durmitorsko područje, Vlada Crne Gore je na sjednici od 4. decembra 2014g. donijela zaključak da se iz planske dokumentacije izuzme Detaljna razrada lokaliteta Ivan do, kao i da Ministarstvo održivog razvoja i turizma nakon usvajanja PPPN za Durmitorsko područje pripremi detaljnu razradu za Ivan do u formi Državne studije lokacije.

Cilj izrade Državne studije lokacije "Ivan do" Žabljak (u daljem tekstu: DSL) je obezbjeđenje uslova za valorizaciju predmetnog prostora uz sprovođenje zaštite prirode i ambijenta, što podrazumjeva planiranje površina za turističke, stambene, uslužne i javne sadržaje, sve u skladu sa uslovima zaštite životne sredine, kako bi se pospješila turistička ponuda Nacionalnog parka i grada Žabljaka.

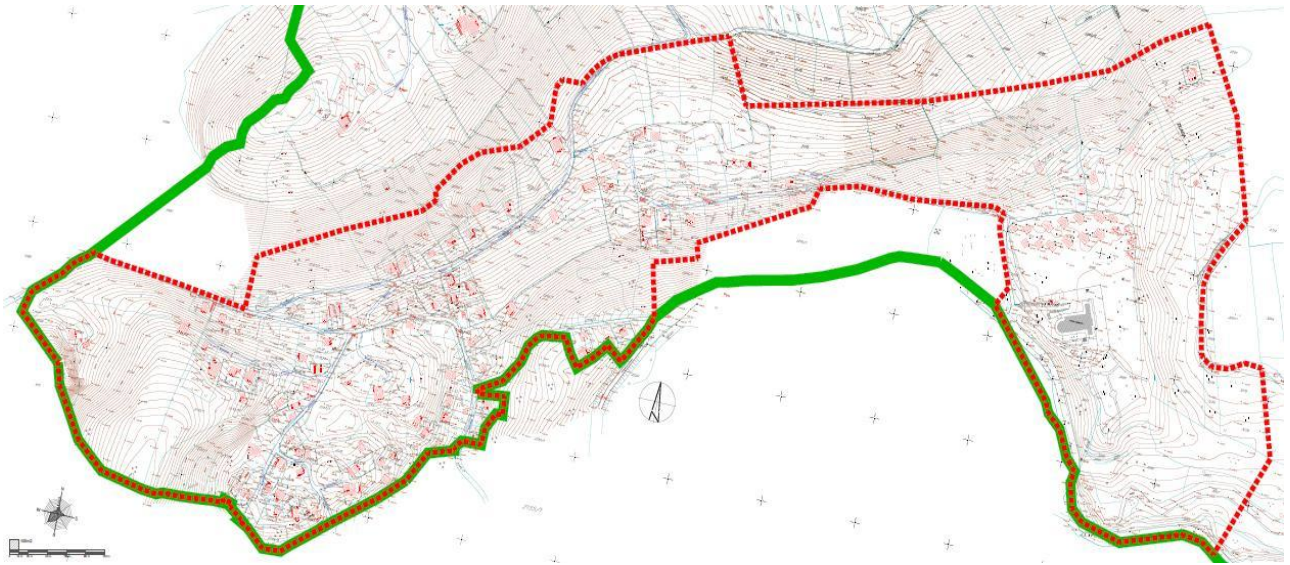
II PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje Programskog zadatka za izradu Državne studije lokacije "Ivan do" Žabljak koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za Durmitorsko područje (u daljem tekstu PPPN za Durmitorsko područje) sadržan je u članu 23 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14)

Programski zadatak je sastavni dio Odluke o izradi DSL.

III OBUHVAT I GRANICE PLANA

Orijentacioni obuhvat DSL je cca 30 ha i dat je na posebnom grafičkom prilogu. Granica planskog zahvata može se korigovati zavisno od planskih opredjeljenja.



IV METODOLOGIJA

U postupku izrade DSL-e treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PPPN za Durmitorsko područje i deklariranih razvojnih opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije),
- ugradjivanje mjera od značaja za izradu planske dokumentacije definisanih u Izvještaju o stanju uređenja prostora za 2015. godinu,
 - analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto,
 - analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije,
 - analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto,
 - analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi),
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije,

Prilikom odabira modela koji proističe iz predloženog metodološkog postupka i programskog zadatka voditi računa da isti pruža sigurne osnove za realizaciju.

V PROSTORNI MODEL

Elementi Programskog zadatka koji su obavezujući pri definisanju planiranog rješenja su:

- A. SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE
- B. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA
- C. PEJZAŽNA ARHITEKTURA
- D. NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA
- E. USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA
- F. EKONOMSKA ANALIZA I FAZE REALIZACIJE

A. SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE

Unutar zahvata definisanog Programskim zadatkom, treba planirati sadržaje koji će biti predmet detaljne razrade sa sljedećim opredjeljenjima:

- U smislu poboljšanja turističke ponude, poboljšanja standarda i kvaliteta smještajnih kapaciteta, predvidjeti rekonstrukciju hotela „Durmitor“ u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima, izgradnju dependansa i vila (bungalova) i uređenje terena hotelskog kompleksa hotela Durmitor, sanaciju i dogradnju vikendica i vila na predmetnom prostoru, kao i izgradnju komercijalnih sadržaja i sadržaja za šetnju i rekreaciju. U okviru zone turističkih vikendica i vila, planirati auto kamp sa pratećim sadržajima.

- Definirati donju stanicu dostavne žičare koja sa lokacije pored hotela Durmitor vodi prema Bosači i skijaškom selu Štuoc.

Svi sadržaji moraju biti u skladu sa specifičnim zahtjevima sredine Nacionalnog parka koji se nalazi u neposrednoj blizini predmetne lokacije i ukupnog okruženja sa poštovanjem principa održivog razvoja koji uključuju sve elemente zaštite.

Područja u zahvatu DSL koja su postojećom zakonskom regulativom kategorisana sa određenim stepenom zaštite prirode treba adekvatno tretirati i dati smjernice za njihovo korišćenje, saglasno uputstvima Agencije za zaštitu životne sredine.

B. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Primarni saobraćaj rješavati u svemu prema smjernicama PPPN za Durmitorsko područje uz maksimalno poštovanje postojeće saobraćajne mreže i uz usaglašavanje sa uslovima koje propišu nadležni organi, institucije i preduzeća.

Saobraćaj unutar planskog zahvata rješavati što racionalnije i povezati sa postojećom saobraćajnom mrežom. Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponuđenim urbanističkim rješenjima i namjenama.

Pješački i biciklistički saobraćaj rješavati unutar zona i povezati sa postojećim pravcima iz kontaktnog područja (planinarska staza prema Jablan jezeru, Crvenoj gredi, Ališnici, Bobotovom kuku)

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovom DSL, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog zahvata, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

C. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama zelenila. Slobodne, zelene površine obogatiti biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove.

Kroz DSL treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;

- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

Smjernice i uslove u vezi navedenog neophodno je pribaviti od institucija nadležnih za poslove zaštite prirode.

D. NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA

Za početak izrade DSL neophodno je obezbjeđivanje kvalitetnih geodetskih i katastarskih podloga. Plan raditi u digitalnom obliku.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora. Koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena.

Grafički prilog sa parcelacijom uraditi na ažurnoj geodetskoj podlozi. Isti mora sadržati tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Grafički prikaz urbanističkih parcela mora biti dat na svim grafičkim priložima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

E. USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

DSL, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora (vrsta objekta, visina objekta, najveći broj spratova, veličina urbanističke parcele...);
- indekse izgrađenosti i zauzetosti;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- tačke priključivanja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja prostora i sl.

Imajući u vidu karakteristike predjela koje tretira ova DSL potrebno je posebnu pažnju posvetiti održivom urbanističkom oblikovanju prostora i unaprjeđenju identiteta pojedinih zona i prostora u cjelini, zelenoj gradnji, kao i adaptivnim, fleksibilnim i integralnim instrumentima za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.

Prostor planirati na način da budući sadržaji predstavljaju jedinstvenu urbanističko-arhitektonsku cjelinu, a istovremeno budu u saglasju sa okruženjem. Relacija tradicionalnog 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 DSL. 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
- odnosu objekta i parcele prema okruženju odnosno predjelu,
- odnosu prema lokalnoj tradiciji i posebnostima.

Materijalizacija objekata treba da poštuje ambijentalna svojstva područja, kroz upotrebu, kako autohtonih elemenata, tako i savremenih materijala, čija boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.

Potrebno je pripremiti separat sa preciznim urbanističko-tehničkim uslovima u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata i smjernicama za arhitekturu objekata sa elementima za oblikovanje objekata (tip objekta, fasade, mogući materijali, elementi krova i dr.). Smjernice treba da obezbijede identitet i prepoznatljivost vizuelnih svojstava planiranog prostora, kao jedinstvene cjeline.

F. EKONOMSKO TRŽIŠNA PROJEKCIJA I FAZE REALIZACIJE

Posebnom ekonomskom analizom treba:

- dati procjenu ekonomskih i tržišnih trendova koji su od posebnog značaja za odabir planiranog rješenja;
- dati obrazloženje odabira optimalnog (planom predviđenog) rješenja;
- obezbijediti planersko dokazivanje ekonomske i tržišne opravdanosti planskog rješenja;
- dati rezime ključnih ekonomskih i socijalnih pitanja i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje (uticaj na ekonomske pokazatelje – zaposlenost i direktne javne prihode uzrokovane ovom investicijom);
- utvrditi potencijalna ograničenja za predloženu izgradnju, potencijalna osjetljiva socio-ekonomska pitanja i prilike koje se ukazuju, kao što je očuvanje i/ili unapređenje zaštićenih lokacija;
- procijeniti investicionu vrijednost objekata, naročito vrijednost infrastrukturnih rješenja i opremanja građevinskog zemljišta, te ekonomsko-finansijske implikacije i društvenu korisnost potencijala koji proizilaze iz predmetnog plana.

Izradom DSL potrebno je sagledati faze realizacije pri čemu naročito treba voditi računa da se na osnovu tržišnih uslova cjeline mogu odvojeno realizovati, pa samim tim treba i da budu regulaciono definisane. Predložene faze realizacije obavezno bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

VI SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

Obim i nivo obrade DSL treba dati tako da se u potpunosti primjene odredbe Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata.

DSL sadrži, naročito:

- izvod iz prostornog plana posebne namjene i planske dokumentacije na predmetnom području;
- granice područja za koje se donosi;
- ocjenu postojećeg stanja prostornog uređenja;
- detaljnu namjenu površina;
- ekonomsko-demografsku analizu;
- plan parcelacije;
- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog i arhitektonskog oblikovanja prostora sa smjernicama za primjenu energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije;
- režim zaštite kulturne baštine;
- mjere za zaštitu životne sredine;
- mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena;
- ekonomsko-tržišnu projekciju;
- način, faze i dinamiku realizacije plana.

Bliži sadržaj i forma planskog dokumenta, kriterijumi namjene površina, elementi urbanističke regulacije, jedinstveni grafički simboli i ostali potrebni sadržaj propisan je Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG" br. 24/10 i 33/14).

Tekstualni dio DSL treba da sadrži:

- uvodni dio,
- analitički dio (prirodni potencijali i ograničenja kopna i akvatorija, tehničko - infrastrukturni sistemi i komunalna opremljenost, izgrađenost prostora, prirodna i kulturna baština i stanje životne sredine),
- polazišta, opšte i posebne ciljeve,
- plansko rješenje (planski model namjene površina, tehnički sistemi, komunalna opremljenost i objekti javnih funkcija, UTU za svaku urbanističku parcelu, ekonomsko tržišna projekcija i faze i dinamika realizacije, mjere za izgradnju i opremanje prostora, mjere za unaprjeđenje životne sredine, kao i izvod iz Strateške procjene uticaja na životnu sredinu),
- smjernice za sprovođenje plana.

Grafički dio mora da sadrži:

- zvaničnu topografsku kartu, odnosno zvaničan topografsko – katastarski plan ili drugu ažurnu i ovjerenu podlogu sa granicom plana,
- izvod iz planskog dokumenta višeg reda,
- izvod iz validnih planskih dokumenata predmetnog i kontaktnog područja,
- inženjersko-geološke i seizmičke karakteristike terena,
- stanje fizičkih struktura i oblici intervencija,

- plan namjene površina,
- plan mjera, uslova i režima zaštite životne sredine, prirode i kulturne baštine,
- stanje i plan zelenih i slobodnih površina,
- stanje i plan saobraćajne infrastrukture,
- stanje i plan hidrotehničke infrastrukture,
- stanje i plan elektroenergetske infrastrukture,
- stanje i plan telekomunikacione infrastrukture,
- stanje i plan termotehničke infrastrukture,
- plan parcelacije, nivelecije i regulacije,
- plan sa smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta (faze realizacije i dalja planska razrada).

Obrađivač DSL će tražene sadržaje i grafički prezentovati po metodologiji za koju se sam opredijeli sa mogućnošću objedinjavanja grafičkih priloga, s tim da svaki prilog ima jasnu čitljivost svih podataka.

DSL se izrađuje na kartama razmjere 1:10.000; 1:5.000 i topografsko - katastarskim planovima razmjere 1:2.500 i 1:1.000.

Planski dokumenti izrađuju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u digitalnoj formi (CD), a prezentiraju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i moraju biti ažurirani i identični po sadržaju.

Analogne i digitalne forme geodetsko-katastarskih planova moraju biti ovjerene od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.

VII OBAVEZE OBRADJIVAČA

Model participativnog pristupa javnosti

Obrađivač je u obavezi da primjenjuje model participativnog pristupa javnosti. Participativni pristup će biti od fundamentalne važnosti kod pripreme plana, uz usvajanje principa „bottom-up“ planiranja komunikacije, gdje je osnovni cilj kreiranje dijaloga između građana na temu kako prostor treba da se planira i koristi. Ovakav pristup podrazumijeva dobijanje različitih mišljenja raznih pripadnika javnosti, odnosno, različitih kategorija korisnika prostora i različitih socijalnih grupacija (žena, starijih, lica sa specijalnim potrebama, mladih, manjinskih naroda). Naglašena je važnost uključivanja javnosti u svim fazama izrade Plana, još od najranije Faze - Pripremnih poslova, pa sve do njegovog usvajanja.

Model participativnog pristupa javnosti se zasniva najviše na direktnom kontaktu, odnosno, mreži „neformalnih“ tematskih sastanaka sa građanima i fokusnim grupama uz učešće velikog broja ljudi. Pored toga vodi se i široka poludirigovana anketa pripremljena od strane Obradivača plana u čijem sprovođenju značajno učestvuju i članovi Foruma i Radnih grupa. Kao prvi korak formira se Forum građana, u čiji sastav su ulaze predstavnici različitih tipova korisnika prostora i različitih socijalnih grupa, kao tijelo koje treba da obezbijedi i osigura učešće javnosti kroz različite modele i metode. Zadatak foruma je da:

- Učestvuje u izradi i verifikuje Plan i Strategiju učešća javnosti;
- Izvrši mapiranje svih oblasti značajnih za izradu Plana i na osnovu toga utvrdi prioritete;
- Formira Radne grupe i učestvuje u njihovom radu;

- Koordinira rad Radnih grupa u animiranju javnosti i pruža savjetodavne usluge;
- Obezbjedjuje i osigurava učešće javnosti;
- Blagovremeno i često obavještava javnost o sprovođenju aktivnosti za učešće javnosti (radionice, ankete ...);
- Obezbjedjuje što veću zastupljenost žena, socijalnih i etničkih grupa u Radnim grupama.

Nakon formiranja Foruma, pristupiće se uspostavljenju Radnih grupa. Zadatak Radnih grupa će biti da:

- uspostavljaju kontakt sa akterima Planskog procesa,
- informišu, edukuju...,
- iniciraju radionice, saradjuju sa opštinom u organizaciji radionica,
- organizuju "radionice" samoinicijativno ili sa NVO i drugim organizacijama,
- organizuju učešće javnosti kroz inovativne načine (Otvorene kuće, vizuelna istraživanja...),
- prikupljaju i predstavljaju viđenja lokalnog stanovništva – grupišu i filtriraju prikupljene predloge, sugestije i slično,
- komentarišu i daju sugestije na predložena Anketna pitanja.

Obrađivač DSL će ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, koji je nosilac pripremnih poslova, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu, sljedeće faze: prednacrt plana, nacrt plana i predlog plana.

Obrađivač će dostaviti Nacrt DSL, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura utvrđivanja istog.

Obrađivač je dužan da u Predlog DSL, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve predloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog DSL Obrađivač će dostaviti ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, Obradivač će ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora predati konačnu verziju plana na crnogorskom i engleskom jeziku u adekvatnoj formi koja je definisana pravilnikom.

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni i planski osnov

Na osnovu čl. 21 i 31 stav 1 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, Vlada Crne Gore je na sjednici od 29.januara 2009.g., donijela Odluku o pristupanju izradi Prostornog plana posebne namjene za Durmitorsko područje.

Prostorni Plan Posebne Namjene za Durmitorsko područje je urađen za period do 2020. godine, i obuhvata djelove pet opština: Žabljak, Pljevlja, Plužine, Šavnik i Mojkovac.

Programskim zadatkom za izadu planske dokumentacije bila je propisana izrada detaljne razrade 3 lokaliteta u zahvatu Plana:

- Lokalitet Savin Kuk;
- Lokalitet Ivan Do;
- Lokalitet bivše Vojno odmaralište.

Predlogom odluke o usvajanju PPPN za Durmitorsko područje (decembar 2014.g.), nadležno Ministarstvo održivog razvoja i turizma je predložilo da se Detaljna razrada lokaliteta Ivan Do izuzme iz planske dokumentacije PPPN.

Vlada CG je razmotrila Predlog odluke o usvajanju PPPN, i donijela Zaključke, kojima je utvrdila Predlog odluke o usvajanju PPPN i zadužila Ministarstvo održivog razvoja i turizma da nakon usvajanja PPPN za Durmitorsko područje detaljnu razradu lokaliteta Ivan Do uradi u formi državne studije lokacije (decembar 2014.g.);

**DSL Ivan Do se radi na osnovu Odluke I Programskog zadatka za izradu DSL Ivan Do, od 10. 11. 2016. god., i Aneks-a Ugovora o izradi PPPN za Durmitorsko područje (oktobar 2016.g.), potpisanog od strane
Naručioca: Ministarstvo održivog razvoja i turizma, i
Obrađivača: JOINT VENTURE IBI Group, Toronto, Kanada, i CAU - Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica.**

Planski osnov za izradu DSL Ivan Do dat je u sljedećim planovima:

- PPPPN za Durmitorsko područje;
- PUP Žabljak / NIVO sagledavanja 2 generalno urbanističko rješenje za centar lokalne samouprave.

Prilikom izrade planskog dokumenta poštovane su odredbe Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13 i 33/14) i Zakona o turizmu ("Službeni list CG", br.61/10 i 31/14).

DSL je rađen u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima. ("Službeni list CG" broj 24/2010), i Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG" broj 33/2014).

1.2. Povod i cilj izrade DSL

Smjernicama PPPPN za Durmitorsko područje, na prostoru obuhvaćenom granicom DSL Ivan Do je planirana zona turizma i mješovite namjene.

Povod za izradu DSL je preispitivanje postojećeg stanja uređenja prostora i stvaranje uslova za:

- sanaciju i legalizaciju dijela postojećih objekata;
- izgradnju novih objekata turizma i mješovite namjene;

- izgradnju sasobraćajne i tehničke infrastrukture;
- urbano opremanje prostora.



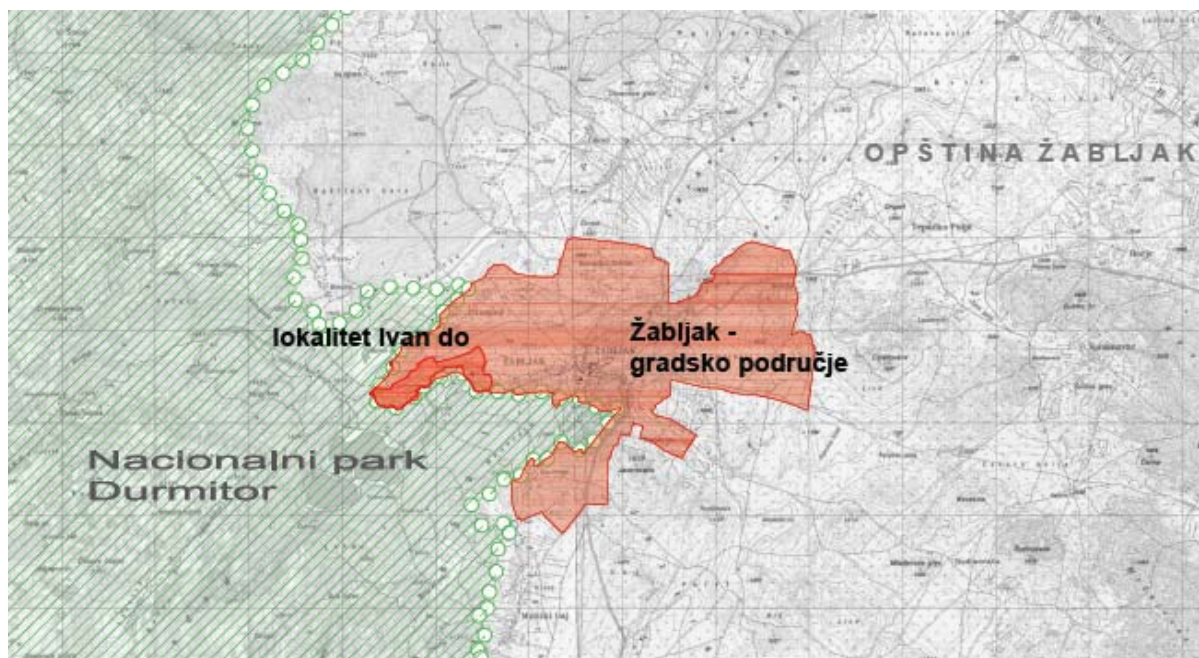
Ivan Do

Cilj izrade DSL je uspostavljanje urbanističkog koncepta razvoja predmetnog područja, i obezbjeđenje uslova za valorizacijom prostora, koja bi doprinijela poboljšanju turističke ponude grada Žabljaka i šireg područja.

1.3 Obuhvat i granice DSL

Područje planskog dokumenta čini dio gradskog područja grada Žabljaka, i pripada zoni Pitomina.

Do 2014.g. prostor naselja Ivan Do se nalazio u granici Nacionalnog parka Durmitor. Zakonom o nacionalnim parkovima iz 2014.g. prostor naselja Ivan Do je izuzet iz granice Nacionalnog parka Durmitor.



Površina zahvata DSL iznosi 29.03ha, a njena granica se u dužini 1.46km graniči sa granicom Nacionalnog parka.

Zahvat Plana je definisan na grafičkom prilogu br.01 *Topografsko katastrska podloga sa granicom zahvata*.

Topografsko katastrska podloga za izradu DSL Ivan Do je dostavljena od strane Naručioca planske dokumentacije – Ministarstva održivog razvoja i turizma.

Zahvat Plana je definisan tačkama sa sledećim koordinatama:

1	6590466.97	4779833.21	44	6589941.42	4779418.60	87	6589484.45	4779178.72
2	6590513.85	4779754.11	45	6589937.06	4779410.75	88	6589478.07	4779176.40
3	6590528.46	4779707.27	46	6589933.69	4779405.14	89	6589463.12	4779177.57
4	6590543.06	4779660.44	47	6589928.41	4779397.74	90	6589417.74	4779185.95
5	6590524.68	4779630.27	48	6589912.65	4779409.62	91	6589387.71	4779209.81
6	6590515.40	4779610.40	49	6589900.84	4779395.90	92	6589366.65	4779242.77
7	6590511.51	4779593.24	50	6589885.01	4779382.49	93	6589358.45	4779255.26
8	6590516.08	4779559.74	51	6589875.60	4779394.40	94	6589352.62	4779276.01
9	6590523.27	4779527.71	52	6589868.22	4779408.01	95	6589305.65	4779315.38
10	6590535.36	4779519.43	53	6589843.68	4779404.81	96	6589311.85	4779335.79
11	6590553.28	4779521.20	54	6589838.40	4779401.04	97	6589313.14	4779337.34
12	6590569.01	4779530.03	55	6589831.07	4779391.92	98	6589340.30	4779359.38
13	6590587.24	4779529.05	56	6589826.94	4779376.17	99	6589347.55	4779368.88
14	6590613.51	4779447.48	57	6589812.14	4779354.67	100	6589354.51	4779374.81
15	6590573.61	4779347.37	58	6589787.76	4779341.35	101	6589363.09	4779380.41
16	6590559.83	4779356.42	59	6589788.47	4779337.41	102	6589367.12	4779384.50
17	6590538.41	4779359.24	60	6589816.88	4779340.67	103	6589386.72	4779381.12
18	6590474.52	4779338.68	61	6589818.26	4779323.28	104	6589461.18	4779374.24
19	6590432.16	4779349.03	62	6589811.15	4779322.72	105	6589520.73	4779366.30
20	6590419.81	4779359.49	63	6589802.58	4779307.08	106	6589519.54	4779383.03
21	6590413.38	4779381.89	64	6589802.05	4779291.33	107	6589534.56	4779384.48
22	6590414.63	4779394.66	65	6589786.41	4779290.91	108	6589536.09	4779416.39
23	6590403.98	4779405.96	66	6589781.18	4779290.42	109	6589621.51	4779460.19
24	6590392.14	4779429.42	67	6589775.40	4779283.21	110	6589696.61	4779493.36
25	6590377.33	4779441.98	68	6589775.96	4779280.32	111	6589709.34	4779506.78
26	6590372.22	4779452.26	69	6589748.89	4779272.16	112	6589706.07	4779514.73
27	6590301.84	4779530.11	70	6589731.76	4779242.42	113	6589727.88	4779545.16
28	6590312.45	4779548.65	71	6589706.72	4779220.24	114	6589745.91	4779559.86
29	6590291.95	4779599.24	72	6589676.87	4779197.92	115	6589784.82	4779573.59
30	6590290.87	4779605.70	73	6589654.27	4779180.46	116	6589811.39	4779600.67
31	6590293.66	4779615.88	74	6589623.24	4779156.24	117	6589810.17	4779635.19
32	6590282.35	4779620.03	75	6589616.55	4779150.38	118	6589815.11	4779644.12
33	6590249.40	4779615.58	76	6589597.29	4779149.20	119	6589836.39	4779644.65
34	6590198.86	4779609.35	77	6589588.00	4779156.98	120	6589869.07	4779679.76
35	6590140.37	4779609.80	78	6589578.70	4779164.75	121	6589945.10	4779708.49
36	6590099.76	4779599.04	79	6589568.23	4779169.75	122	6589977.41	4779719.52
37	6590094.52	4779580.95	80	6589570.09	4779171.08	123	6590008.45	4779659.18
38	6589984.59	4779522.92	81	6589556.89	4779180.22	124	6590188.80	4779701.15
39	6589988.56	4779508.79	82	6589557.44	4779183.94	125	6590306.67	4779742.44
40	6589942.98	4779495.89	83	6589548.62	4779186.45	126	6590375.00	4779770.25
41	6589955.40	4779444.69	84	6589547.81	4779182.56	127	6590422.53	4779808.13
42	6589954.23	4779442.72	85	6589537.73	4779182.62			
43	6589950.35	4779432.84	86	6589511.25	4779179.68			

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.1. Izvod iz PPPN za Durmitorsko područje (2015.g.)

Koncept organizacije prostora Durmitorskog područja predviđa revitalizaciju, uz neznatnu dogradnju, postojećeg sistema naselja.

Predviđena je revitalizacija gradskih jezgara, seoskih naselja i katuna, kao i legalizacija dijela nelegalnih naselja koja su nastala uglavnom kao posljedica izgradnje velikog broja vikendica u posljednjih 10-15 godina.

Predviđena je rekonstrukcija i dogradnja saobraćajne i tehničke infrastrukture.

Jedno od osnovnih opredjeljenja daljeg razvoja Durmitorskog područja je smanjenje šeme razučene izgradnje i urbana konsolidacija. Smanjenje razučene izgradnje je od suštinskog značaja za stvaranje kompaktnih naselja i centara, kao i zaštitu prigradskih poljopoprivrednih zemljišta i prirodnih predjela u zahvatu Plana. U kompaktnoj zajednici lakši je pristup potrebnoj infrastrukturi, sadržajima i uslugama.

U cilju smanjenja šeme razučene izgradnje, veoma je važno uspostavljanje strogih granica rasta oko postojećih naselja na Durmitorskom području. Kako bi se smanjila potrošnja zemljišta, sva naselja su planirana sa višim indeksom izgrađenosti u centralnoj zoni. Stambena izgradnja treba da slijedi modele koji koriste zemljište na mnogo efikasniji način, istražujući alternativne arhitektonske forme, uključujući zajedničke zelene površine, stimulisanje izgradnje vila, a smanjivanje apartmanskih struktura.

Planirana je dogradnja postojećih i izgradnja novih turističkih lokaliteta.

S obzirom da hotelska turistička ponuda ima veći promet i bolja je podrška lokalnoj privredi, izgradnja hotelskih objekata na bazi eko-turizma ima prednost u odnosu na izgradnju ostalog turističkog smještaja. Kod hotelskih objekata je potrebno manje građevinskih struktura, pa je i uticaj na prirodu i predjele manji.

Ivan Do – glavni ulaz u Nacionalni park

U okviru gradskog područja grada Žabljaka, na lokalitetu Ivan Do je planirana glavna kapija za ulaz u Nacionalni park Durmitor.

Na samoj kapiji, u dijelu komercijalnih sadržaja, obezbijediće se naplatni i informacioni punkt, suvenirnica, trgovina.

U zoni ulaza u Park planiran je i punkt za prodaju lokalnih poljoprivrednih proizvoda, koje tradicionalno na ovom prostoru proizvode stanovnici okolnih naselja.

Uz parking za dnevne posjetioce Parka, organizovaće se i punkt za iznajmljivanje bicikla, tricikla i električnih vozila za vožnju kroz Nacionalni park.

Planom se predlaže rekonstrukcija upravne zgrade NP za potrebe administracije i interpretativnog centra, i izmještanje Prirodnjačkog muzeja u sanirani i adaptirani objekat nekadašnje vile Josipa Broza Tita.

Planom je predviđena rekonstrukcija saobraćajnice do Vojnog odmarališta, uz koju je planirana izgradnja novog hotela, dok je na prostoru Vojnog odmarališta, površine oko 2ha planirana rekonstrukcija i dogradnja postojećeg turističkog naselja.

Naselje Ivan Do

U neposrednoj blizini glavnog ulaza u NP formirano je vikend naselje Ivan Do, čiju okosnicu čini hotel Durmitor.

Hotel Durmitor je prvi veći savremeni turističko ugostiteljski objekat na Žabljaku. Sagrađen je 1939.g., i predstavlja dobar primjer regionalne graditeljske baštine. Prostornim planom za Durmitorsko područje predviđeno je da se rješenje rekonstrukcije hotela, izgradnje pratećih sadržaja i uređenja terena kompleksa obezbijedi putem arhitektonsko - urbanističkog konkursa, u skladu sa Smjernicama definisanim Planom.

U vikend naselju Ivan Do je predviđena dogradnja kapaciteta u vidu planinskih turističkih vila, rekonstrukcija saobraćajne mreže i mreže instalacija tehničke infrastrukture, kao i urbano opremanje prostora.

Planirani kapaciteti u zoni Ivan Do:

opština/lokalitet	sadržaji	P zahv. (ha)	broj tur. ležaja - osnovni smještaj	broj tur. ležaja - kompl. smještaj	broj vozila u kampu	BGP	rekons.	ново
Ivan do - glavni ulaz u NP								
	info punkt, komerc. sadržaji, naplata					300		300
	tur. naselje Vojno odmaraliste 3-4* (detaljna razrada)		120			4500	4500	
	hotel 4*		60			3600		3600
	2 turističke vile			8		640	640	
Ivan Do - sanacija postojećeg naselja								
	hotel Durmitor 4-5*		150			9900	2591	7309
	ugostiteljstvo, pansion Šibalić 3*		8			340		340
	auto kamp Šibalić	0.5			50	48	48	
	privatni smještaj b&b			635		18580	5500	13080
	centralne djelatnosti						320	320

2.2. Izvod iz PUP-a Žabljak (2011.g.)

Opštinski centar lokalne samouprave

Grad *Žabljak* će se razvijati kao opštinski centar sa višim kvalitetom urbanih funkcija regionalnog značaja. Prioritetni cilj, pored funkcionalnije organizacije postojećih infrastrukturnih objekata, jeste i osavremenjivanje i integralno povezivanje sistema društvenih objekata sa ciljem kvalitetnije i ažurnije usluge koje bi zadovoljile svakodnevne potrebe lokalnog stanovništva. Znači da, pored veoma značajnog razvoja tercijarnog sektora, jačaće funkcije *Žabljaka* kao centra uslužnih djelatnosti, zdravstva, obrazovanja, kulturnih, bankarskih i informatičkih djelatnosti.

Tendencija koncentracije stanovništva iz ostalih naselja u opštinskom centru nastaviće se i u narednom periodu, uz prostorno širenje urbanih sadržaja ka prigradskim naseljima lociranim duž saobraćajnica ka Šavniku (Motički Gaj), Pljevljima (Tepačko Polje) i Podgori (Kovačka dolina, Pitomine).

Žabljaku direktno gravitira 9 naselja – *Žabljak*, *Pitomine*, *Palež*, *Mala Crna Gora*, *Tepca*, *Podgora*, *Tepačko polje*, *Šumanovac*.

U gradu *Žabljaku* će 2020.godine živjeti oko 3500 stanovnika, ali je broj potencijalnih korisnika centralnih sadržaja daleko veći, zbog očekivanog turističkog razvoja.

Osnovni nivo opremljenosti opštinskog centra za potrebe lokalnog stanovništva prvenstveno obuhvata:

- uprava aministracije i sudstvo: skupština opštine, opštinski sud, tužilaštvo i pravobranilaštvo, služba unutrašnjeg obezbjeđenja;
- finansijske i slične ustanove: filijala banke, zavod za osiguranje imovine i lica, zavod za socijalno osiguranje, i druge finansijske i poslovne usluge;
- obrazovanje i kultura: srednja škola, osnovna škola, dom za smještaj učenika, dom kulture, biblioteka, bioskop;
- zdravstvena zaštita: dom zdravlja sa apotekom i stacionarnom službom, dispanzerska služba, laboratorija i dr.;

- socijalna zaštita: zavod za socijalnu zaštitu, jasle, obdanište i dječji vrtić;
- trgovina: samousluga, robna kuća, specijalizovane prodavnice (prehrambenih i neprehrambenih proizvoda, nameštaja, bele tehnike, knjižare, kiosci...);
- zanatstvo: raznovrsne zanatske usluge (za lične potrebe, za domaćinstvo, privredu, saobraćaj i održavanje stambenog fonda);
- turističko-ugostiteljski objekti: hotel, restoran, kafana, poslastičarnica i dr.;
- ostali komunalni objekti: glana pošta, policijska i benzinska stanica i dr.

Nivo sagledavanja 2 generalno urbanističko rješenje za centar lokalne samopurave

Generalno urbanističko rješenje za centar lokalne samopurave zasnovano je na dugoročnoj strategiji i koncepciji uređenja prostora i izgradnje, a sadrži osnovu koncepcije i parametre izgradnje objekata prema vrsti I namjeni.

Primjena pravila građenja za izgradnju kapaciteta na dijelu područja koje je obuhvaćeno granicama izrade PPPN za područje Durmitora je moguća tek po usvajanju i donošenju predmetnog PPPN. Ukoliko se planskim projekcijama PPPN promijene pojedini parametri ili uslovi, primjenjivaće se pravila građenja iz tog plana.

Parametri I uslovi stambene izgradnje manje gustine na rubnim djelovima naselja koga čine gustine do 50 stanovnika /ha- Ivan Do:

Ovaj tip obuhvata parcele pod kulturama sa ekonomskim i stambenim dvorištem na kojima su slobodno stojeće stambene zgrade, dvojne zgrade i kuće u nizu koje imaju sopstvenu ogradjenu gradjevinsku parcelu sa izlaskom na javni put.

Osnovni programsko prostorni elementi su:

- minimalna površina djela parcele za individualno stanovanje 250m²;
- najveći dozvoljeni indeks izgrađenosti na ukupnoj parceli 0,6;
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,3.

Kao kompatibilni sadržaji pretežnoj namjeni na stambenom dijelu dozvoljeni su:

- izgradnja poljoprivrednih i ekonomskih objekata poljoprivrednog domaćinstva,
- prodavnice i zanatske radnje,
- ugostiteljski objekti
- manji turistički objekti za smještaj
- mješoviti (stambeno turistički) objekti,
- vjerski objekti,
- objekti za kulturu, zdravstvo i sport
- ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja.

Na ekonomskom dijelu parcele dozvoljeni su ekonomski objekti domaćinstva i objekti u funkciji poljoprivrede i poljoprivredne proizvodnje.

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Područje zahvata pripada planinskom tipu predjela koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama Durmitora. Njegovi osnovni strukturni elementi su: prostrane livade košanice, pašnjaci i mozaično raspoređeni šumski kompleksi četinarske vegetacije. Prostor odiše svježinom i zelenom bojom. Cvijetne livade su bogate vrstama sa izraženim dekorativnim svojstvima. Sliku područja upotpunjuje riječica Otoka sa okolnim povremeno plavnim terenima.

3.1. Prirodni uslovi

geološki sastav i tektonika terena

Na području Žabljacke opštine najviše su zastupljene karbonatne, zatim glacijalne stijene, dok su klastične sedimentne i vulkanske stijene samo mjestimično razvijene. Po vremenu nastanka pripadaju geološkoj eri Mezozoika (period vremena u istoriji planete Zemlje od 251 do 65 miliona godina) odnosno geološkim periodama: trijas, jura i kreda i geološkoj eri Kenozoik (poslednjih 65 miliona godina), odnosno geološkim periodima paleogen i kvartar.

Područje opštine Žabljak najvećim dijelom pripada Durmitorskoj tektonskoj jedinici, zatim tektonskoj jedinici Čehotine, a samo na površini od oko 6km, istočno od Sedlene grede i Ranisave – zahvata i Kučku tektonsku jedinicu (M. Mirković i P. Vujišić, 1989).

geomorfološke odlike terena

Osnovna geomorfološka podjela područja opštine podrazumijeva četiri specifične prostorne cjeline sa naglašenom fizionomijom: masiv Durmitora, kanjon rijeke Tare, površ Jezera i masiv Sinjajevine.

Masiv Durmitora predstavlja markantnu reljefnu cjelinu koja je ispresijecana mnogobrojnim kanjonima rijeka i potoka, sa velikim brojem vrtača, uvala, zaravni, planinskih oka i drugih karstnih tvorevina; kao poseban fenomen prirode. Iz njegovog planinskog masiva izbija veliki broj posebno interesantnih vrhova grebena i prevoja sa različitim oblicima. Na Durmitoru je nekoliko desetina vrhova viših od 2000m, od kojih je najviši Bobotov kuk sa 2522 metara, a najniži teren je nizvodno od ušća Sušice u Taru, gdje je nadmorska visina oko 515m, tako da je visinska razlika na prostoru NP "Durmitor" preko 2000 metara.

Kanjon Tare, kao jedinstvena pojava po svojoj dubini, od 1000m, a mjestimično i 1300m, svrstava se odmah iza Velikog kanjona rijeke Kolorado (SAD). Kanjon Tare se prostire od ušća Bistrice do Šćepan polja (opština Plužine) i ima dužinu od 78km. Kanjon je usječen u trijaskim i jurskim krečnjacima, čija se moćnost povećava u donjem dijelu rijeke Tare. U samom kanjonu je vrlo malo proširenja i ona se javljaju na mjestima gdje su u podini trijaskih krečnjaka škriljci i pješčari donjeg trijasa; na području opštine Žabljak evidentirano je samo jedno proširenje kod naselja Tepca. Pored kanjona Tare, po svojoj prepoznatljivosti ističe se i *Rijeka Sušica*. Kanjon Sušice je smješten između Durmitora i Pivske planine, dug je 15km i dubok 700m.

Površ Jezera predstavlja zaravnjen plato nadmorske visine od 1300 do 1500m koji prostorno objedinjava područje opštine i vezuje planinske lance Durmitora sa kanjonskom dolinom Tare.

Sinjajevina je prostrana planinska visoravan, duga oko 40km i široka oko 15km, koja leži u polukrugu dubokog kanjona Tare. Ona je najveća krečnjačka zaravan – površ u Crnoj Gori, a zajedno sa Durmitorom predstavlja najveću morfološku jedinicu Sjeverozapadne Crne Gore.

Na području opštine Žabljak djelovali su i djeluju gotovo **svi oblici stvaranja reljefa** osim vulkanskih.

hidrogeološke odlike terena i inženjersko-geološka klasifikacija stijena

Na teritoriji Opštine Žabljak mogu se izdvojiti na osnovu hidrogeoloških svojstava sledeće stijenske mase:

- Slabo do dobro propusne stijene intergranularne poroznosti
- Dobro propusne stijene pukotinsko-kavernozne poroznosti
- Slabo propusne stijene
- Pretežno nepropusne stijene

Sa inženjersko-geološkog aspekta na teritoriji opštine Žabljak mogu se generalno izdvojiti sledeće grupe stijena: vezane (dobro okamenjene, slabo okamenjene) i nevezane.

U grupu vezanih dobrookamenjenih stijena mogu se uvrstiti: karbonatne i silicijske stijenske mase predstavljene slojevitim i masivnim krečnjacima, dolomitima, krečnjacima sa rožnacima, laporovitim krečnjacima trijasko i jurske starosti, vulkanske stijene predstavljene andezitima trijasko starosti i dijabaz rožnačke formacije jurske starosti.

Ove stijenske mase izgradjuju uglavnom dobro nosive i stabilne terene, izuzev duž kanjanskog dijela Tare gdje su moguće pojave nestabilnosti u vidu odrona, I prema geotehničkim karakteristikama i fizičkomehaničkim svojstvima odlikuju se relativno povoljnim inženjersko-geološkim svojstvima sa aspekta prostornog planiranja i izgradnje. Ograničavajući faktori za gradnju na dijelu terena izgradjenom od ovih stijenskih masa su nagib terena I skaršćenost karbonatnih stijenskih masa.

U grupu nevezanih stijena mogu se uvrstiti glacijalni, glaciofluvijalni, deluvijalni i aluvijalni sedimenti.

Procijenjene vrijednosti morenskih sedimenata na prostoru jezerske visoravni su u granicama:

Sa aspekta stabilnosti na teritoriji Opštine Žabljak mogu se izdvojiti:

- stabilni tereni zastupljeni na širem prostoru Sinjajevine i Jezerske visoravni,
- uslovno stabilni tereni. To su tereni koji su stabilni u prirodnim uslovima, međutim u uslovima izvođenja građevinskih objekata, odnosno nekontrolisanog zasijecanja padina, kao i u dinamičkim uslovima moguće su određene pojave nestabilnosti. To se u prvom redu odnosi na terene Rasove (od Đurđevića Tare do Aluga), zatim Selina i na područje Tepaca;
- nestabilni tereni u koje su uvršćeni kanjanski djelovi Tare i Sušice u kojima se događaju odroni i sipari, kao i uvale na padinama Durmitora koje su većinom pokrivene naslagama slabo vezanih osulina i siparima.

seizmička aktivnost

Seizmička aktinost sjevernog regiona Crne Gore (kome pripada područje opštine Žabljak) umjerenog je intenziteta (registrovani zemljotresi do 7° MCS skale), za razliku od seizmički izuzetno aktivnih zona u središnjem i Južnom regionu Crne Gore (primorski region, tj. područja Ulcinja, Bara, Budve i Boke Kotorske, odnosno Podgoričko-danilovgradski pojas u kojima su mogući maksimalni intenziteti zemljotresa do 9° MCS skale). Prostor žabljačke opštine pripada zoni 7° i 8° MCS skale, što znači da je relativno stabilan i pogodan za gradnju skoro svih vrsta objekata (na području opštine zemljotresi sedmog stepena mogu se očekivati u zapadnom i jugozapadnom dijelu opštine – u naseljima Pošćensko-komarskog kraja, dok se seizmički potresi osmog stepena mogu očekivati u ostalom dijelu opštine – područje Sinjajevine, Šaranaca i kanjonske doline rijeke Tare). Najbliža seizmogena zona ovom području nalazi se u neposrednoj okolini Berana koja može generisati zemljotrese sa maksimalnim intenzitetom do 8° MCS skale.

klima

Žabljački kraj se nalazi u zoni planinskog kontinentalnog klimatskog pojasa.

Naselje Žabljak neznatno osjeća primorski klimatski uticaj i uglavnom ima umjeren - kontinentalne klimatske odlike, modificirane reljefom koji *klimu planinske okoline Žabljaka čini kontinentalno-planinskom i subplaninskom*.

Na području opštine srednja godišnja temperatura vazduha ima zonalni raspored, tako da je moguće izdvojiti četiri termičke zone:

- dolina Tare sa prosječnom godišnjom temperaturom od oko 8-10°C
- kanjon Tare sa prosječnom godišnjom temperaturom od oko 6-8°C
- planinski dio područja sa prosječnom godišnjom temperaturom od oko 2-4°C
- planinski vrhovi sa prosječnom godišnjom temperaturom od oko 0°C

Područje Žabljaka spada u područja *velike oblačnosti*, posebno povećana u hladnom dijelu godine.

Žabljačko područje prima godišnje prosječno do 2200mm padavina. Padavine su ravnomjerno raspoređene tokom godine, izraženije su zimi nego ljeti, dok su jul i avgust najsušniji mjeseci.

Raspored vazdušnih strujanja pored opšte cirkulacije modificiran je lokalnim uslovima. Najučestaliji vjetrovi su iz južnog kvadranta (22,6%,) i sjeverni, pogotovo na području Žabljaka (25,4%). Na Žabljačkom području su česti i zapadni i severozapadni vjetrovi (22,6%), a ostali duvaju znatno ređe.

hidrografsko-hidrološke karakteristike

Područje opštine Žabljak karakterišu sljedeći hidrografski objekti: pištevine, izvori, vrela, estavele, ponori i ponornice, stalni i povremeni vodotokovi, bukovi i vodopadi, stalna i povremena jezera, bare i lokve. Svi zajedno imaju izuzetan značaj za vodosnabdijevanje naselja, turističke i sportsko-rekreativne aktivnosti, uzgoj ribe, napajanje stoke, za kvalitetne pašnjake i livade na obalama vodenih tokova, održavanje specifičnih i zaštićenih ekosistema i dr.

pedološke karakteristike

Zemljište na području opštine Žabljak je formirano na osnovu pedogenetskih činilaca, a najviše pod uticajem geološke podloge, reljefa, klime i vegetacije, što je uslovalo pojavu različitih tipova zemljišta po tipovima, osobinama i svojstvima.

Na Žabljačkom području izdvojeno je 14 sistematskih jedinica koje se mogu svrstati u dvije grupe:

- cmice (buavice) na krečnjacima i krečnjačkim drobinama
- smeđa zemljišta na silikatnim podlogama i mješavini silikata i krečnjaka.

U okviru područja opštine Žabljak postoje zemljišta od IV do VIII bonitetne klase.

biogeografske odlike (flora i fauna)

Durmitor je najveća planina u Dinaridima i predstavlja jedan od centara razvoja balkanske, a posebno dinarske flore. Opasan je imponantnim kanjonima Pive i Tare, koji se karakterišu mnogim florističkim specifičnostima u prvom redu kao reg-fugijumi endemične flore. Na Durmitoru se nalazi veliki broj endemita pa i alpskih i alpsko-arktičkih flornih elemenata. Često se na južnim padinama Durmitora, a naročito u kanjonskim dolinama sretnu čak i mediteranski florni elementi.

Na cijelom ovom prostoru ima pet osnovnih biotopa: Biotop visokoplaninskih pašnjaka i kamenjara, Biotop stiena i litica, Biotop četinarskih šuma, Biotop listopadnih šuma i Biotop vodenih objekata.

pejzažne vrijednosti

U bogatom pejzažu Žabljačkog područja, moguće je izdvojiti (prema B. Atanackoviću i M. Vučkoviću) šest tipova pejzaža:

- močvarni tip (karakterističan za priobalne dijelove planinskih jezera, naročito u ljetnjem periodu zbog poniranja njihovih voda i vremenski smanjenog dotoka; kod pojedinih jezera usled procesa eutrofikacije dolazi do bujanja močvarne vegetacije i postepenog pretvaranja u močvare – npr. Barno i Pošćensko jezero; proces erozije i zasipanje sedimentnim materijalima takođe ugrožava jezera – naročito Modro jezero);
- brdski tip (obuhvata prostor blažih padina i terasa u kanjonu Tare sa termofilnom vegetacijom grabića; tu su krčenjem šiblja nastale manje poljoprivredne površine, a prisutna su i manja naselja);
- mezofilni tip (obuhvata zone pod brdskom i subalpskom vegetacijom, odnosno pod livadama i pašnjacima; ovo je najkarakterističniji tip pejzaža na području opštine);
- planinski tip (obuhvata više subalpske zone široko rasprostranjenih livada kosanica, pašnjaka, mozaično raspoređenih šumskih kompleksa četinarske vegetacije, kao i stočarske katune);
- visokoplaninski tip (obuhvata prostore planinskih vrhova i litica i uglavnom se poklapa sa zonom gornje šumske granice – bor krivulj);
- antropogeni tip (rezultat antropogenih zahvata u prirodi, kao što su manja naselja razbijenog tipa, putevi, staze, žičare, planinski domovi, odmarališta, vidikovci);

3.2 Kontaktna područja

Područje obuhvaćeno zahvatom DSL neposredno kontaktira sa:

- Gradskom zonom grada Žabljaka, i
- Nacionalnim parkom Durmitor.

3.3. Izgrađenost i opremljenost prostora

Analiza postojećeg stanja izgrađene strukture je urađena korišćenjem zvanično dostavljene topografsko katastrske podloge i obilaskom terena.

Analizom je utvrđeno da dostavljena topografsko katastrska podloga nije ažurna, s obzirom da u njoj nije evidentirano 17 individualnih objekata koji su prepoznati na terenu. Takođe, utvrđeno je da granice katastarskih parcela na pojedinim lokacijama nisu ažurirane u skladu sa primjedbama vlasnika i korisnika prostora koje su dostavljene u periodu javne rasprave na Nacrt PPPN za Durmitorsko područje.

Zahvat DSL se proteže na nagnutom terenu nadmorske visine od 1417 do 1480mnv., u kome su evidentirane sledeće namjene površina:

- Stanovanje male gustine - kuće i vikendice – 43.115m²;
- Turizam – hotel, kamp - 25.283m²;
- Livade i pašnjaci – 141.291m²;
- Šuma – 59.819m²;
- Vodene površine- potok – 9.447m²
- Kolske, kolsko pješačke površine, staze i prolazi - 11.345m².

Područje je djelimično izgrađeno objektima za stalni ili povremeni boravak.

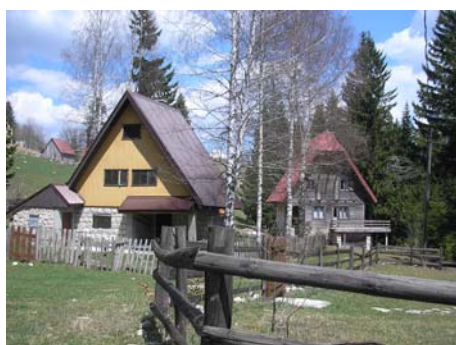
Na predmetnom prostoru je evidentirano 120 objekata, od čega:

- 103 objekta koji čine naseljsku strukturu, a čija je namjena individualno stanovanje - stalno i povremeno;
- turistički objekat hotel Durmitor, koga čini osnovni objekat i bungalovi;
- objekti u okviru turističkih auto kampova – auto kamp Šibalić i auto kamo Mila.

Objekti za individualno stanovanje su građeni u vidu vila, vikendica, kuća za izdavanje, ili stambenih objekata sa apartmanima za izdavanje.

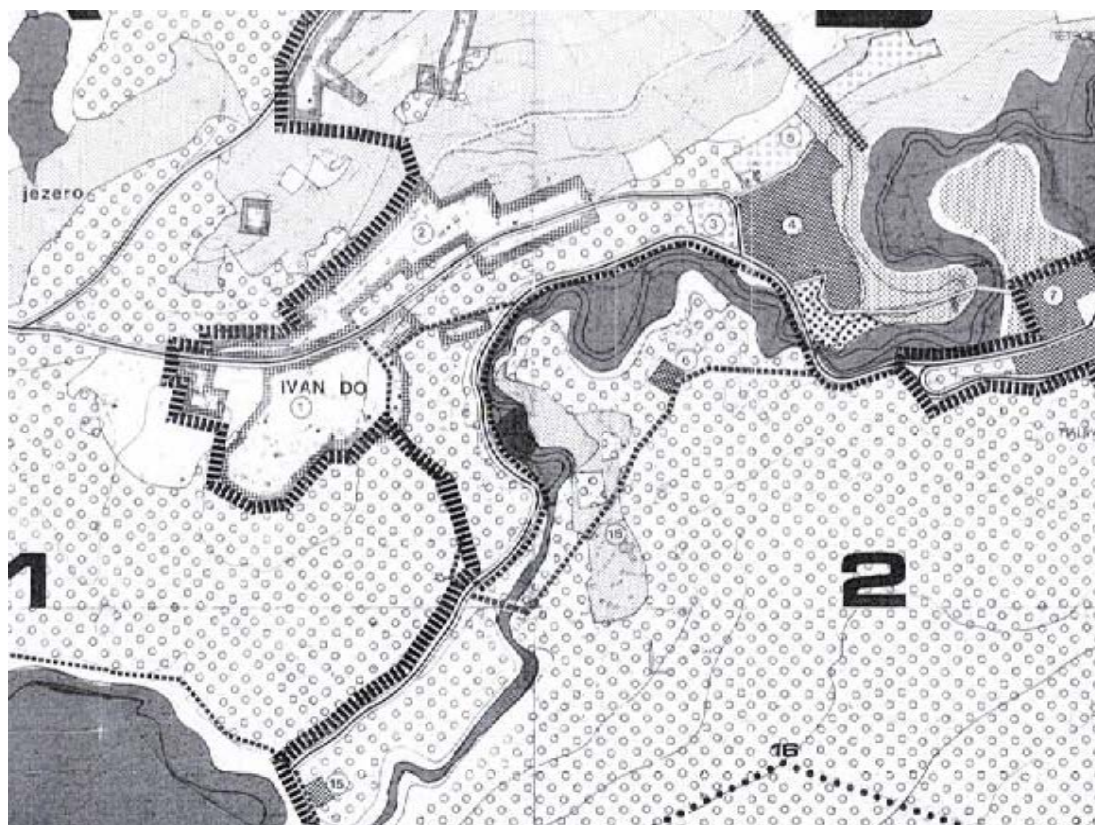
Organizovani su na katastarskim parcelama površine od 200m² do 1250m², i različitog su kvaliteta i boniteta.

Spratnost objekata se kreće od P do P+2+Pk, a zbog terena u nagibu, većina objekata ima suterren.



Objekti u Ivan Dolu

Objekti su građeni na površinama koje su Prostornim i Generalnim planom opštine Žabljak iz 1988.g. bile naznačene kao zone za izgradnju vikend naselja u Nacionalnom parku. Objekti su građeni sa ili bez dozvola za izgradnju nadležne službe, a dio objekata je izgrađen na zelenim površinama.



Izvod iz GUP-a Žabljak

Najznačajniji objekat u zahvatu Plana je **hotel Durmitor**.



Hotel Durmitor

Hotel Durmitor je izgrađen 1938.godine po projektu prof.dr.ing.arh. Božidara Tomića, i dobar je primjer regionalne graditeljske baštine. Predstavlja jedinstveni primjerak stvaralaštva svog vremena i posjeduje arhitektonske, ambijentalne i kulturne vrijednosti.

Smješten je u prirodnom ambijentu, na lokaciji izdignutoj iznad puta za oko 6m, sa saobraćajnim pristupom.

Sa lokacije se pružaju jedinstvene vizure prema okolnom prostoru.

Hotel raspolaže kapacitetom od 135 kreveta u osnovnom objektu i 51 kreveta u bungalovima.

Trenutno, hotel Durmitor je devastiran, zapušten, i već duže vremena nije u funkciji.

Zbog svoje arhitekture koja odražava karakter durmitorskog područja ovaj objekat ima istorijski značaj.

Saobraćajna povezanost naselja Ivan Do sa centrom Žabljaka ostvaruje se preko lokalne saobraćajnice, koja od centra grada vodi do Crnog jezera.

Saobraćajni pristup objektima obezbijeđen je preko lokalnih puteva ili improvizovanih kolskih i kolsko-pješačkih prilaza i prolaza.

Mreža instalacija infrastrukture je djelimično izgrađena.

Urbanistički pokazatelji postojećeg stanja:

Površina zahvata DSL - 29.03 ha

• povrsina pod objektom	5.953 m2
• BGP	13.144 m2
- površina stambenih objekata	9.751 m2
- površina objekta hotela Durmitor	3.254 m2
- površina objekata u okviru auto kampova	121 m2
- površina objekta stanice žičare	18 m2
• ukupan broj objekata	121
- broj stambenih objekata	103
- broj objekata u hotelu Durmitor	15
- broj objekata u okviru auto kampova	2
- broj objekata u okviru stanice žičare	1

3.4. Ocjena stanja

Prostor zahvata DSL predstavlja dio glavnog potencijala za planiranje komplementarnih turističkih smještajnih kapaciteta grada Žabljaka.

Povoljnost prirodnih uslova područja, koga svojim položajem čini nagnuti teren sa vizurama prema Crnom jezeru i masivu Durmitora, čini ga jednim od najatraktivnijih prostora za boravak.

Negativnu okolnost čini neplanska gradnja, zapuštenost dijela objekata, nedovoljna saobraćajna i infrastrukturna opremljenost prostora, nedostatak pješačkih staza i komercijalnih prostora, što je i bio razlog izuzimanja ovog prostora iz granica Nacionalnog parka Durmitor.

Nedostatak prostora je i to što žičara koja vodi prema Bosači i Štuocu nije u funkciji.

Međutim, uz adekvatne mjere sanacije objekata i uređenja terena, kao i urbanog opremanja ukupnog prostora, područje Ivan Dola može obezbijediti uslove za razvoj turizma kakav joj na osnovu smjernica razvoja Durmitorskog područja pripada.

4. PLAN

4.1. Prostorna organizacija

Odabrani model prostorne organizacije zasnovan je na smjernicama PPPN za Durmitorsko područje. Prostornim planom za Durmitorsko područje je uspostavljena šema urbanizovanih naselja unutar zahvata, sa projekcijom niza različitih namjena i servisa.

Grad Žabljak je definisan kao primarni turistički i ekonomski centar Durmitorskog područja. Kako je grad lociran uz samu granicu Nacionalnog parka Durmitor, naselje Ivan Do je planirano kao turistički centar većeg značaja, u kome je predviđena glavna kapija za ulaz u NP.

Turistički smještajni kapaciteti sa pratećim turističkim sadržajima su predviđeni u okviru već formirane naseljske strukture, u vidu turističkih objekata i turističkih kapaciteta u privatnim stambenim objektima.

U smislu poboljšanja turističke ponude, poboljšanja standarda i kvaliteta smještajnih kapaciteta u naselju Ivan Do, predviđa se revitalizacija i dogradnja hotelskih kapaciteta, sanacija i dogradnja ostalih turističkih i stambenih objekata – vikendica, vila i kuća za izdavanje, kao i izgradnja drugih turističkih sadržaja i sadržaja za šetnju i rekreaciju.

Planirani kapaciteti će činiti nadopunu turističke ponude šire zone zahvata, koja obuhvata grad Žabljak i lokalitete u kontaktnoj zoni Nacionalnog parka, od kojih je najznačajniji skijaški centar Štuoc.

Grupacije objekata formirane su od slobodnostojećih objekata lociranih na urbanističkim parcelama duž postojećih i novoformiranih saobraćajnica, unutar već formiranih nizova ili obodom šuma.

Saobraćajni prilaz naselju Ivan Do se izmješta sa postojećeg puta na novu trasu, koja od glavne kapije za ulaz u NP pored hotela Durmitor vodi do naseljske strukture. Postojeća saobraćajnica se u potezu od glavne kapije za ulaz u NP do Crnog jezera proglašava pješačkom, sa mogućnošću prolaza inteventnih vozila, i električnih vozila za vožnju kroz NP.

Prilikom planiranja novih gradjevinskih i saobraćajnih površina, vođeno je računa da se zone prirodnih šumskih i livadskih habitata naruše u što manjoj mjeri.

Planom se predviđa izgradnja mreže tehničke infrastrukture, kao i urbano opremanje prostora.

Značajan sadržaj ove zone predstavlja donja stanica žičare koja iz Ivan Dola vodi do Bosače i skijaškog sela Štuoc.

4.2. Namjena površina

Na prostoru zahvata Plana, površine 29,03ha, planirane su različite namjene izgrađenih i neizgrađenih površina:

Izgrađene površine:

- *Turizam – hotel – 1.486m²;*
- *Turizam – turističko naselje- 22.422m²;*
- *Turizam – kamp- 7.920m²;*
- *Mješovita namjena - vile, vikendice, privatni smještaj b&b, ugostiteljstvo – 50.375m²;*
- *Saobraćajne i pješačke površine – 27.332m²;*
- *Površine za komunalnu infrastrukturu – 4.327m²;*
- *Koridori tehničke infrastrukture – 5.992m².*

Neizgrađene površine:

- Površine za pejzažno uređenje javne namjene – 2.767m²
- Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene - šume i livade – 139.979 m²
- Poljoprivredne površine - pašnjaci -23.585m² ;
- Vodene površine - potok i površine koje plave - 9.447m² .

4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

U okviru zahvata Plana formirano je 119 urbanističkih parcela.

Planskim rješenjem je predviđena legalizacija dijela postojećih i započelih objekata. Legalizacija postojećih objekata predviđena je na 84 urbanističke parcele, dok je nova izgradnja predviđena na 35 urbanističkih parcela.

Planom se predviđa izgradnja kapaciteta do **31.717m²** bruto građevinske površine. Objekti će se graditi na površinama definisanim za izgradnju.

- **Na urbanističkoj parceli 1**, Turističko naselje (T2) planirano je rušenje bungalova, rekonstrukcija osnovnog objekta - Hotel Durmitor i izgradnja novih „vila“ i depadansa.
- **Na urbanističkoj parceli 2**, Objekti komunalne infrastrukture (IOK), u zoni postojeće donje stanice žičare hotel Durmitor – Bosča – Štuoc, planirana je izgradnja novog objekta stanice sa pratećim sadržajima.
Urbanistička parcela se proteže uz lokalnu saobraćajnicu, u okviru koje je planiran i parking za vozila turista i posjetilaca.
- **Na urbanističkoj parceli 68, Hotel (T1)**, je planirana izgradnja hotelakategorije 4* kapaciteta 12 ležaja. Predviđena je mogućnost njegovog povezivanja sa objektom na susjednoj UP 67.
- **Na urbanističkim parcelama 20 i 119, Kamp (T3)**, su planirani kampovi MOBILHOME, ukupnog kapaciteta 80 kamp parcela.
- **Na ostalim urbanističkim parcelama** je predviđena legalizacija, dogradnja postojećih ili izgradnja novih objekata mješovite namjene.
Mješovita namjena obuhvata sadržaje za stanovanje, turistički smještaj i komercijalne sadržaje u okviru individualnih slobodnostojećih objekata male gustine. Površine urbanističkih parcela mješovite namjene se kreću u rasponu 250m² – 1286m². Korisna površina objekata se kreće od 60m² do 150m², osim nekoliko objekata na urbanističkim parcelama površine preko 1000m², čija se korisna površina kreće do 240m². Svi objekti su planirani kao jedna - dvije stambene jedinice, sa 3-6 ležaja po stambenoj jedinici. Ukupan broj planiranih ležaja u zoni zahvata iznosi 795, koji su organizovani u 247 stambenih i turističkih smještajnih jedinica. Parkiranje vozila za stanovnike, turiste i posjetioce predviđeno je na urbanističkim parcelama, na parkingu ili u garaži u objektu.

Planom se daje mogućnost korišćenja površina u zaštitnom pojasu (PUS - ZP) za planiranje pješačkih i trim staza, sa pratećim odmorištima.

Pregled ostvarenih kapaciteta prikazan je na nivou urbanističkih parcela, formiranih na osnovu koncepta organizacije prostora.

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
1	22334	1923	P - S+P+2+Pk	3254	Turizam T2 Hotel Durmitor	5624	2-5 etaža	9900				9900	150		0.25/0.45	rekonstrukcija I dogradnja
2	4327	18	P	18	IOK Donja stanica žičare Ivan do - Bosača	215	1 etaža	215						215	0.05/0.05	novi objekat na mjestu postojećeg
3	640				MN Stanovanje, turizam	128	3 etaže	256	256	2	8				0.2/0.4	novi objekat
4	310				MN Stan., turizam	62	3 etaže	124	256	1	4				0.2/0.4	novi objekat
5	323	36	P+Pk	72	MN Stan., turizam	65	3 etaže	129	129	1	4				0.2/0.4	dogradnja
6	423	44	P	44	MN Stan., turizam	85	3 etaže	169	169	1	4				0.2/0.4	dogradnja
7	298				MN Stan., turizam	60	3 etaže	119	119	1	4				0.2/0.4	novi objekat
8	330				MN Stan., turizam	66	3 etaže	132	132	1	4				0.2/0.4	novi objekat
9	469				MN Stan., turizam	94	3 etaže	188	188	1	6				0.2/0.4	novi objekat
10	568				MN Stan., turizam	114	3 etaže	227	227	2	6				0.2/0.4	novi objekat
11	250	23	P+Pk	45.2	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
12	343				MN Stan., turizam	69	3 etaže	137	137	1	4				0.2/0.4	novi objekat
13	720	61	P+Pk	122	MN Stan., turizam	144	3 etaže	288	288	2	8				0.2/0.4	dogradnja

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
14	330	25	S+P+Pk	75	MN Stan., turizam	66	3 etaže	132	132	1	4				0.2/0.4	dogradnja
15	255	25	P+Pk	49.4	MN Stan., turizam	51	3 etaže	102	102	1	3				0.2/0.4	dogradnja
16	250	28	P+Pk	54.8	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
17	642	52	P+Pk	103	MN Stan., turizam	129	3 etaže	257	257	2	8				0.2/0.4	dogradnja
18	452				MN Stan., turizam	90	3 etaže	180	180	1	6				0.2/0.4	novi objekat
19	396				MN Stan., turizam	79	3 etaže	158	158	1	6				0.2/0.4	novi objekat
20	3452	96	P	96	Turizam T3 Kamp mobilhome /30 kamp parcela	120	1 etaza	120				120				novi objekat na mjestu postojećeg
21	406				MN Stan., turizam	81	3 etaže	162	162	1	6				0.2/0.4	novi objekat
22	250	72	P+Pk	144	MN Stan., turizam	72	2 etaže	144	144	1	3				0.29/0.57	rekonstrukcija u post. gabaritima
23	250	80	P+Pk	160	MN Stan., turizam	80	2 etaže	160	160	1	4				0.38/0.76	rekonstrukcija u post. gabaritima
24	682	36	P+1+Pk	108	MN Stan., turizam	136	3 etaže	273	273	2	8				0.2/0.4	dogradnja
		23	P	23											0.2/0.4	
25	549				MN Stan., turizam	110	3 etaže	220	220	2	6				0.2/0.4	novi objekat
26	548				MN Stan., turizam	110	3 etaže	220	220	2	6				0.2/0.4	novi objekat

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
27	512				MN Stan., turizam	102	3 etaže	204	204	2	6				0.2/0.4	novi objekat
28	398	39	P+Pk	78	MN Stan., turizam	80	3 etaže	159	159	1	6				0.2/0.4	dogradnja
29	658	103	S+P+1+Pk	412	MN Stan., turizam	103	4 etaže	412	412	3	12				0.15/0.62	rekonstrukcija u post. gabaritima
30	577				MN Stan., turizam	115	3 etaže	230	230	2	8				0.2/0.4	novi objekat
31	591				MN Stan., turizam	119	3 etaže	237	237	2	8				0.2/0.4	novi objekat
32	250	40	P+1+Pk	120	MN Stan., turizam	40	3 etaže	120	120	1	4				0.2/0.4	rekonstrukcija u post. gabaritima
33	273				MN Stan., turizam	55	3 etaže	109	109	1	3				0.2/0.4	novi objekat
34	680	30	P+Pk	60	MN Stan., turizam	136	3 etaže	272	272	2	8				0.2/0.4	novi objekat na mjestu postojećeg
35	574	44	P+1+Pk	132	MN Stan., turizam	115	3 etaže	229	229	2	8				0.2/0.4	dogradnja
36	547	39	P+Pk	78	MN Stan., turizam	108	3 etaže	217	217	2	6				0.2/0.4	dogradnja
37	367	30	P+1+Pk	120	MN Stan., turizam	74	3 etaže	147	147	1	4				0.2/0.4	dogradnja
38	282				MN Stan., turizam	56	3 etaže	112	112	1	3				0.2/0.4	novi objekat
39	370	47	P+1+Pk	141	MN Stan., turizam	74	3 etaže	148	148	1	4				0.2/0.4	dogradnja

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
40	352	51	P+1+Pk	153	MN Stan., turizam	70	3 etaže	140	140	1	4				0.2/0.4	dogradnja
41	468				MN Stan., turizam	94	3 etaže	187	187	2	6				0.2/0.4	novi objekat
42	533	68	P+1	136	MN Stan., turizam	107	3 etaže	214	214	2	6				0.2/0.4	dogradnja
43	488	31	P	31	MN Stan., turizam	97	3 etaže	197	197	2	6				0.2/0.4	dogradnja
44	397	24	P		MN Stan., turizam	79	3 etaže	159	159	1	4				0.2/0.4	dogradnja
45	424	38	P+1	76	MN Stan., turizam	86	3 etaže	171	171	1	6				0.2/0.4	dogradnja
46	290	49	P+Pk	98	MN Stan., turizam	58	3 etaže	116	116	1	3				0.2/0.4	dogradnja
47	270	34	P+1+Pk	102	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
48	283	66	P+1+Pk	198	MN Stan., turizam	66	3 etaže	198	198	2	6				0.23/0.7	rekonstrukcija u post. gabaritima
49	361	29	S+P+Pk	87	MN Stan., turizam	72	3 etaže	144	144	1	4				0.2/0.4	dogradnja
50	528	66	P+Pk	132	MN Stan., turizam	106	3 etaže	211	211	2	6				0.2/0.4	dogradnja
51	383	47	S+P+Pk	141	MN Stan., turizam	78	3 etaže	155	155	1	4				0.2/0.4	dogradnja
52	561	37	P+Pk	74	MN Stan., turizam	114	3 etaže	228	228	2	8				0.2/0.4	dogradnja
53	340	34	P	34	MN Stan., turizam	68	3 etaže	136	136	1	4				0.2/0.4	dogradnja
54	319	44	S+P+Pk	132	MN Stan., turizam	64	3 etaže	128	128	1	4				0.2/0.4	dogradnja

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
55	653	35	P+Pk	70	MN Stan., turizam	130	3 etaže	261	261	2	8				0.2/0.4	dogradnja
56	306	32	P+Pk	64	MN Stan., turizam	61	3 etaže	122	122	1	4				0.2/0.4	dogradnja
57	498	80	P+1+Pk	240	MN Stan., turizam	80	3 etaže	240	240	2	6				0.16/0.5	rekonstrukcija u post. gabaritima
58	252	20	S+P+Pk	60	MN Stan., turizam	52	3 etaže	104	104	1	3				0.2/0.4	dogradnja
59	467	37	P+1+Pk	111	MN Stan., turizam	98	3 etaže	196	196	2	6				0.2/0.4	dogradnja
60	389				MN Stan., turizam	86	3 etaže	171	171	1	6				0.2/0.4	novi objekat
61	288	52	P+1+Pk	156	MN Stan., turizam	52	3 etaže	156	156	1	4				0.18/0.54	rekonstrukcija u post. gabaritima
62	299				MN Stan., turizam	60	3 etaže	119	119	1	4				0.2/0.4	novi objekat
63	380	26	P+Pk	52	MN Stan., turizam	76	3 etaže	152	152	1	6				0.2/0.4	dogradnja
64	300	32	P+Pk	64	MN Stan., turizam	60	3 etaže	119	119	1	4				0.2/0.4	dogradnja
65	421	64	P+Pk	128	MN Stan., turizam	84	3 etaže	168	168	1	6				0.2/0.4	dogradnja
66	431	36	P+Pk	72	MN Stan., turizam	86	3 etaže	171	171	1	6				0.2/0.4	dogradnja
67	682	75	P+Pk	150	MN Stan., turizam	145	3 etaže	290	290	2	8				0.2/0.4	dogradnja
68	1359				Turizam T1 Hotel 4*	445	3 etaže	966				966	12		0.3/0.65	novi objekat

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
69	333	50	P+1+Pk	150	MN Stan., turizam	50	3 etaže	150	150	1	4				0.15/0.45	rekonstrukcija u post. gabaritima
70	495	105	S+P+Pk	316	MN Stan., turizam	105	3 etaže	316	316	3	9				0.21/0.64	rekonstrukcija u post. gabaritima
71	250	22	P+Pk	44	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
72	531	53	P+Pk	106	MN Stan., turizam	106	3 etaže	212	212	2	6				0.2/0.4	dogradnja
73	1118	73	S+P+Pk	220	MN Stan., turizam	114	3 etaže	343	343	3	12				0.1/0.3	dogradnja
74	348	56	S+P+Pk	168	MN Stan., turizam	56	3 etaže	168	168	1	4				0.16/0.48	rekonstrukcija u post. gabaritima
75	416	39	S+P+Pk	117	MN Stan., turizam	84	3 etaže	168	168	1	6				0.2/0.4	dogradnja
76	320				MN Stan., turizam	64	3 etaže	128	128	1	4				0.2/0.4	novi objekat
77	323				MN Stan., turizam	65	3 etaže	130	130	1	4				0.2/0.4	novi objekat
78	413				MN Stan., turizam	82	3 etaže	165	165	1	6				0.2/0.4	novi objekat
79	310				MN Stan., turizam	62	3 etaže	124	124	1	4				0.2/0.4	novi objekat
80	731	41	P+Pk	82	MN Stan., turizam	146	3 etaže	292	292	2	8				0.2/0.4	dogradnja
81	254	39	P+Pk	78	MN Stan., turizam	53	3 etaže	105	105	1	3				0.2/0.4	dogradnja

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
82	353	26	P+Pk	52	MN Stan., turizam	72	3 etaže	144	144	1	4				0.2/0.4	dogradnja
83	300				MN Stan., turizam	67	3 etaže	133	133	1	4				0.2/0.4	novi objekat
84	527	83	P+Pk	166	MN Stan., turizam	105	3 etaže	210	210	2	6				0.2/0.4	dogradnja
85	320	23	P+Pk	46.4	MN Stan., turizam	66	3 etaže	132	132	1	6				0.2/0.4	dogradnja
86	1279	106	P+1+Pk	318	MN Stan., turizam	128	3 etaže	386	386	3	12				0.1/0.3	dogradnja
87	601	46	P+Pk	92	MN Stan., turizam	122	3 etaže	244	244	2	8				0.2/0.4	dogradnja
88	335	46	P+Pk	92	MN Stan., turizam	68	3 etaže	136	136	1	4				0.2/0.4	dogradnja
89	250	28	P+Pk	56	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
90	357				MN Stan., turizam	73	3 etaže	146	146	1	4				0.2/0.4	novi objekat
91	552	49	P	49	MN Stan., turizam	110	3 etaže	221	221	2	6				0.2/0.4	dogradnja
92	299	33	P+1+Pk	99	MN Stan., turizam	60	3 etaže	120	120	1	4				0.2/0.4	dogradnja
93	496	36	P+Pk	71.4	MN Stan., turizam	100	3 etaže	200	200	2	6				0.2/0.4	dogradnja
94	368				MN Stan., turizam	74	3 etaže	147	147	1	4				0.2/0.4	novi objekat
95	872	110	S+P+Pk	330	MN Stan., turizam	110	3 etaže	330	330	3	12				0.12/0.4	rekonstrukcija u post. gabaritima
96	425	40	S+P+Pk	120	MN Stan., turizam	85	3 etaže	170	170	1	6				0.2/0.4	dogradnja

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
97	540	36	P+Pk	72	MN Stan., turizam	108	3 etaže	216	216	2	6				0.2/0.4	dogradnja
98	305				MN Stan., turizam	61	3 etaže	122	122	1	4				0.2/0.4	novi objekat
99	249	25	P+Pk	50.4	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
100	473	47	P+Pk	94	MN Stan., turizam	95	3 etaže	189	189	2	6				0.2/0.4	dogradnja
101	611	50	Su+P+Pk	150	MN Stan., turizam	122	3 etaže	245	245	2	8				0.2/0.4	dogradnja
102	283	71	P+1+Pk	213	MN Stan., turizam	71	3 etaže	213	213	2	8				0.25/0.75	rekonstrukcija u post. gabaritima
103	250	30	P+1+Pk	90	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
104	281	47	P+1+Pk	141	MN Stan., turizam	47	3 etaže	141	141	1	6				0.2/0.56	rekonstrukcija u post. gabaritima
105	642	33	S+P+Pk	99	MN Stan., turizam	128	3 etaže	256	256	2	8				0.2/0.4	dogradnja
106	314	42	S+P+Pk	126	MN Stan., turizam	63	3 etaže	125	125	1	4				0.2/0.4	dogradnja
107	259	37	S+P+Pk	111	MN Stan., turizam	52	3 etaže	103	103	1	3				0.2/0.4	dogradnja
108	317	48	S+P	96	MN Stan., turizam	63	3 etaže	126	126	1	4				0.2/0.4	dogradnja
109	594	39	P+Pk	78	MN Stan., turizam	118	3 etaže	237	237	2	8				0.2/0.4	dogradnja
110	419				MN Stan., turizam	84	3 etaže	167	167	1	6				0.2/0.4	novi objekat

broj UP	površina UP	Post. pod obj. (m2)	Post. sprat.	Post. BGP (m2)	namjena površina	max. P pod obj. (m2)	max. Sprat.	max BGP (m2)	MN (m2)	br. smjest. jed.	br. korisn.	turizam (m2)	broj tur. lezaja	IOK (m2)	indeksi	planirana intervencija
111	645	91	P+2+Pk	364	MN Stan., turizam	91	4 etaže	364	364	2	8				0.15/0.56	rekonstrukcija u post. gabaritima
112	1033	77	S+P+Pk	231	MN Stan., turizam	103	3 etaže	310	310	3	12				0.1/0.3	dogradnja
113	709	49	S+P+Pk	147	MN Stan., turizam	139	3 etaže	278	278	2	8				0.2/0.4	dogradnja
114	250	18	P+Pk	36	MN Stan., turizam	50	3 etaže	100	100	1	3				0.2/0.4	dogradnja
115	431	20	P+Pk	40	MN Stan., turizam	86	3 etaže	172	172	1	6				0.2/0.4	dogradnja
116	428	46	P+1+Pk	138	MN Stan., turizam	91	3 etaže	182	182	2	6				0.2/0.4	dogradnja
117	272				MN Stan., turizam	57	3 etaže	114	114	1	3				0.2/0.4	novi objekat
118	279				MN Stan., turizam	58	3 etaže	117	117	1	3				0.2/0.4	novi objekat
119	4309	25	P	25	Turizam T3 Kamp mobil home/50 kamp parcela	70	2 etaže	140				140				rekonstrukcija i dogradnja
TS1	64				Trafostanica											
TS2	66				Trafostanica											
TS3	63				Trafostanica											

	postojeci objekat
--	-------------------

Urbanistički pokazatelji ostvarenih kapaciteta u okviru zone zahvata Plana:**Površina zahvata DSL - 29.03ha (van granica NP)**

• broj UP	122
- UP sa postojećim objektima	84
- UP sa novim objektima	35
- UP trafostanica	3
• povrsina pod objektom	16.034m²
• BGP	31.864m²
- turizam T1,T2,T3	11.126m ²
- objekat kom.infrstr. IOK - stanica žičare	215m ²
- mjesovita namjena MN	20.655m ²
• ukupan broj smjestajnih jedinica	246
- turizam	82
- mjesovita namjena	164
• ukupan broj ležaja	793
- turizam	162
- mjesovita namjena	631
• PP / PZ (index izgrađenosti)	0.05
• PR / PZ (index iskoriscenosti)	0.12
• Gustina naseljenosti	28kor./ha

4.4. Mjere zaštite**4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda**

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", br. 13/07 i 32/11) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl.list RCG br. 8-1993).

Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja.

Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena.

Neophodno je sprovesti nakanadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgadnje zasnivati na posebno izradjenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa srašunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa.

Pri planiranju saobraćajne mreže i objekata koji zahtijevaju veće intevencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjedjuje mogućnost intevencije svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije.

U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.4.2. Mjere zaštite od požara i eksplozija

U cilju zaštite od požara u okviru planskog rješenja svim objektima je obezbijeđen saobraćajni pristup za vatrogasna vozila, sa propisanom udaljenošću kolovoza od objekta.

Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

Planskim rješenjem je obezbijeđena udaljenost između pojedinih objekata, kao i uslovi za evakuaciju u slučaju požara.

U okviru rješenja hidrotehničkog sistema obezbijeđena je voda za gašenje požara.

U cilju obezbjeđenja mjera zaštite od požara, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije za turističke objekte i objekat stanice žičare Ivan Do - Bosača, potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja. Za ove objekte je obavezno izraditi projekte ili elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spašavanja prema izradjenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa važećom regulativom.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnog organa, kako ovi objekti i instalacije svojim zonama ne bi ugrozili susjedne objekte.

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara

Projektanu dokumentaciju raditi shodno:

- Zakonu o zaštiti i spašavanju („Sl. List CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).
- Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (»Službeni list SFRJ«, br. 30/91).
- Pravilniku o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 8/95).
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 7/84),
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (Službeni list SFRJ«, br. 24/87),
- Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (»Službeni list CG«, br. 9/12),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Službeni list SFRJ, br.20/71 i 23/71),
- Pravilniku o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Službeni list SFRJ, br. 27/71),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa (Službeni list SFRJ, br. 24/71 i 26/71).

4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada

Prilikom upravljanja komunalnim otpadom, kao i drugim vrstama otpada, treba se rukovoditi principima Strategije upravljanja otpadom Crne Gore do 2030. godine, Državnim planom upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015.-2020. godina i Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list RCG 64/11, 39/16). Novim Državnim planom upravljanja otpadom za period 2014-2020. godine, definisan je tačan broj centara za obradu otpada, kao i ostalih infrastrukturnih objekata u Crnoj Gori (centri za prijem otpada, transfer stanice, postrojenja za povrat materijala, centri za obradu otpada, postrojenja za kompostiranje, skladišta građevinskog otpada i dr.).

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom zasnivaće se na principu održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

Korisnici prostora zone zahvata dužni su da primijene tehnološki postupak, koriste sirovine i druge materijale i organizuju uslužne djelatnosti na način kojim se proizvodi najmanja količina ili sprečava nastanak komunalnog otpada.

Procijenjena količina komunalnog otpada (t/god) za područje zahvata Plana iznosi:

- za stanovnike i korisnike objekata mješovite namjene – 0.7kg/dan – 161.73t/god;
- za turiste – 0.9kg/dan – 53.21t/god.

Ukupna procijenjena godišnja količina komunalnog otpada iznosi 214.94t.

Tabela. Pretpostavke za proračun potrebnog broja kontejnera za otpad koji nije dio selektivnog sakupljanja otpada

Parametar	Iznos
Količina	0,6 t/dan
Zapremina kontejnera	4 m ³
Predpostavljena gustina (zbijenost)	0.1 t/m ³
Učestalost pražnjenja	dva x nedelja
Potreban broj kontejnera	4

Kontejneri će biti postavljeni na proširenjima uz ivicu puta u naseljenom području. U okviru hotelskog kompleksa (parkinga) biće postavljena dva kontejnera u boksu ili niši, adekvatno ograđenoj kamenom, živom ogradom, isl.

Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima na sanitarnu deponiju u Zabljaku. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima. Klimatska specifičnost ovog područja (zima koja u prosjeku traje više od 6 mjeseci) dodatno usložnjava posao sakupljanja i odvoza otpada, o čemu takođe treba voditi računa.

Korisnici prostora dužni su da sakupljaju otpad na selektivan način.

U okviru planskog rješenja zahvata DSL, svim objektima je obezbijeđen pristup sa kolskih saobraćajnica, uz koje će se, shodno smjernicama Lokalnog plana upravljanja otpadom, odrediti mjesta za odlaganje otpada.

Upravljanje otpadom odvijaće se u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom Žabljaka, kojim ce se definisati tacne lokacije kontejnera.

S obzirom da je ovim planom predložena izgradnja objekata, odnosno da će se prilikom pomenutih aktivnosti generisati količine građevinskog otpada, planom upravljanja građevinskim otpadom koji ce sačiniti Investitor, definisaće se obrada ovog građevinskog otpada, a u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list RCG 64/11, 39/16) i Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sluzbeni list Crne Gore", br. 50/12) .

4.4.4. Zaštita kulturnih dobara

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 i 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:

- Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
- Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
- Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
- Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima.

Izuzetno od tačke 3, pronalazač može pod kojim su otkriveni nalaze, radi njihove zaštite, odmah predati nekom od subjekata iz tačke 2. Sve dalje obaveze Uprave i Investitora definisane su članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

4.4.5. Mjere zaštite životne sredine

Mjere zaštite životne sredine imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okviru granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi.

Kvalitet životne sredine u opštini Žabljak je dobar, a sprovođenje mjera zaštite uticaće na njegovo očuvanje, smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine što će se odraziti i na obezbeđenje sveukupnog kvaliteta života na području Plana i šire zone.

Zaštita zemljišta

U zoni zahvata DSL je evidentirano nekoliko kategorija zemljišta: šumsko, poljoprivredno i građevinsko.

Očuvanje i zaštita zemljišta će se sprovesti primjenom sledećih mjera:

- uspostavljanjem strogih granica zona za izgradnju objekata;
- kontrolisanom sječom autohtonih šumskih vrsta; Sječnu šuma treba planirati i sprovesti u skladu sa odredbama Zakona o šumama (Sl.list CG br.74/10, 47/15) koje se odnose na doznaku i sječnu stabala;
- kontrolisanom primjenom hemijskih sredstava u poljoprivredi i poljoprivrednoj proizvodnji;
- edukaciji stanovništva o prednostima proizvodnje ekološki bezbjedne hrane.

Zaštita vazduha

Očuvanje kvaliteta vazduha u naselju Ivan Do ostvariće se primjenom sledećih mjera:

- korišćenje obnovljivih izvora energije za zagrevanje objekata;
- projektovanjem visine dimnjaka i drugih ispusta zagađenja u vazduh prema evropskim normama i standardima;
- postavljanjem zaštitnih pojaseva zelenila prema frekventnim saobraćajnicama
- izrada Procjene uticaja na životnu sredinu svih objekata koji su za to predviđeni Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu.

Od zanačaja za zaštitu vazduha je kontrola aerozagadjenja koje će se sprovesti kroz uspostavljanje monitoring sistema, kojim bi se na adekvatan način pratile promjene osnovnih parametara kvaliteta vazduha.

Zaštita voda

Prioritetne aktivnosti sa aspekta zaštite voda u opštini se odnose na izgradnju postrojenja za prečišćavanje gradskih otpadnih voda grada Žabljaka i Njegovuđe.

Ispravnost kvaliteta voda u naselju Ivan Do i široj zoni će se sprovesti primjenom sledećih mjera:

- izgradnjom kanalizacione mreže u naselju, i njenim odvodjenjem i priključenjem u gradski sistem kanalizacije;
- kontrolom otpadnih voda iz turističkih i komunalnih objekata, koje moraju zadovoljiti standarde recipijenata i nivo kvaliteta;
- kontrolom kvaliteta površinskih voda;
- proglašavanjem zona sanitarne zaštite izvorišta Oko, Mlinski potok, Studenac, i uspostavljanjem nadzora u zonama zaštite vodoizvorišta i njihove neposredne okoline.

Zaštita od buke

S obzirom na turistički karakter naselja Ivan Do, vrijednost nivoa buke može biti povećana samo od saobraćaja koji će se odvijati mrežom lokalnih i internih saobraćajnica.

Zaštita od buke u životnoj sredini će se sprovesti podizanjem pojaseva zelenila na ugroženim lokacijama.

Zaštita šuma

Dio zahvata Plana sa prirodnim šumskim i livadskim habitatima čini Zaštitni pojas koji je izdvojen u cilju njihove zaštite kao i radi spriječavanja, odnosno ublažavanja, spoljnjih negativnih uticaja na zaštićeno područje Nacionalnog parka "Durmitor".



U cilju zaštite šuma predviđeno je:

- trajno očuvanje i unapredjenje šuma i šumskog zemljišta, i njihove funkcije;
- održivo i multifunkcionalno gazdovanje šumama;
- očuvanje i unapredjenje biološke i pejzažne raznovrsnosti šuma;
- sanitarna sječa i mjere kojima se obezbjeđuje prirodna obnova šuma;
- sječu šuma planirati i sprovesti u skladu sa odredbama Zakona o šumama (Sl. list CG br. 74/10, 47/15) koje se odnose na doznaku i sječu stabala;
- zabrana krčenja šuma;
- zabrana unošenja alohtonih vrsta i genetski modifikovanih organizama;
- zabrana odlaganja otpada i zagadjivanje šuma na drugi način.

Zaštita biodiverziteta

U cilju očuvanja i zaštite biodiverziteta predviđeno je:

- formiranje zaštitnog pojasa uz granicu sa Nacionalnim parkom "Durmitor";
- zabrana gradnje tj. promjene namjene površina u zaštitnom pojasu;
- očuvanje cjelovitosti i karakteristike livada i pašnjaka u zaštitnom pojasu;
- očuvanje sadašnjih granica površina pod šumskom vegetacijom, njihovog sastava i strukture;
- uspostavljanje strogih granica zona za izgradnju objekata
- maksimalno očuvanje i uklapanje vrijednih primjaka drveća u zonama izgradnje u nova pejzažna rješenja;
- zabrana unošenja alohtonih i invazivnih vrsta i genetski modificiranih organizama;
- zabrana upotrebe vještačkih đubriva;
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta;
- melioracione radove zatravljanja manjih degradiranih površina vršiti bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom đubriva, uz primjenu autohtonih trava;
- izgradnja kanalizacione mreže u naselju i priključenje u gradski sistem kanalizacije;
- osiguranje uslova za odvojeno prikupljanje i odlaganje otpada.

4.4.6. Zaštita pejzaža

Očuvanje predionih odlika vršiće se kroz:

- očuvanje prirodnih ekosistema, prirodne konfiguracije i strukture zemljišta, hidroloških pojava, karakterističnih vizura i elemenata kulturnog predjela;
- funkcionalno zoniranje zelenih i slobodnih površina;
- usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa predionim specifičnostima;
- arhitektonsko oblikovanje objekata prilagođeno postojećem ambijentu, u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima.



4.4.7. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

Racionalana potrošnja energije, tj primjena mjera energetske efikasnosti se najvećim dijelom može ostvariti u oblasti izgradnje i održavanja građevinskih objekata.

Nove zgrade i zgrade predviđene za rekonstrukciju, u skladu sa vrstom i namjenom, se moraju projektovati, graditi ili renovirati na način kojim se obezbjeđuje da tokom upotrebe imaju propisane energetske karakteristike.

Da bi se realizovala energetska održiva gradnja treba:

- kod izgradnje novih objekata odabrati orijentaciju zgrade sa glavnom fasadom prema jugu;
- poštovati udaljenost između zgrada kako ne bi bili u sjenci drugih objekata;

- primijeniti kompaktne arhitektonske oblike sa pravilnom orijentacijom prozora kroz koje se apsorbiraju direktna sunčeva svjetlost zimi;
- kod rekonstrukcije postojećih objekata i izgradnje novih, zgrade opremiti najboljom toplotnom izolacijom podova, zidova i krova;
- primijeniti koncept inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
- koristiti obnovljive izvore energije sa lokacije – solarnu energiju, energiju vjetra, geo-termalnu energiju.

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno - za grijanje i osvjjetljenje prostora;
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode;
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije.

Ostale opcije smanjenja gubitaka električne energije u samim objektima su:

- uvođenje savremene rasvjete – štedne sijalice;
- ugradnja toplotnih pumpi, koje osim za dobijanje topline u sezoni grijanja, služe i kao rashladne mašine u ljetnjim mjesecima;
- korišćenje savremenih kotlova na biomasu i drvo za grijanje zimi;
- korišćenje podzemne vode u sistemima vodosnadbijevanja;
- korišćenje autohtonih biljnih vrsta za ozelenjavanje prostora oko objekata, kako bi se smanjile potrebe za navodnjavanjem;
- ugradnja sanitarnih pribora niskog protoka;
- promovisanje izgradnje niskoenergetskih, pasivnih zgrada.

Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata DSL, pri čemu se preporučuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou parcele) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. Parcelacija

Osnov za izradu Plana parcelacije je topografsko katastrska podloga, dostavljena od strane Naručioca planske dokumentacije.

Određene su granice urbanističkih parcela, čije su prelomne tačke geodetski definisane u grafičkom prilogu *Plan parcelacije*.

Urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan kolski i pješački pristup sa javne saobraćajne površine.

Ukoliko na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i planskog rješenja, mjerodavan je zvanični katastar. U slučajevima kada granica UP-a neznatno odstupa od granice katastrske parcele, organ lokalne uprave nadležan za poslove uređenja prostora prilikom izdavanja UTU-a može izvršiti usklađivanje UP sa zvaničnim katastarskim operatom.

5.2. Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene.

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Građevinska linija prema javnoj površini i na urbanističkim parcelama sa novim objektima je definisana tačkama sa koordinatama, prikazana u grafičkom prilogu *Plan regulacije i nivelacije*.

Na urbanističkim parcelama na kojima građevinska linija nije grafički definisana, minimalno rastojanje od granica urbanističke parcele je 2m. Moguće je graditi objekat na ivici parcele, ili na rastojanju manjem od 2m, jedino uz pismenu saglasnost graničnih susjeda.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica urbanističke parcele.

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža, odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

Podzemna etaža je podrum, a nadzemne etaže su suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se kota konačno uredjenog i nivelisanog terena oko objekta.

Suteran je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom.

Suteran može biti na ravnom ili denivelisanom terenu.

Kod suterana na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uredjenog terena oko objekta.

Suteran na denivelisanom terenu je sa tri strane ugradjen u teren, s tim što se kota poda suterana na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1.0m.

Nije dozvoljena naknadna pre namjena garaža i tehničkih prostorija u suteranu u druge namjene.

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uredjenog terena, tj. prva etaža iznad suterana. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.00m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20m iznad kote konačno uredjenog i nivelisanog terena oko objekta.

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.2m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju.

Tavan je dio objekta bez nadzidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svjetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun BGP sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu.

Smjernice za implementaciju definisane spratnosti

U tabeli sa urbanističkim pokazateljima za svaku urbanističku parcelu je određen maksimalni broj nadzemnih etaža. Etaže mogu biti suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje. Dozvoljava se i manji broj etaža.

- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **1 etaža**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S ili P;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **2 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P, P+1 ili P+Pk;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **3 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P+Pk, S+P+1 ili P+1+Pk

Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uredjenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

Nivelacija se bazira na postojećoj nivelaciji terena.

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međuetaznih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3m
- za stambene etaže do 3.5m
- za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je svim objektima koji svojom funkcijom podrazumijevaju javni sadržaj, kao i do stambenih objekata u kojima je planirana izgradnja stambenih jedinica za hendikepirana lica, obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja.

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata

5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju

- Gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (suteran-prizemlje-sprat - potkrovlje);
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma;
- Površina podruma ne ulazi u obračun BGP na urbanističkoj parceli;
- Površina garažnog prostora i tehničkih prostorija u suterenu ne ulazi u obračun BGP na urbanističkoj parceli ;
- Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehničkim ispitivanjima tla;
- Izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- Prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- Da bi se omogućila izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti razčišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- Kote koje su date u Planu regulacije i nivelacije nijesu uslovne. Kroz izradu tehničke dokumentacije saobraćajnica, moguće su manje korekcije kota iz Plana, uz uslov da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja.

Broj objekata na parceli

Na urbanističkim parcelama je moguće graditi jedan ili više objekata.

Uklanjanje postojećih objekata

Uklanjanje je predviđeno za objekte koji su izgrađeni u koridorima saobraćajnica, i na površinama koje su Planom predviđene kao zelene i poljoprivredne površine.

Uklanjanje objekata ili dijela objekta je dozvoljeno i za objekte koji ne zadovoljavaju parametre statičke stabilnosti, kao i za one na mjestu kojih će se graditi novi objekti prema uslovima ovog Plana.

Uklanjanje objekata treba izvoditi u skladu sa Elaboratom o rušenju postojećih objekata, koji se radi za djelove objekata ili objekte u cjelini, a na osnovu koga nadležni opštinski organ izdaje dozvolu za rušenje.

Konstrukcija novih objekta

Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom.

Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

5.4.2. Arhitektonsko oblikovanje objekta

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se moraju oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata treba uskladiti sa pejzažom i sa tradicionalnom slikom naselja.

Tradicionalna arhitektura Durmitorskog područja prepoznatljiva je po drvetu, kao osnovnom materijalu zidova i krovnog pokrivača. Magaze i sokle objekata se rade od kamena, na koje se polažu drvene grede zidova. Najprepoznatljiviji element Durmitorske kuće je visoki četvorovodni krov, koji sa kubusom prizemlja formira skladnu, proporcionalnu cjelinu. Krov je kosi, četvorovodni. Nagibi osnovnih krovnih ravni su oko 60°, u nižim djelovima do 45°. Uže čeonu strane krova su strmije, do 80°, a najprepoznatljiviji krovni pokrivač šindra.

Kod adaptacije postojećih objekata potrebno je zadržati postojeći gabarit u izvornoj formi, a radove izvoditi u skladu sa tradicionalnim principima, i od lokalnih materijala.

Kod rekonstrukcije postojećih objekata potrebno je očuvati i obnoviti tradicionalne elemente arhitekture i partera, uz prilagođavanje savremenim potrebama. Posebnu pažnju treba posvetiti rekonstrukciji krova, čija forma, nagib krovnih ravni i krovni pokrivač treba da budu urađeni u skladu sa lokalnom tradicijom. Nadgradnja sprata se preporučuje u okviru postojećeg gabarita objekta, a dogradnja kao dodatni dio gabarita čija je visina za jednu etažu niža od visine samog objekta, koji može biti trijem iznad koga je terasa, terasa ispod koje su prostorije, ili prostorija sa kosim krovom koja može da bude stambeni prostor, apartmanski prostor, ostava, garaža ili sl.

Prilikom izgradnje novih objekata treba primijeniti određene tipološke odlike tradicionalne arhitekture.

Preporučuje se prilagođavanje osnove objekta konfiguraciji terena, poštovanje tradicionalne arhitektonske kompozicije, oblika, dimenzija sa ciljem dobijanja homogene slike naselja. Prozore i vrata dimenzionirati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzionirati otvore s ciljem štednje toplote/hladnoće i koristiti tradicionalnu stolariju). Veće površine objekata koji su definisani na nekim urbanističkim parcelama rješavati kao kompozicije više volumena, čime se neće ugroziti tradicionalne stilske odlike.



Durmitorska kuća (Srđan Tadić, arh., Izvod iz publikacije **Savremeni izraz tradicionalnih kuća u Crnoj Gori**)

Spoljašnjost

Kuća zadržava i pojačava skulpturalnu svedenost forme, specifičnu cjelovitost forme uzora. Takođe se zadržavaju:

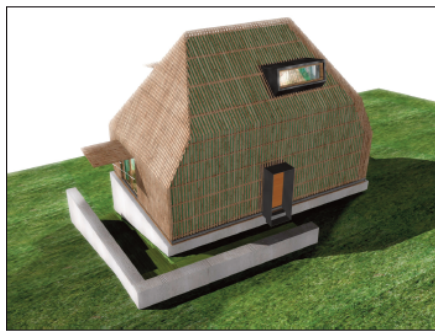
- dualni odnosi materijala (više u principu dualiteta odnosa tvrdo – meko);
- karakteristični mali gabariti ove arhitekture (kuća je proporcionisana u zlatnom presjeku);
- dominantna zatvorenost (a opet lakoća savremenog arhitektonskog izraza „transparencija punog“).

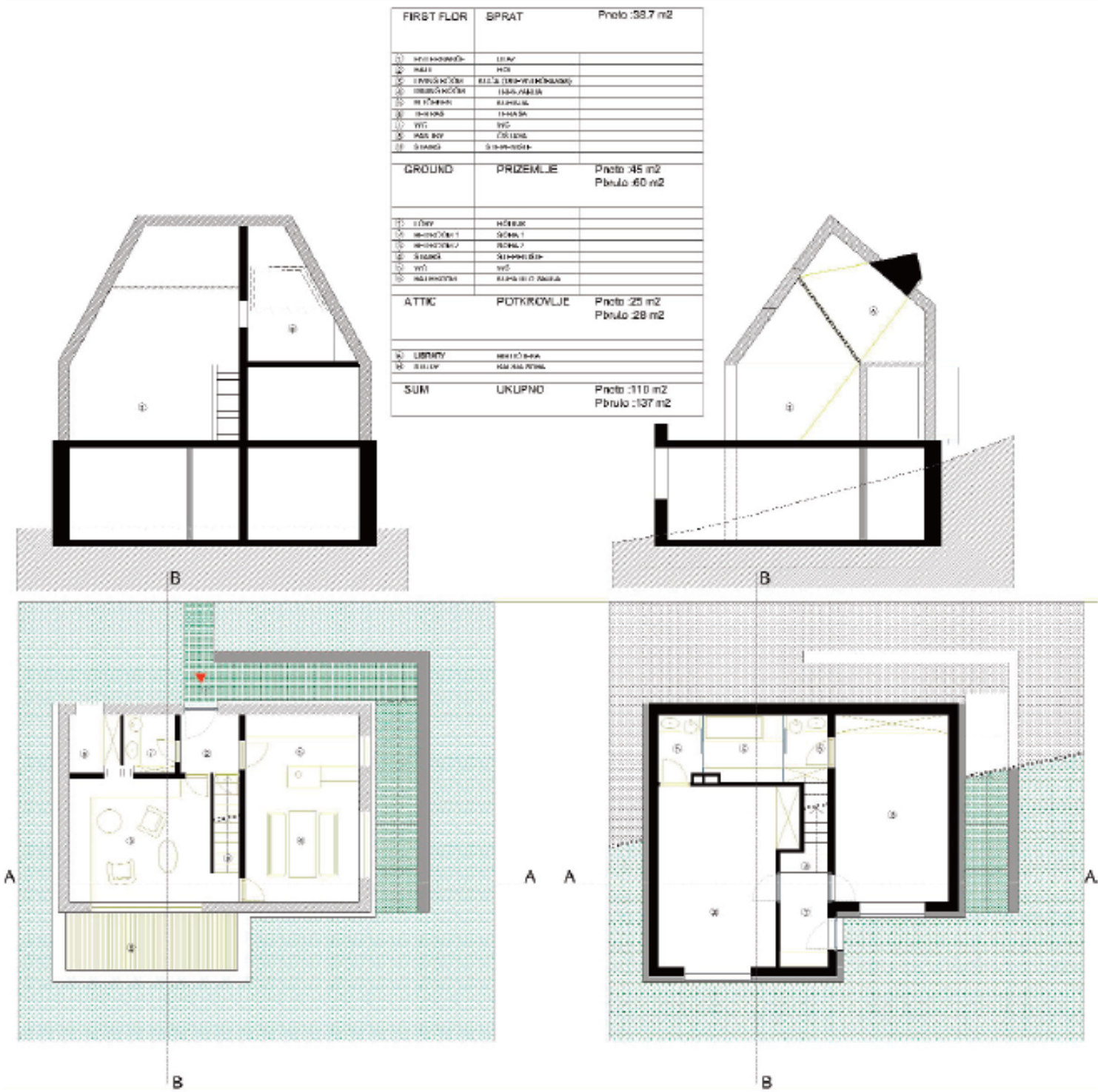
Sama forma kuće je mutacija dva najzastupljenija formalna tipa durmitorske stare kuće, u zavisnosti od oblikovanja krova imamo formu sa zasječenim kalkanima i piramidalnu formu krova.

Zamišljena je sa podiznim drvenim brisolejima kao sastavnim dijelom fasade.

Kada su sklopljeni daju kući taj arhetipski svedeni izraz.

Na proleće kuća se otvara.





5.4.3. Uređenje urbanističke parcele

Na urbanističkoj parceli slobodne površine oko objekata pejzažno urediti u duhu planinskog područja Durmitora. Prostor treba oplemeniti autohtonim rastinjem, uvažavajući prirodno naslijeđe.

Preporuka Plana je da se urbanističke parcele ne ograđuju, ili da se primjenjuju drvene ili zelene ograde. Efekat ograđivanja na pojedinim djelovima postići kombinacijom prirodnog i uređenog zelenila radi formiranja zaštićenih ambijenata. Teren oko objekata, terase i druge površine treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

5.4.4. Intervencije na postojećim objektima

Većina do sada izgrađenih objekata se zadržavaju. Objekti koji su djelimično izgrađeni, do nivoa temeljne konstrukcije ili više, takođe se dijelom prihvataju kao postojeći.

Planom je predviđena sanacija i rekonstrukcija postojećih objekata, njihova revalorizacija u smislu estetskog usaglašavanja sa ambijentom, kao i infrastrukturno i urbano opremanje šireg prostora.

Planski uslovi za izdavanje odobrenja definisani su za sledeće intervencije na postojećim objektima:

Dograditi I nadograditi se shodno planskim parametrima mogu:

- a. Postojeći objekti koji zadovoljavaju uslov propisan Planom, a odnosi se na kompletiranje minimalne veličine urbanističke parcele;
- b. Postojeći objekti koji imaju niže indekse zauzetosti, izgrađenosti i spratnost od onih koji su propisani Planom, za koje su ispunjeni uslovi parkiranja, koji nisu prešli definisanu građevinsku liniju prema susjednim parcelama, niti regulacionu liniju prema javnoj površini;
- c. Postojeći objekti koji imaju niže indekse zauzetosti, izgrađenosti I spratnost od onih koji su propisani Planom, za koje su ispunjeni uslovi parkiranja, a koji su uz saglasnost susjeda prešli definisanu građevinsku liniju prema susjednim parcelama, i nisu prešli regulacionu liniju prema javnoj površini;

Planirane intervencije na postojećim objektima usloviće provjera konstruktivnog sistema pojedinih objekata, kao i planiranje adekvatnog ojačanja radi prihvatanja dodatnih opterećenja.

Planirane intervencije radiće se saglasno parametrima definisanim u Planu.

Prilikom planiranja intervencija na postojećim objektima, obezbijediti udaljenost dograđenog dijela od granice parcele min 2.0m, tj. od objekta na susjednoj parceli min 4m. Objekat se može postaviti i na ivici parcele, ili na rastojanju manjem od 2m, jedino uz pismenu saglasnost graničnih susjeda.

Krovove objekata na kojima je predviđena nadgradnja sprata oblikovati u skladu sa karakterom I volumenom objekta.

Prilikom planiranja nadgradnje i dogradnje objekata voditi računa o orijentaciji otvora, nije dozvoljeno planirati otvore na strani sa koje bi se mogla ugroziti privatnost susjednog objekta.

Rekonstruisati u postojećim gabaritima se mogu:

- Postojeći objekti koji su premašili indekse propisane planom (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti i maksimalnu spratnost), a ispunjavaju uslov koji se odnosi na minimalnu veličinu urbanističke parcele;

Pretvaranje stambenog u poslovni prostor

- planom se predviđa mogućnost pretvaranja stambenog prostora u poslovni prostor za komercijalne namjene ili za turističke apartmane, prema propisanoj proceduri;
- **poslovni prostor za komercijalne namjene se definise na sledeći nacin:**
- poslovni prostor predvidjeti u prizemlju objekta, minimalne površine 30m², sa zasebnim ulazom;
- poslovni prostor u pogledu veličine, potrebnih instalacija i tehničkih zahtjeva mora zadovoljavati važeće tehničke normative i propise;
- obavezno je obezbijediti parking za posjetioce, min 2 parking mjesta;
- turistički apartman u pogledu veličine, potrebnih instalacija i tehničkih zahtjeva mora zadovoljavat uslove propisane važećom regulativom iz oblasti turizma.

Infrastrukturno opremanje i osnovni standardi

Svi objekti u zahvatu Plana, higijenskom i tehničkom smislu moraju zadovoljiti važeće standarde vezano za površinu, vrste i veličine prostorija, a naročito standarde u pogledu sanitarnih prostorija. Propisuje se obavezno priključivanje parcela i objekata na elektroenergetsku i vodovodnu infrastrukturnu mrežu. Priključivanje objekata na saobraćajne, elektroenergetske i komunalne infrastrukturne mreže obavlja se na način i uz uslove propisane od strane nadležnih institucija.

5.4.5. Pravila za površine namjene T1 Turizam - hotel

Namjena T1 je predviđena na urbanističkoj parceli 68, na kojoj je predviđena izgradnja hotela kategorije 3* . Planirani kapacitet hotela je 12 turističkih ležaja.

- Planirani hotel može biti: hotel, mali hotel, boutique hotel, hotel garni, hostel ili pension.
- Površina urbanističke parcele za izgradnju hotela iznosi 1486m²;
- Planirani kapacitet na urbanističkoj parceli iznosi maksimalno 12 turističkih ležaja, kategorije 4*;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za hotel kategorije 4* iznosi 80m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - **max Si /0,3/**
 - **max Kiz /0,65 /**
- Ukupna bruto razvijena površina na urbanističkoj parceli iznosi **966m²**;
- U hotelima (T1) udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu hotela, a najviše 30% u "vilama" ili depadansima. Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za depadanse ili "vile" je najviše 30%.
- Objekat može biti projektovan kao jedan, dominantan gabarit, ili kao kompozicija više volumena;
- U hotelu projektovati min 7 smještajnih jedinica;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama koje mogu biti sobe i hotelski apartmani. Hotel može imati depadans kao samostalnu građevinsku cjelinu. Minimalni zahtjev, pored smještajnog kapaciteta, je centralna recepcija sa holom hotela, i restoran sa kuhinjom;
- Predviđena spratnost objekta je max 3 nadzemne etaže;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 80% površine urbanističke parcele i ta površina se ne obračunava u ukupni BGP;
- U maksimalnu bruto građevinsku površinu planiranih objekata uračunati površinu korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (podrum - suteran – prizemlje – sprat);
- Parkiranje vozila predvideti na urbanističkoj parceli, na parking, ili u garaži u objektu;
- Površina garažnog prostora i tehničkih prostorija u podrumu i suteranu ne ulazi u obračun BGP na urbanističkoj parceli;
- Ukoliko to uslovi konfiguracije terena zahtijevaju, pri obračunu urbanističkih parametara, dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se primjenjuju zadati urbanistički parametri;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Oblikovanje objekta uskladiti sa pejzažom i sa tradicionalnom slikom naselja, primjenjujući tradicionalne oblike, boje i materijale.
- Projektnu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4*;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.4.6. Pravila za površine namjene T2 Turizam - turističko naselje

Namjena T2 je predviđena na urbanističkoj parceli 1, na kojoj je planirana rekonstrukcija i dogradnja hotela Durmitor .

- Površina urbanističke parcele za izgradnju turističkog naselja iznosi 22.334m²;
- Planirani kapacitet turističkog naselja na urbanističkoj parceli iznosi maksimalno 150 turističkih ležaja, kategorije 4-5* ;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za turističko naselje kategorije 4-5* iznosi 60-80m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - **max Si /0,25/**
 - **max Kiz /0,45 /**
- Ukupna bruto razvijena površina na urbanističkoj parceli iznosi 9.900m²;
- Turističko naselje obuhvata više odvojenih funkcionalnih građevinskih jedinica;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama koje mogu biti sobe, hotelski i turistički apartmani i "vile";
- Predviđena spratnost objekata je 2-5 nadzemnih etaža;
- Predviđeno je uklanjanje postojećih 13 drvenih bungalova – savardaka;
- Postojeći objekat hotela "Durmitor" neophodno je rekonstruisati u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima i projektovati njegovu unutrašnjost na način da po svojoj funkcionalnosti i sadržajima postane osnovni objekat budućeg turističkog naselja; U osnovnom objektu, planirati recepciju, restoran, dio smještajnih jedinica, i ostale sadržaje koji su prepoznati kao standardi za ovu kategoriju turističkog objekta;
 - BGP osnovnog objekta – 2.591m²;
 - Spratnost osnovnog objekta – 5 nadzemnih etaža – S+P+2+Pk;
 - Minimalan broj turističkih ležaja u osnovnom objektu – 45;
- Na preostalom dijelu urbanističke parcele planirati izgradnju „vila“ i depandansa koji će upotpuniti smještajne kapacitete i ostale sadržaje .
 - BGP „vila“ i depandansa – 7.309m²;
 - Maksimalna spratnost „vila“ – 2 nadzemne etaže;
 - Maksimalna spratnost depandansa – 4 nadzemne etaže;
 - Maksimalan broj turističkih ležaja u „vilama“ i depandansima – 105;
 - „Vile“ je moguće planirati u vidu bungalova;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma; Objekat može imati jednu ili više podrumskih etaža;
- U bruto građevinsku površinu planiranih objekata uračunati površinu korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (podrum - suteran – prizemlje – sprat - potkrovlje);
- Parkiranje vozila predvideti na urbanističkoj parceli , na parkingu , ili u garaži u objektu;
- Površina garažnog prostora i tehničkih prostorija u podrumu i suterenu ne ulazi u obračun BGP na urbanističkoj parceli;
- Ukoliko to uslovi konfiguracije terena zahtijevaju, pri obračunu urbanističkih parametara, dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se primjenjuju zadati urbanistički parametri;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Eventualna povezivanja postojećeg objekta hotela Durmitor i novih sadržaja (depandansa) moguće je ostvariti isključivo podzemno;
- Nove objekte unutar hotelskog kompleksa – „vile“ i depandanse, projektovati uz korišćenje savremenog izraza već prepoznatog i autentičnog tradicionalnog rječnika, kako po pitanju forme, tako i po pitanju primjenjenih materijala. U tom smislu, preporučuje se slobodna interpretacija tradicionalne kuće dinarskog tipa, uz primjenu autohtonih materijala - drveta i kamena, kao i savremenih materijala - stakla.
- „Vile“ i depandanse projektovati i pozicionirati na način da ostvare jedinstvenu ambijentalnu cjelinu sa objektom hotela "Durmitor";

- Obavezno je predvidjeti niz pratećih sadržaja i aktivnosti koje će biti privlačne posjetiocima tokom čitave godine (SPA centar, prodajni i poslovni prostori, restorani i kafei, itd.);
- Projektnu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4 ili 5 *;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Parterno uređenje oko objekata projektovati u skladu sa zahtjevima modernog pejzažno-arhitektonskog uređenja, uz poštovanje karakteristične slike predjela, i sa maksimalnim očuvanjem postojećih kvalitetnih i estetski dobro oblikovanih pojedinačnih primjeraka drvenastih vrsta. Prilikom određivanja mjesta za sadnju obavezno poštovati propisane udaljenosti od podzemnih instalacija.

Prilikom projektovanja zelenih površina treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u novo parterno rješenje;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- osunčanost objekata i nesmetano sagledavanje predionih vizura
- potrebno je koristiti autohtone biljne vrste usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

5.4.7. Pravila za površine namjene T3 Turizam - kamp

Namjena T3 je predviđena na urbanističkim parcelama 20 i 119, na kojima je planirana dogradnja I uređenje postojećih kampova .

- Na urbanističkim parcelama su planirana **Kamp odmorišta za mobilhome kategorije 3*- 4***.
- Kamp odmorišta za mobilhome su objekti namijenjeni za parkiranje I boravak pokretnih kućica - mobilhome.
- Kapacitet kampa je 30-50 parking mjesta na kamp parcelama.
- Svaka kamp parcela za mobilhome ima dužinu najmanje 7m i širinu najmanje 4,50m.
- Kamp parcele u kamp odmorištima su ravne sa dobrom površinskom drenažom I infiltracijom, sa nosivošću podloge za vozila mobilhome sa najmanjom težinom od 3.5t.
- U slučaju da je nosivost podloge kamp parcele manja od 6,5 t, o tome na ulazu u kamp odmorište mora biti postavljena odgovarajuća signalizacija.
- Kamp odmorište za mobilhome se pored kamp parcela sastoji i od:
 - objekta recepcije kampa, u kome mogu biti organizovani sadržaji ugostiteljstva, punktovi za informacije I organizovanje izleta, magacini za iznajmljivanje opreme za šetnju I rekreaciju u Nacionalnom parku;
 - servisnog punkta koji čine priključak za struju, vodu za piće i priključak na javnu komunalnu mrežu;
 - mjesta za odlaganje čvrstog otpada (korpe/kontejneri za čvrsti otpad).
- Putevi u kamp odmorištu moraju biti prohodni i dovoljno široki za nesmetano kretanje i okretanje mobilhoma.
- Unutar kampova može biti planirana i neparcelisana zona .
- U sklopu kampova javni zeleni prostori i sportsko-rekreacioni sadržaji treba da pokrivaju minimum 30% ukupne površine.
- Kampove organizovati uz poštovnje zatečene prirodne vegetacije i drugih vrijednosti prostora.
- Projektnu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12);



5.4.8. Pravila za površine namjene MN - mješovita namjena

Površine mješovite namjene su predviđene za stanovanje i druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju, od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Namjena stanovanja obuhvata objekte stalnog i povremenog stanovanja, u vidu stanova i vila. Ostale namjene mogu biti ugostiteljske – kafe, restoran, turističke - vile i kuće za izdavanje, turistički apartmani, i komercijalni sadržaji – manje trgovine i lične usluge.

Parcele sa namjenom MN su djelimično izgrađene. Planom se predviđa izgradnja novih objekata prema parametrima datim u Planu uz poštovanje definisanih građevinskih linija.

Procjena maksimalnog broja korisnika objekata mješovite namjene je dobijena na osnovu izabrane prosječne površine smještajne jedinice od 120m², za prosječno 3.5 korisnika u smještajnoj jedinici.

Objekti će se infrastrukturno opremiti u skladu sa smjernicama Plana.

Objekti mješovite namjene

- Objekte organizovati kao slobodnostojeće objekte na parceli;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele zadati su za svaku urbanističku parcelu pojedinačno;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističkih parcela površine 250m² – 680m², na kojima je predviđena izgradnja novih objekata su:
 - max Si /0,2/
 - max Kiz /0,4 /.
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističkih parcela površine 250m² – 1000m², na kojima su izgrađeni objekti se kreću do:
 - max Si /0,38/
 - max Kiz /0,75/.
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističkih parcela površine preko 1000m², na kojima su izgrađeni objekti su:
 - max Si /0,1/
 - max Kiz /0,3/.
- Predviđena spratnost objekata se kreće 2 - 3 nadzemne etaže;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 80% površine urbanističke parcele i ta površina se ne obračunava u ukupni BGP;
- Površina garaža i tehničkih prostorija se ne obračunava u ukupni BGP;
- Ukoliko to uslovi konfiguracije terena zahtijevaju, pri obračunu urbanističkih parametara, dozvoljeno je horizontalno smicanje etaža pri čemu se primjenjuju zadati urbanistički parametri;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a

teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;

- U maksimalnu bruto građevinsku površinu planiranih objekata uračunati površinu korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (suteren – prizemlje – sprat);
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Parkiranje vozila predvidjeti na urbanističkoj parceli, na parkingu, ili u garaži u objektu;
- Projektnu dokumentaciju za izgradnju raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste objekata;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.4.9. Pravila za površine namjene IOK - objekti komunalne infrastruktura

Namjena IOK je predviđena na urbanističkoj parceli 2, na kojoj je planirana izgradnja nove donje stanice žičare Ivan Do - Štuoc.

- Žičara je planirana za korišćenje tokom cijele godine.
- Na urbanističkoj parceli su planirani sledeći sadržaji:
 - objekat za naplatu usluga, u kome mogu biti organizovani sadržaji ugostiteljstva, punkt za informacije, magacin za iznajmljivanje opreme za rekreaciju u skijaškom centru Štuoc;
 - sadržaji koji služe za održavanje, upravljanje I kontrolu žičare;
 - parking za posjetioce, turiste I zaposlene.



- U odnosu na trasu žičare formirati koridor širine 25m
- Žičaru projektovati tako da ne ugrozi saobraćaj lokalnim putem čija trasa prolazi ispod koridora.
- U koridoru žičare ukloniti sve postojeće objekte, I ne dozvoliti izgradnju novih objekata.
- Tip I tehničke karakteristike žičare će se odrediti kroz izradu projektne dokumentacije.
- Projektnu dokumentaciju za izgradnju raditi u skladu sa važećim propisima za projektovanje ovakve vrste objekata.

5.4.10. Pravila za površine namjene PUJ - Površine za pejzažno uređenje javne namjene

Detaljnije smjernice za uređenje i korišćenje date su u poglavlju o pejzažnom uređenju.

5.4.11. Pravila za površine namjene - Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene

Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene su površine pod prirodnim šumskim i livadskim habitatima, koje čine Zaštitni pojas (ZP) izdvojen u cilju njihove zaštite, kao i radi sprječavanja, odnosno ublažavanja, spoljnjih negativnih uticaja na zaštićeno područje Nacionalnog parka "Durmitor". Detaljnije smjernice za uređenje i korišćenje date su u poglavlju o pejzažnom uređenju.

Planom se daje mogućnost korišćenja zaštićenih zelenih površina za planiranje pješačkih i trim staza, sa pratećim odmoristima.

Prilikom formiranja odmorišta voditi računa o što manjem uticaju na prirodno okruženje. U okviru izgrađenog prostora/platforme predvidjeti određeni broj mjesta za sjedenje, a ako se radi o poziciji sa kvalitetnim vizurama moguće je predvidjeti dvoglede i durbine. Sve elemente urbane opreme raditi od autohtonih materijala, uklopljenih u ambijent.

5.4.12. Poljoprivredne površine - PD

Poljoprivredne površine treba privesti namjeni.

Na ovim površinama organizovati pašnjake za ispašu stoke sa gazdinstava iz okolne zone.

Osim navedene namjene, na površinama za poljoprivredu je moguće organizovati manje parcele za:

- Uzgoj ljekovitog bilja;
- Uzgoj povrća – krompir, kupus, mrkva, celer, cvekla i dr.;
- Uzgoj voća – šljiva, jabuka, kruška, drenjina, jagoda i dr.

5.5. Preporuke za realizaciju

U okviru realizacije planiranih kapaciteta, kao prvu fazu realizacije planirati rekonstrukciju postojeće i izgradnju nove saobraćajne i tehničke infrastrukture:

1. Izgradnja nove saobraćajnice kroz naseljsku strukturu, čime će se stvoriti uslovi za formiranje ulaza u NP na predviđenoj lokaciji i ukidanja saobraćaja duž postojećeg puta do Crnog jezera;
2. Rekonstrukcija i dogradnja internih saobraćajnica i kolskih priključaka do urbanističkih parcela;
3. Rekonstrukcija i dogradnja vodova tehničke infrastrukture – instalacija vodovoda i kanalizacije, elektroinstalacija jake struje i elektronskih komunikacija;
4. Uredjenje pješačkih staza i prolaza;
5. Intervencije u okviru urbanističkih parcela mogu se raditi, u cjelosti ili fazno, shodno zahtjevu Investitora, tek nakon obezbjeđenja uslova priključenja na saobraćajnu i tehničku infrastrukturu;

Planom je predviđena mogućnost fazne realizacije planiranih kapaciteta na urbanističkim parcelama. Fazna realizacija će se sprovoditi u skladu sa odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG 64/17)

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje prostora ako je isto usklađeno sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. SAOBRAĆAJ

6.1.1. Postojeće stanje

Područje zahvata plana, površine 29.03ha se nalazi van granica Nacionalnog parka, i karakteriše ga slaba izgrađenost saobraćajne infrastrukture. Posebno je slaba izgrađenost u pogledu kvaliteta jer je većina izgrađenih puteva sa makadamskim kolovoznim zastorom, i male su širine.

Nešto bolji putevi su bliže gradu, posebno u zoni nekadašnjeg hotela Durmitor jer se radi o putevima koji su asfaltirani.

Praktično kod gotovo svih saobraćajnica nije riješeno odvodnjavanje, a nema ni pješačkih staza uz kolovoz. Kao i po pitanju kvaliteta kolovoza tako je i ovdje nešto bolje stanje sa ulicom koja vodi do grada.

Ukupna površina pod saobraćajnicama 8 400m² ili 2,89% zone zahvata.

Površina makadamskih puteva 4 700m² ili 1,62% zone zahvata a površina kolovoza asfaltiranih puteva iznosi oko 3 700m² ili 1,27% zone zahvata.

6.1.2. Plan

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica prvenstveno je korišćen Prostorni plan posebne namjene za Durmitorsko područje i Prostorno-urbanistički plan Opštine Žabljaka kao i planirana namjena površina i terenski uslovi.

Saobraćajno rešenje iz Prostornog plana posebne namjene za Durmitorsko područje, od saobraćajnice iz zone zahvata DUP-a Ivan do, obuhvatilo je samo saobraćajnicu koja, pored bivšeg hotela Durmitor, vodi do Crnog jezera i drugu saobraćajnicu koja se veže na prethodno navedenu i presijeca zonu u smjeru istok-zapad.

Obzirom da je na saobraćajnici prema jezeru postavljena rampa i da je odatle predviđena kao pješačka zona moralo se, dijelom, korigovati rešenje iz Prostornog plana posebne namjene, odnosno ulaz u zonu nije sa saobraćajnice koja vodi prema jezeru.

Prema PUP-u, saobraćajnica koja ide od centra grada, pored hotela Durmitor, pa pored žičare i produžava prema gradu je gradska saobraćajnica I reda.

Na dijelu ove saobraćajnice, do skretanja prema Crnom jezeru, povećana je širina trotoara, da bi se mogle predvidjeti i biciklističke staze. Biciklističke staze treba predvidjeti i prema gradu, ali to je van zahvata ovoga plana. Predlog nadležnim organima je da se predvide na cijelom potezu, od rampe do grada i da se usvoji isti profil. Znači da, u slučaju potrebe zbog usaglašavanja, može se i korigovati širina trotoara.

PUP-om je tretirana i saobraćajnica, čiji dio prolazi kroz zonu zahvata DUP-a, i to At34, At33,... A09,... A02, ...A01, At02. Tretirana je kao saobraćajnica II reda.

Preuzet je njen poprečni profil iz PUP-a, izuzev na kratkom potezu gdje bi to uslovalo veće zalaženje u postojeće parcele. Zbog toga je predlog da na dijelu saobraćajnica (A09, At25, A02, At06, At07, A03, A04, At23, At24, A09), koje obrazuju prsten bude jednosmjerni saobraćaj. Dobija se protočnost a obezbijedeni su i prilazi parcelama.

Saobraćajnica koja, od bivšeg hotela Durmitor, vodi prema jezeru je, prema PUP-u, rangirana kao saobraćajnica II reda, i ako ona sada funkcioniše, na najvećem potezu, kao pješačka saobraćajnica.

Sve ostale saobraćajnice imaju planiranu širinu kolovoza od 4,00 - 4,50m i služe samo za prilaz pojedinim urbanističkim parcelama. Dio njih je kolsko-pješački (profil 3-3), i prilikom izrade projektne dokumentacije prednost treba dati pješacima.

Planom je predviđen parking sa 95 parking mjesta za potrebe korisnika žičare, a u centralnom dijelu naselja, kod postojećeg kampa, planiran je javni parking sa 33 parking mjesta.

Za sve ostale urbanističke parcele potrebe za parkiranjem treba rešavati u okviru urbanističke parcele, saglasno normativima iz Prostorno-urbanističkog plana Opštine Žabljak a u skladu sa Pravilnikom o sadržaju i formi planskog dokumenta.

Normativi iz PUP-a Žabljak su:

- stanovanje (na 1000 m²) ----- 8 pm (lokalni uslovi min 6 a max 9 pm);
- proizvodnja (na 1000 m²) ----- 10 pm (3-12 pm);
- poslovanje (na 1000 m²) ----- 15 pm (5-20 pm);
- trgovina (na 1000 m²) ----- 30 pm (20-40 pm);
- hoteli (na 1000 m²) ----- 15 pm (10-20 pm);
- restorani (na 1000 m²) ----- 60 pm (20-100 pm);
- za sportske dvorane, stadione i sl. (na 100 posetilaca) -----12 pm.

Prema PUP-u. gornji normativi su predloženi za optimističku prognozu rasta stepena motorizacije, prema kojem će 2020.godine on iznositi oko 250pa/1000 stanovnika.

Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim pravilnikom).

U zoni ne postoji javni gradski prevoz ali su kod žičare planirana dva parking mjesta za autobuse, koji bi dovozili posjetioce.

Zastor svih ulica je od asfalt betona a planiranih parking mjesta od betona, behaton elemenata ili od asfalta.

Unutar granice zahvata površina kolovoza, parking mjesta, pješačkih staza uz kolovoz i samostalnih pješačkih staza iznosi oko 29 6000m² ili 10,19% zone zahvata. Ovo se odnosi na javne saobraćajne površine. Od toga površina kolovoza je 16 050m² (5,52% zone zahvata), parking mjesta 1 900m² (0,65%), pješačkih staza uz kolovoz 7 500m² (2,57%) a samostalnih pješačkih staza I kolsko-pješačkih staza je oko 4 150m² (1,43%).

Sve saobraćajne površine predstavljaju većim dijelom izgradnju potpuno novih saobraćajnica a manjim dijelom značajnu rekonstrukciju postojećih površina i procijenjena vrijednost izgradnje iznosi (bez komunalne infrastrukture i troškova eksproprijacije):

- kolovoz	16 050 x 55 =	882 750.00 eura
- parkinzi	1 900 x 50 =	95 000.00 eura
- trotoari	7 500 x 40 =	300 000.00 eura
- kolsko-pješ. staze	4 150 x 40 =	166 000.00 eura

Ukupno: 1 433 750.00 eura

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica i dati su njihovi poprečni presjeci. Date su i karakteristične kote ali su, imajući u vidu strmi teren, one orjentacione a konačne će biti definisane projektnom dokumentacijom.

Prilikom izrade projektne dokumentacije moguća su i manja pomjeranja trasa saobraćajnica u odnosu na plansko rešenje. Potreba za pomjeranjem može se javiti kada se iskolče poprečni profili ili kada se urade detaljnije geodetske podloge.

Sve saobraćajnice treba da su opremljene odgovarajućom rasvjetom a na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno važećem pravilniku.

6.2. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

6.2.1. Postojeća elektroenergetska infrastruktura

Na osnovu podataka dobijenih od Sekretarijata za planiranje i uređenje prostora i EPCG – CEDIS – Podgorica o postojećem stanju od elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 10 kV (dalekovodi, trafostanice 10/0,4 kV i njihove 10 kV kablovske veze) unutar granica DSL-a ne postoje elektroenergetski objekti.

6.2.2. Plan

Urbanistički podaci

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavnim za procjenu vršne snage odnosno razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata dati su u tabeli namjene objekata sa prikazom bruto građevinskih površina.

Procjena potrebe za električnom snagom

Uz poštovanje zahtjeva Programskog zadatka izvršena je procjena vršne snage budućih objekata u zoni zahvata, a zatim razmotren koncept buduće mreže, s obzirom na nepostojanje kvalitetne elektroenergetske infrastrukture u zahvatu.

Planirani objekti

Kako je ovim DSL-om predviđeno formiranje urbanističkih parcela, sa definisanom namjenom i opredijeljenom maksimalnom BRGP, to će se konačni proračun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BRGP za ukupno integrisano područje.

Pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju.

Osnovne namjene površina od značaja za elektroenergetsku infrastrukturu na prostoru ovog Plana su:

- MN – mješovita namjena (TSMG - stanovanje + turizam),
- CD – centralna djelatnost,
- T – turizam;

Saobraćajne površine su:

- kolske saobraćajnice,
- parkinzi,
- pješačke staze.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature:

- MN – mješovita namjena (TSMG - stanovanje + turizam) - 12,0 kW/stambena jedinica;
- CD – 60 W/m²;
- T – 2,5 kW/ležaju;

Mješovita namjena - stanovanje male gustine (SMG)

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za stambeno naselje - vile ove kategorije (uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji, te korišćenjem centralnih sistema za grijanje, iznosi : $p_{vrV} = 100 \text{ W/m}^2$, pri čemu je računato sa procijenjenom bruto površinom, pa uzimajući u obzir da je prosječna površina jednog stambenog objekta 120 m², dobijamo da je jednovremeno opterećenje prosječnog objekta od $P_{vrs} = 12 \text{ kW/stambena jedinica}$:

$$P_{VMN} = k \times n \times P_{vrs} \text{ (W)}$$

Uzimajući u obzir faktor beskonačnosti (potražnje) $f_{\infty} = 0,19$ (po preporuci iz literature - dijagrami 1 i 2):

$$k = f_{\infty} + (1 - f_{\infty}) \times n^{-0,5} = 0,19 + (1 - 0,19) \times 164^{-0,5} = 0,253$$

gdje je n – broj stambenih jedinica (164),

nalazimo da je ukupno jednovremeno opterećenje od svih individualnih stambenih jedinica na nivou zahvata Plana:

$$P_{VMN} = k \times n \times P_{vrs} = 0,253 \times 164 \times 12,0 \text{ kW} = \mathbf{497,91 \text{ kW}}$$

Ovi objekti su definisani kao porodični stambeni objekti, a izračunato **vršno opterećenje je 0,498 MW**.

Turizam - hoteli i autokamp (T)

Usvojena je prosječna vrijednost specifičnog opterećenja za ovakve kategorija (sa klima uređajima na principu toplotnih pumpi i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji, te korišćenjem sunčeve energije za dogrijavanje tople vode), iznosi : $p_{vr} = 2.5 \text{ kW/ležaju}$, ukupan broj ležaja 162.

$$P_{vrTak} = N \times p_{vr} = 162 \times 2.5 \text{ kW} = \mathbf{405 \text{ kW}}$$

Potrebe autokampa procijenjene na $P_{ak} = 50 \text{ kW}$;

$$P_{vrT} = P_{vrTak} + P_{ak} = \mathbf{405 + 50 = 455 \text{ kW}}$$

Ovi objekti su definisani kao objekti turističke namjene i njihovo izračunato **vršno opterećenje je 0,455 MW**.

Objekat komunalne infrastrukture - žičara

Zbog nedefinisanih kapaciteta, iskustveno se određuje da je za potrebe žičare neophodno graditi jednu TS 10/0,4 kV 1x630 kVA (procijenjene potrebe $P_{vž} = 300 \text{ kW}$).

$$P_{VRoki} = \mathbf{300 \text{ kW}}$$

Ovi objekti su definisani kao centralne djelatnosti i njihovo izračunato **vršno opterećenje je 0,300 MW**.

Saobraćajnice, parkinzi i pješačke staze

Procjena vršne snage osvjetljenja saobraćajnica, parking prostora i pješačkih staza u zahvatu Plana izvršena je na bazi procjene broja svjetiljki.

Procjena je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

- P_{vrs} – vršna snaga rasvjete saobraćajnica za procijenjeni broj svjetiljki snage 120W (LED),
- P_{vps} – vršna snaga osvjetljenja pješačkih staza za procijenjeni broj svjetiljki snage 60W (LED),
- za parkinge je korišćena procjena od 30 W po parking mjestu.

Tabela 30. Osvjetljenje saobraćajnih površina

Tip saobraćajne površine	Broj stubnih svjetiljki	Jednovremena snaga (kW)	Ukupna snaga (kW)
saobraćajnice	100	0,12	12,0
Pješačke staze	0	0,0	0,0
parking	0	0,0	0,0
UKUPNO:			12,0
vršna snaga (kW)			12,0

$$P_{vsp} = \mathbf{0,012 \text{ MW}}$$

Ukupna vršna snaga neophodna u zahvatu Plana je ($\cos \varphi = 0.95$) $k = 0.8$:

$$P_{vDSL} = (P_{VMN} + 0,8 \times (P_{vrT} + P_{VRoki} + P_{vsp})) / \cos \varphi = (0,498 + 0,8 \times (0,455 + 0,300 + 0,012)) / 0,95 = (0,498 + 0,8 \times 0,767) / 0,95 = \mathbf{1,17 \text{ MVA}}$$

Kod definisanja potrebnih instaliranih snaga transformatorskih stanica računato je sa tehničkim gubicima od 7 % i rezervom u snazi od 10 %.

Na području zahvata DSL-a u planiranom stanju nalaze se sledeće transformatorske stanice:

- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.1“ 1x630 (1x1000) kVA
- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.2“ 1x630 (1x1000) kVA
- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.3“ 1x630 (1x1000) kVA

br. traforeona	Ime transformatorske stanice 10/0,4 kV	br. smeštajnih jedinica	Turizam (br. ležaja)	Pjak (autokamp) (kW)	Pjoki (žičara) (kW)	Pjtr (kW)	Pjs (kW)	k	Pj(kW)	Opterećenje (%)
1	DTS 10/0,4 kV "Nova 1" 1x630 kVA		150			375		0.9	337.5	0.54
2	DTS 10/0,4 kV "Nova 2" 1x630 kVA				300			1	300	0.48
3	DTS 10/0,4 kV "Nova 3" 1x630 kVA	164	12	50		30	373.798	0.9	413.418	0.66

Tabela. Jednovremene snage na nivou traforeona

Legenda tabele:

Pjp – Jednovremena snaga poslovnih prostora

Pjs – Jednovremena snaga stambenih jedinica

Pjz – Jednovremena snaga objekata zdravstva

k – faktor jednovremenosti na nivou traforeona

Pj – Jednovremena snaga na nivou traforeona

Izračunato jednovremeno opterećenje odnosi se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu izgrađenost.

Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Definisanje broja transformatorskih stanica

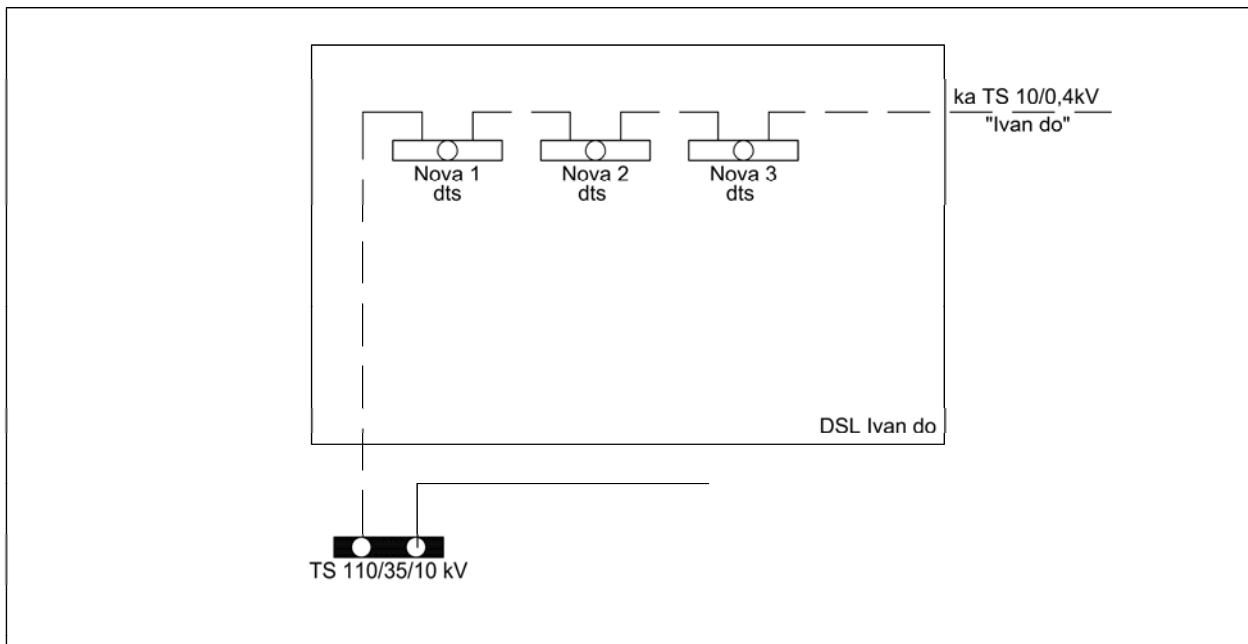
Na osnovu procijenjene snage zahvata detaljnog urbanističkog plana, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, a obzirom da cijelo područje ne može biti obuhvaćeno jednim trafo reonom, vodeći računa o sigurnosti i fleksibilnosti rada elektroenergetskog sistema, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđena izgradnja novih transformatorskih stanica 10/0,4 kV.

Kod definisanja potrebnih instaliranih snaga transformatorskih stanica računato je sa tehničkim gubicima od 7 % i rezervom u snazi od 10 %.

Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4 kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Imena novim transformatorskim stanicama su data uslovno, samo za potrebe ove Studije.

Prikaz planirane elektrodistributivne mreže

Koncept rješenja napajanja električnom energijom planiranih objekata u predmetnoj zoni zahvata ID DSL-a je baziran na planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže.



Slika. Jednopolna šema 10 kV mreže, **novoplanirano stanje**

Planirana je izgradnja na 119 urbanističkih parcela, pri čemu će se napajanje obezbijediti iz tri transformatorske stanice snage po 1x630 kVA.

Napajanje sve tri novoplanirane transformatorske stanice 10/0,4kV planirano je iz TS 35/10kV »Žabljak«, za koju je predviđeno proširenje na TS 110/35/10kV.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, i rasporeda novih potrošača po traforeonima, ovom Studijom se predviđa izgradnja sljedećih transformatorskih stanica:

- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.1“ 1x630 (1x1000) kVA,
- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.2“ 1x630 (1x1000) kVA,
- planirana DTS 10/0,4 kV „Nova br.3“ 1x630 (1x1000) kVA;

Planirane TS 10/0,4 kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz planirane TS 110/35/10 kV »Žabljak».

Izgradnjom planiranih objekata u zahvatu Studije moguće je povećanje vrijednosti kapacitivne struje zemljospoja.

Prilikom projektovanja i izgradnje planiranih TS svu opremu dimenzionisati tako da predmetna TS ima mogućnost proširenja – 1x630 kVA na 1x1000 kVA uz primjenu fazne izgradnje, tako što će se u prvoj fazi instalirati transformator manjeg kapaciteta, a kasnije po potrebi isti zamijeniti transformatorom većeg kapaciteta.

Sve planirane transformatorske stanice treba da budu u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema. Tip transformatorske stanice je DTS (prolazna transformatorska stanica).

10 kV kablovska mreža

U zahvatu DSL-a potrebno je položiti dovoljan broj novih kablovskih vodova. Ove izvođe treba izvesti jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49 A 1x240/25 mm², 12/20 kV (prenosne moći preko 7 MVA).

Za trase polaganja kablova obavezno koristiti javne površine, putne pojaseve, staze i saobraćajnice.

Mreža je koncipirana u radijalnom pogonskom stanju sa mogućnošću ostvarivanja poprečnih veza. Preporučuje se da se veze između transformatorskih stanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije), što će biti definisano uslovima CEDIS-a.

U kartografskom prilogu – list 10. "Plan elektroenergetske i telekomunikacione (elektronske komunikacione) infrastrukture" ovog Plana prikazane su lokacije planiranih TS 10/0,4 kV, kao i planirane trase 10 kV kablovske mreže. Za TS čija je izgradnja predviđena van planiranih objekata, preporučuje se, a u skladu sa DSL-om, definisanje posebnih urbanističkih parcela, na kojima će biti moguća nesmetana izgradnja istih, a sve prema gabaritima definisanih uslovima Operatora distributivnog sistema dok se njihov arhitektonski oblik može nesmetano prilagođavati zahtjevima arhitekture. U slučaju da se planirana transformatorska stanica predviđa unutar nekog objekta ili kompleksa (hoteli, fabrike i slično) dozvoljava se pomjeranje mikrolokacije iste kao i pomjeranje same parcele namijenjene za nju, a isto se neće smatrati izmjenom Studije.

Ovakvim rješenjem obezbijeđeno je pouzdano napajanje trafostanica u zahvatu Studije tako što je primijenjen koncept otvorenih prstenova.

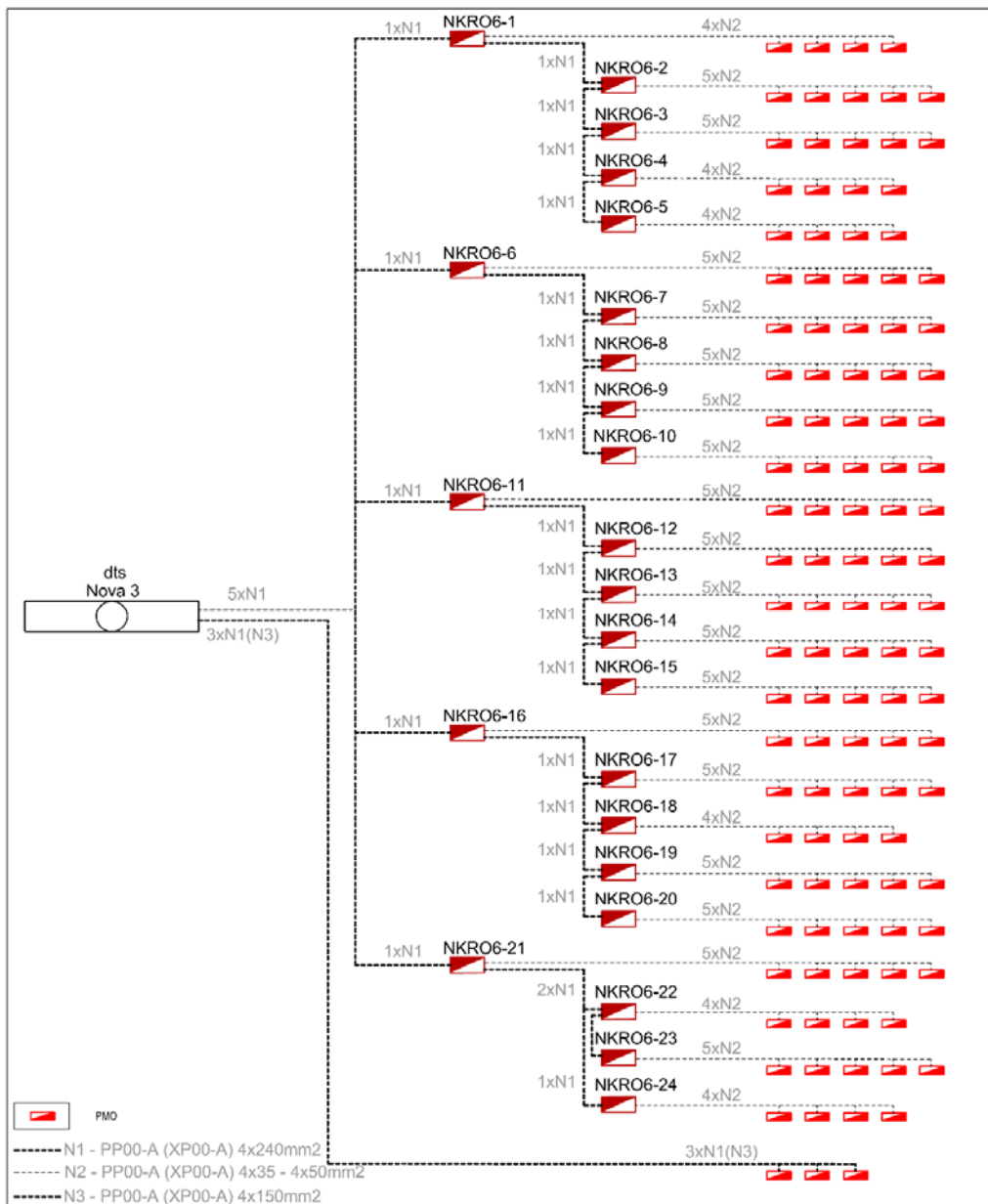
Niskonaponska mreža

Predlaže se izrada kablovske NN mreže do lokacija priključnih ormarića ili direktno u objektu do glavnih razvodnih tabli.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 naponskog nivoa 0,6/1 kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i transformatorskih stanica.



Slika. Blok šema NN razvoda, novoprojektovano stanje

Tačne pozicije NKRO-a i PMO-a prilikom izvodjenja definisati na licu mjesta, a sve u dogovoru sa Operatorom distributivnog sistema.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rešavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- podužna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja) i
- vizuelno vođenje saobraćaja.

Po mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svjetlotehničkih klasa, M1 do M5, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Po važećim preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), sve saobraćajnice za motorni i mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svjetlotehničkih klasa, od M1 do M5, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju (posebne trake). Sledeća tabela daje vrijednosti pobrojanih svjetlotehničkih parametara koje još uvijek obezbjeđuju dobru vidljivost i dobar vidni komfor:

Svetlotehnička klasa	L_{sr} minimalno (cd/m^2)	U_o minimalno (L_{min}/L_{sr})	U_i minimalno (L_{min}/L_{max})	TI maximalno (%)	SR minimalno (E_{ex}/E_{in})
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
M3	1,00	0,40	0,50	10	0,50
M4	0,75	0,40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva
M5	0,50	0,40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva

Za vizuelno vođenje saobraćaja ne postoje numerički pokazatelji za njegovo vrednovanje.

Voditi računa da se dionice saobraćajnica na području plana ne mogu posmatrati nezavisno od ostalog dijela tih saobraćajnih pravaca. Na raskrsnicama svih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Kod pješačkih staza (prolaza), unutar plana, obezbjeđiti srednju osvetljenost od 10 lx, uz minimalnu vrijednost osvetljenosti od 3 lx (klasa P2).

I zbog veće ekonomičnosti i zbog vizuelnog vođenja saobraćaja, u instalacijama osvetljenja saobraćajnica sa prvenstveno motornim saobraćajem potrebno je obezbjeđiti primjenu natrijumovih sijalica visokog pritiska. Pri rješavanju osvetljenja zona tradicionalne gradnje posebno voditi računa o estetskim kriterijumima pri izboru elemenata instalacije osvetljenja, a kao svetlosni izvor koristiti metal-halogene sijalice.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvetljenju unutar blokovskih saobraćajnica i parkinga, prilaza objektima i slično. To osvetljenje treba rešavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacije osvetljenja unutar zone omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

6.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10kV kablovske mreže

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m. Na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtjevaju uslovi Operatora distributivnog sistema zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe/Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja.

Transformatorske stanice 10/0,4kV na području Plana

Novo transformatorske stanice moraju biti u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Umjesto slobodnostojećih, moguća je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima.

Prednosti slobodnostojećih transformatorskih stanica u odnosu na transformatorske stanice u objektu su:

- manja zavisnost od dinamike gradnje (zgrada u kojoj je predviđena trafostanica mora biti izgrađena prva da bi se obezbijedilo napajanje drugih zgrada priključenih na tu trafostanicu);
- manje dimenzije (kada se trafostanica smješta u objekat, upravljanje mora biti iznutra, što nije slučaj kod DTS u slobodnostojećem objektu);
- s obzirom na vrlo stroge propise u pogledu sigurnosti, prostorija za smještaj opreme u objektu se mora namjenski projektovati (uljna jama ako je u pitanju transformator; kroz prostoriju trafostanice nije dozvoljeno postavljanje vodovodnih, kanalizacionih, toplovodnih, gasovodnih, elektroenergetskih i TK instalacija itd.);
- posebno je bitno pri projektovanju objekta pridržavati se protivpožarnih propisa (požarni sektori i sl.);
- izabrana lokacija mora da omogući lak pristup mehanizacije i vozila za vrijeme montaže i održavanja opreme, a posebno u slučaju zamjene energetskog transformatora, što je u slučajevima trafostanice u objektu teže postići;
- radi smanjenja opasnosti od požara u objekti se preporučuje se ugradnja znatno skupljih suvih transformatora;
- manja izloženost buci i vibracijama.

Kada je u pitanju smještanje transformatorske stanice unutar objekata, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i slično, bez posebne saglasnosti Operatora distributivnog sistema.

Kada se transformatorska stanica izvodi kao slobodnostojeći objekat, zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima urbanista, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

S obzirom na to da se u ovom slučaju radi o gradskom naselju moguće je da se projektantskim rješenjima eksterijera transformatorskih stanica izvrši njihovo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome se moraju poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove transformatorske stanice kao i prostor za izvođenje uzemljivača transformatorske stanice a sve prema uslovima Operatora distributivnog sistema.

Svim transformatorskim stanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbijediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.



Slika. Izgled kompaktne TS 10/0,4 kV

Izgradnja niskonaponske mreže

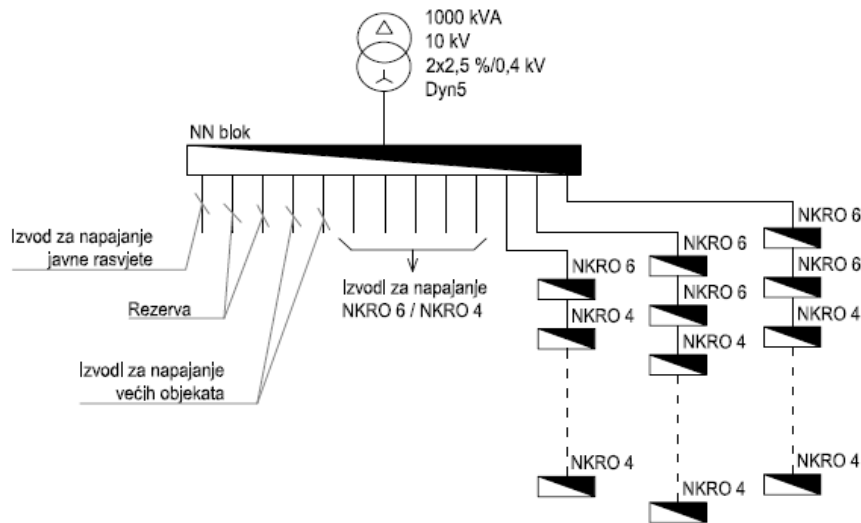
Novo niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), odnosno u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

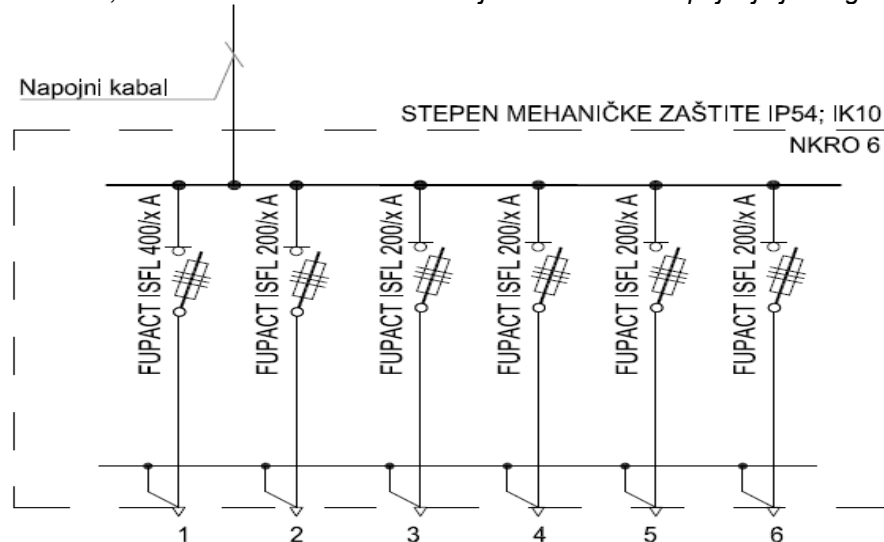
Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponsku mrežu definisani su uslovima Operatora distributivnog sistema.

Razvodna mreža niskog napona će se izvesti kao kablovska, radialna, sa tipski odabranim elementima:

- kabal tipa PP00-A 4x120(150) mm² aluminijum za razvodne vodove;
- kabal PP00-A 4x35mm² / PP00 4x25 mm² za priključne vodove i javno osvjtljenje;
- NKRO-6 samostojeći razvodni poliesterski ormar sa 6 izvoda, IK10, IP 54;
- NKRO-4 samostojeći razvodni poliesterski ormar sa 4 izvoda, IK10, IP 54;
- MRO i PMO prema uslovima Operatora distributivnog sistema.



SI. Primjer jednopolne šeme niskonaponskog razvoda u slučaju kada je transformatorska stanica snage 1x1000 kVA, a NN blok ima 12 NN izvoda i jedan izvod za napajanje javnog osvjtljenj



SI. Jednopolna šema niskonaponskog razvodnog ormara sa 6 izvoda "NKRO6"



SI. Izgled niskonaponskog razvodnog ormara sa 6 izvoda »NKRO6«

Zaštitu od opasnog napona dodira izvesti sistemom zaštitinog uzemljenja sa zajedničkim uzemljivačem i dodatnom mjerom zaštite pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje sa i bez automatskog restarta.

Zaštitu od prenapona izvesti koordinacijom prenaponske zaštite na NN strani, u NKRO, PMO i GRO. Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama.

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7 cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,3 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,5 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50 m, s tim što se energetski kabal polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30 cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabal mora da bude van trotoara.

Izgradnja spoljnog osvjetljenja

Kako je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga izgraditi tako da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno-tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- poduzna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja) i
- vizuelno vođenje saobraćaja.

Svim saobraćajnicama na području Plana treba odrediti svjetlotehničku klasu u skladu sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i na osnovu istih vršiti projektovanje osvjetljenja.

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne stubove, pocinkovane u toplom postupku, minimalnog nanosa cinka od 70 mikrona, a prema standardu EN 10025-S235JR predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati. Temelje birati prema nosivosti tla definisano kroz projektni zadatak, UTU ili geološka ispitivanja tla. Svjetiljke i stubovi treba da budu fabrički ofarbani tečnim ili suvim postupkom odgovarajućeg nanosa koji će obezbijediti adekvatnu zaštitu stubova i svjetiljki u RAL-u prema zahtjevu pejzažnog arhitekta. Pri odabiru stubova voditi računa i o izdržljivosti na udare vjetra, a kao parametre koristiti vrijednosti HMZ dostupne za Opštinu Podgorica i u skladu sa istim birati mehaničku čvrstoću, presjek i debljinu zida stuba.

Napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP 00 4x25 mm², 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16 mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena. Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja, iz razloga energetske efikasnosti, realizovati upotrebom svjetiljki sa dimabilnim predspojnim uređajima (DALI, 1-10 Vdc, 0-10 Vdc i slično). Za kontrolu i povezivanje svjetiljki u cjelokupan sistem kontrole i upravljanja koristiti žičani način komunikacije LSN, PLC ili DALI u zavisnosti od dužine linija i karakteristika i ograničenja predviđenog standarda.

Pri izboru svjetiljki voditi računa o vrsti izvora svjetla, temperaturi boje i visini CRI indeksa. Zbog energetske efikasnosti, niske emisije CO₂ gasa, dugovječnosti i mogućnosti kontrole (dimovanja) birati LED izvore svjetla. Za sve izvore preporučena temperatura boje je 4000°K, osim na mjestima gdje bi to bilo u suprotnosti sa standardom EN 13201 i preporukama CIE i zahtjevima pejzažne arhitekture i dizajna vanjskog osvjetljenja. Ovo se naročito odnosi na dekorativno osvjetljenje zelenih površina i fasada. Pri odabiru svjetiljki voditi računa o nivou bliještanja i isti svesti na najmanju moguću mjeru, kako bi se osigurao maksimalan vizuelni komfor svih učesnika u saobraćaju.

Takodje, pri odabiru svjetiljki voditi računa o zadovoljavanju standarda EN62471, čime se garantuje nizak nivo UV zračenja, IC zračenja, kao i emitovanja plave svjetlosti od strane svjetiljke. Pri odabiru svjetiljki, dati prednost svjetilkama koje se po pomenutom standardu klasifikuju kao rizična grupa nula, što znači da emitovani spektar ne predstavlja foto-biološku opasnost.

Pri projektovanju osvjetljenja javnih površina i fasada posebno voditi računa o svjetlosnom zagađenju i isto svesti na najniži mogući nivo.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjetljenja, polaganjem trake Fe/Zn 25x4mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključanjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko centralnog kontrolnog mjesta uređaja za upravljanje osvjetljenjem koje će omogućiti uvid u radno stanje i funkcionalnost svih predspojnih uređaja, što će značajno smanjiti troškove održavanja i povećati nivo energetske efikasnosti. Kod stubnih svjetiljki birati takav LED optički blok koji će se sastojati iz izmjenjivih, lako dostupnih modula koji će omogućiti njihovu zamjenu nakon otkaza ili zastarjelosti. Sve svjetiljke treba da budu opremljene LED svjetlosnim izvorima minimalnog vijeka trajanja 50000 radnih sati do nivoa 80 % nominalnog svjetlosnog fluksa.

Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada, Mart. 2016.god.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode koriscenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED), koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca sa centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata.

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno-za grijanje i osvjtljenje prostora
2. aktivno- sistem kolektora za pripremu tople vode
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije

Na ovom području postoje mogućnosti za sva tri načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje i osvjtljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije).

U ukupnom energetsom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, pokretnim sunčanim zastorima od materijala koji sprecavaju prodor UV zraka koji podižu temeperaturu, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetravanjem i sl.

Savremeni tzv. "daylight" sistemi koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvati svjetla. Savremene pasivne kuće danas se definišu kao građevine bez aktivnog sistema za zagrijavanje konvencionalnim izvorima energije.

Za izvedbu objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu pripremu stručnu i zakonodavnu) Direktivu 2002/91/EC Evropskog parlamenta (Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings (Official Journal L 001,04/01/2003)/ o energetske svojstvima zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja certifikata o energetske svojstvima zgrade, kome rok valjanosti nije duži od 10 god.

Korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.

Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

6.2.4. Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjtljenja

1.1. Polaganje novih 12/20 kV vodova između planiranih transformatorskih stanica 10/0,4 kV:

m	3115	x	40,00 €/m	=	124.600€
---	------	---	-----------	---	----------

1.2. Izgradnja planiranih TS 10/0,4 kV:

DTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA :

kom.	3	x	50.000 €	=	150.000 €
------	---	---	----------	---	-----------

1.3. Polaganje novih 0,4 kV vodova između TS i planiranih NKRO-a:

m	2450	x	34,00 €/m	=	83.300€
---	------	---	-----------	---	---------

1.4. Isporuca planiranih NKRO-a:

NKRO-6:

m	21	x	450,00 €	=	9.450 €
---	----	---	----------	---	---------

1.5. Izgradnja instalacije osvjtljenja u kompleksu (po st. mjestu)

Za saobraćajnice:

kom	100	x	1400 €	=	140.000 €
-----	-----	---	--------	---	-----------

UKUPNO507.350 €

6.3. ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

6.3.1. Postojeće stanje

Područje koje obuhvata DSL "Ivan Do" na Žabljaku, djelimično je, i to samo u jednom manjem dijelu, opskrbljeno elektronskom komunikacionom infrastrukturom.

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura je u vlasništvu Crnogorskog Telekom, koji korisnike sa ovog prostora snabdijeva priključcima sa elektronskog komunikacionog čvora LC Žabljak, koji se nalazi u objektu Crnogorskog telekoma u centru Žabljaka.

U ovom elektronskom komunikacionom čvoru LC Žabljak, Crnogorski Telekom ima instalisane kapacitete za širokopolasni pristup internetu, tako da korisnicima sa jednog manjeg dijela posmatranog područja nudi sve vrste elektronskih komunikacionih servisa, uključujući i širokopolasne servise – ADSL, IPTV.

Elektronska komunikaciona infrastruktura na obuhvaćenom području je urađena bakarnim kablovima polaganim direktno u zemlju, od kablovskih okana do izvodnih ormara.

Stanje postojeće elektronske komunikacione infrastrukture je takvo da ne zadovoljava ni sadašnje, a kamoli potrebe budućih korisnika u zoni.

Najveći dio obuhvaćenog područja nije pokriven elektronskom komunikacionom infrastrukturom, a u djelovima obuhvata gdje i postoji, ova infrastruktura je u dosta lošem stanju i u potpunosti je iskorišćena.

Na posmatranom području prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuira Telemach Montenegro.

6.3.2. Plan

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade ove DSL jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će korisnicima sa ovog područja ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Elektronska komunikaciona mreža, elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema treba da se grade na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora.

Treba voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore" broj 41/15), Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 59/15), Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Službeni list Crne Gore" broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom

korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore" broj 52/14).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. Godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopojasnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, predviđeno je da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, sa 4 PVC cijevi 110mm, a koja bi se logički nadovezala na postojeću elektronsku komunikacionu infrastrukturu u kontaktnoj zoni.

Takođe se predviđa i izgradnja novih kablovskih okana unutar posmatrane zone.

Cjelokupna kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, koristila bi se za provlačenje kablova različitih operatera elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem elektronskom komunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Ukupna dužina planirane kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm, za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, iznosi oko 5000 metara, a planirana je i izgradnja 88 novih kablovskih okana sa lakim poklopcima.

Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućavaju više načina povezivanja sa elektronskim komunikacionim operaterima.

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (*Fiber To The Home, Fiber to The Building,...*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sa čijom implementacijom je započeo dominantni elektronski komunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama.

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

U slučaju da se trasa kanalizacije za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

Mobilni operatori u momentu izrade DSL nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatera mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne treba mijenjati konfiguraciju terena, a potrebno je zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je, što je moguće više, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer se u slučaju kad se kablovska okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, moraju ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana.

Kanalizaciju koja je planirana u okviru ove DSL, kao i kablovska okna, izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorišćavanje planiranih kapaciteta elektronske komunikacione infrastrukture unutar zone, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ove DSL jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od planiranih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata, definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

6.3.3. Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. Cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	3400.00	12.50	42,500.00
2.	Gumene brtve za nastavljjanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	3400.00	0.20	680.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	1056.00	2.50	2,640.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	3400.00	0.80	2,720.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	352.00	1.50	528.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	5000.00	0.10	500.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	88.00	175.00	15,400.00
Ukupno:					66,968.00
Br	B/ KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	5000.00	1.50	7,500.00
2.	Izrada el. kom. kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	5000.00	12.50	62,500.00
Ukupno:					70,000.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šuta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	88.00	680.00	59,840.00
Ukupno:					59,840.00
Sveukupna cijena:					194,808.00

6.4. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

6.4.1. Vodosnabdijevanje

Vodosnabdijevanje jedine urbane zone u zahvatu PPPN Durmitor je već konceptijski riješeno i izgrađeno.

Sjeverozapadni dio zone urbanističke razrade snabdijeva postojeći vodovod, koji predstavlja visočiju visinsku zonu gradskog sistema i dobija vodu iz izvorišta Studenac. Na nižim kotama funkcioniše snabdijevanje iz izvorišta "Oko" i "Mlinski potok".

Na detaljnijem nivou planiranja potrebno je sagledati cijeli prostor gradske zone, i odrediti koncepciju i detalje dogradnje u novim zonama i rekonstrukcije postojeće mreže.

U skladu s cjelokupnom koncepcijom će se, zavisno od dinamike izgradnje, odvijati rekonstrukcija ili zamjena postojeće vodovodne mreže. Razvoj mora biti praćen izgradnjom nove infrastrukture sa kapacitetom koji će odgovarati ne samo planskom, već i postplanskom periodu.

Što se tiče novoizgrađenih zona, s obzirom na prostorni raspored budućih potreba za vodom, predlaže se postojeću mrežu dopuniti za primarni cjevovod u zapadnom djelu zahvata, koji će stvoriti prstenasti režim u vodovodnom sistemu i doprinijeti boljem snabdijevanju. Dalje je potrebno projektovati izgradnju ulične vodovodne mreže.

S obzirom na ograničene potencijale žabljačkih izvorišta, i na ambicije razvoja turizma i ostalih djelatnosti u razmatranoj zoni, potrebno je težiti što efikasnijem sistemu vodovoda sa minimalnim gubicima.

Naselja sa dostupnom vodom iz vodovoda na području Opštine Žabljak su sledeća: Njegovuđa, Motički Gaj, Pitomine, Palež, Pašina Voda, Virak, Šumanovac, Podgora, Tepačko Polje, Borje, Novakovići, Suvodo, Tepca, Zminica, Vrela, Pošćenski Kraj i Ninkovići. Nerješeno pitanje vodosnabdijevanja imaju naselja Mala Crna Gora, Krš, Rasova, Rudanci, Pašino Polje, Brajkovača, Dobri Nugo, Gradina, Šljivansko i Gomile.

Predmetna lokacije se može snabdijevati vodom priključenjem na već izgrađen vodovod iz izvorišta Mlinski potok i Oko.

Proračun potreba za vodom na posmatranom području

Norme potrošnje, koje se na našem prostoru uobičajeno koriste, imaju u sebi više ili manje uračunate i razne vrste gubitaka. Potrošnja vode u domaćinstvima u Crnoj Gori je visoka i može se porediti sa najvećim zemljama potrošačima vode u svijetu (SAD gdje je prosječna potrošnja 270 l/s), i skoro duplo više nego prosječna potrošnja u zapadnoj Evropi (150 l/s). Iako se broj stanovnika u Crnoj Gori mnogo ne povećava, zbog povećanih nivoa potrošnje i gubitaka na mreži, u doglednoj budućnosti će se morati eksploatisati manje "čista" voda iz podzemlja. Za ovu vodu će možda trebati veći stepen prečišćavanja prije distribucije potrošačima, što će dovesti do povećanja cijene vode. Međutim, ako se i smanje gubici na mreži i potrošnja vode, postojeći izvori snabdijevanja vodom su nedovoljni da podmire potrebe potrošača.

Da bi se dimenzionisali potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: velicina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i velicina okucnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procjenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

Usvojene norme potrošnje su sledeće:

- stanovništvo : 190 [l/st.dan]
- turisti u privatnom smještaju: 210 [l/st.dan]
- hotelski smještaj : 280 [l/st.dan]
- ostale hotelske kategorije i odmarališta : 200 [l/st.dan]
- kampovi : 140 [l/st.dan]

Na osnovu usvojenih normi potrošnje i broja korisnika na posmatranom zahvatu, može se izračunati potrošnja vode.

Tabela 1. Proračun potrebnih količina pitke vode

	Namjena prostora	Broj potrošača	Specifična potrošnja l/dan/kor.	Qmax.dn. l/s	Koef. satne neravnomj.	Qmax.čas. l/s
	1	2	3	4	5	6
				(2)*(3)/86400		(4)*(5)
1	Turizam	244	280	0.79	2.0	1.58
2	Mješovita namjena	798	210	1.94	2.0	3.88
	UKUPNO	1042		2.73		5.46

Maksimalna dnevna potrošnja za posmatrano područje iznosi 2.73l/s. Maksimalna satna potrošnja iznosi 5.46 l/s i tu količinu je potrebno dopremiti, i na nju se, raspoređenu po segmentima ovog područja, dimenzioniše distribuciona mreža područja.

Planirano je ukidanje 1755m postojećeg glavnog distributivnog cjevovoda koji snabdijeva ovo područje iz izvorišta Mlinski potok i izvorišta Oko. Ovaj cjevovod se pruža nepravilnim trasama kroz privatne posjede tj. van postojećih i planiranih saobraćajnica. Planirana je njegova zamjena cjevovodom istog prečnika.

Predviđeno je snabdijevanje svih objekata u okviru predmetnog područja sa postojećeg glavnog distributivnog cjevovoda (koji se izmješta većim dijelom) budući da je raspoloživi pritisak u njoj dovoljan.

Vrsta i klasa cijevnog materijala za vodovodnu mrežu koji će biti ugrađen, treba da ispuni sve potrebne uslove u pogledu očuvanja fizičkih i hemijskih karakteristika vode, pritiska u cjevovodu i njegove zaštite od spoljnih uticaja kako u toku samog polaganja, tako i u toku eksploatacije. Svi planirani cjevovodi su u ovom dokumentu predviđeni od polietilena. Konačni materijal za izgradnju cjevovoda će se odrediti prilikom izrade detaljne projektne dokumentacije.

Planirana vodovodna mreža ujedno je i hidrantska mreža, i iz tih razloga se vodilo računa da minimalni prečnici glavnih distributivnih vodova ne budu manji od 100mm. U vodovodnoj mreži treba predvidjeti protivpožarne hidrante, na propisanim rastojanjima.

Kod izgradnje novih vodovodnih linija – cjevovoda predvidjeti dovoljan broj zatvarača i fazonskih komada radi ispravnog funkcionisanja mreže.

Tehničke uslove i način priključenja novoprojektovanih vodovodnih linija kao i priključenje pojedinih objekata određuje JP Vodovod i kanalizacija Žabljak.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje opštih spoljašnjih vodovodnih instalacija daju se sljedeće preporuke:

- Distributivnu mrežu projektovati u skladu sa važećim zakonskim propisima, posebno u skladu sa opštinskim odlukama o vodosnabdijevanju (vodomjer se mora postaviti na granicu parcele, na mjestu ulaska cijevi na parcelu).
- Jedna urbanistička parcela, po pravilu može imati jedan priključak na vodovodnu mrežu.
- Priključke na ulične vodove izvoditi sa ventilom i uličnom kapom. Šahtove predvidjeti samo na čvorovima. U navedenim šahtovima ostaviti prostora za postavljanje mobilnih mjerača protoka za kontrolu protoka.
- U vodovodnu mrežu ugrađivati PEHD (polietilen visoke čvrstoće) za manje prečnike.
- Pritisak u distributivnoj vodovodnoj mreži ne smije prelaziti 6 bara .
- Na dovodne cjevovode do rezervoara zabranjeno je priključenje potrošača.
- Potrebno je da minimalni unutrašnji prečnik cjevovoda bude 90mm kad se vodovodna mreža koristi ujedno kao i vanjska hidrantska mreža
- Razmak hidranata treba da bude minimalno 50m i da se ugrađuju nadzemni hidranti.
- Priključke treba ugrađivati preko standardizovanih šahtova sa vodomjerima i svaka stambena ili poslovna jedinica treba imati vlastiti vodomjer. U slučaju više jedinica u jednom objektu, potrebno je ugraditi vodomjer posebno za svaku jedinicu
- Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama
- Visinsko rastojanje između vodovodnih cijevi i ostalih instalacija na mjestima njihovog ukrštanja ne smije biti manje od 50cm. Ukoliko je manje rastojanje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Horizontalno osno rastojanje od vodovodne cijevi ne smije biti manje od 80 cm. Ukoliko je rastojanje manje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Na najnižim tačkama cjevovoda predvidjeti mjesta za ispiranje (muljni ispust ili hidrant).
- Za PE i PVC, plastične cijevi, potrebno je ugraditi traku za identifikaciju trase cjevovoda.
- Debljina nadsloja iznad cjevovoda ne smije biti manja od 0.8 m.
- Trasu cjevovoda predvidjeti u pojasu ulica ili trotoara ili kad god je to moguće u zelenom pojasu ulica.

6.4.2. Odvođenje otpadnih voda

Na području zahvata PPPN za područje Durmitora, potrebe prikupljanja fekalnih otpadnih voda možemo, prema naseljenosti, locirati prije svega u grad Žabljak, i područje Njegovuđe. Dalje je potrebno prikupljanje i prečišćavanje fekalnih otpadnih voda organizovati i u svim područjima zaštićenih prirodnih dobara (nacionalni parkovi). Nadogradnja mreže fekalne kanalizacije u gradu Žabljaku predstavlja prihvatanje otpadnih voda od svih objekata.

Novi kolektori će takođe oticati prema lokaciji Klješina gdje je locirano PPOV koje je izgrađeno 2013.godine.

Za područje Njegovuđe je potrebno izgraditi organizovanu mrežu fekalne kanalizacije. (Lokalni vodovod se snabdijeva vodom djelimično iz podzemnih bušotina koje se nalaze na samoj lokaciji. Neorganizovana ili neizgrađena fekalna kanalizacija ugrožava higijensku ispravnost ovih resursa pijaće vode.)

U ruralnom području unutar zahvata PPPN Durmitor nema organizovanog prikupljanja fekalnih otpadnih voda.

Što se tiče novoplaniranih turističkih zona, svaka će biti izgrađena na osnovu planova, studija i projekata. Tu se podrazumijeva prikupljanje kompletnih količina otpadnih voda, i njihovo prečišćavanje prije ispuštanja u recipijente.

Na prostoru nema registrovanih postojećih industrijskih zagađenja. U budućem razvoju industrije potrebno je poštovati sve zakonske norme, koje govore o zaštiti okoline.

Ne očekuje se veće zagađenje nutrijentima usled spiranja poljoprivrednih površina obzirom da je osnovna poljoprivredna grana stočarstvo I da se vještačka đubriva ne koriste u značajnoj mjeri.

Tabela 2. Proračun količina otpadnih voda

	Namjena prostora	Broj potrošača	Qmax.dn. l/s	Qmax.čas. l/s	Kol. Otpad vode l/s
	1	2	4	6	7
					(4)*0.8
1	Turizam	244	0.79	1.58	1.26
2	Mješovita namjena	798	1.94	3.88	3.10
	UKUPNO	1042	2.73	5.46	4.36

Maksimalna količina otpadne vode sa posmatranog područja koju je potrebno sakupiti i odvesti iznosi **4.36 l/s**.

Mreža je dimenzionisana na osnovu proračuna potrebnih količina po urbanističkim zonama a pri trasiranju se vodilo računa da se kolektori postave u javnim površinama kao i o padu terena.

Otpadna voda svih objekata na predmetnom području se sakuplja i odvodi kolektorima prečnika 250mm prateći planirani raspored objekata i pad terena i saobraćajnica u okviru područja. Predviđeno je da se sakupljena otpadna voda najkraćim putem odvodi do postojećeg gradskog sistema koji je udaljen nekih 700m od jugoistočnog dijela granice područja. Na najnižoj tački predmetne lokacije je predviđena kanalizaciona pumpna stanica kojom se voda prepumpava u postojeći kanalizacioni sistem pa njime u prostornim planom deifinisanim postrojenjem za prečišćavanje.

Za kontrolu rada kanalizacije i mogućnost blagovremene intervencije na mjestima vertikalnih preloma cjevovoda, na mjestima promjene horizontalnog pravca pružanja cjevovoda i na mjestu uliva bočnih ogranaka, predvidjeti revizione silaze.

Minimalna dubina ukopavanja treba da je takva, da kanalizacija može da prihvati otpadne vode iz svih objekata koji su predviđeni da se priključe na nju, a ne manje od 1,00m.

Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje fekalne kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke:

- Predviđeni kanalizacioni sistem je separatan, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosfere otpadne vode; pa stoga posebnu pažnju posvetiti vodonepropusnosti sistema.
- Uvijek kad je to moguće, trase kanalizacionih cjevovoda projektovati na javnim površinama. Voditi računa da ne dođe do poklapanja trasa cjevovoda i drugih instalacija kako bi se omogućile naknadne intervencije na cjevovodu (priklučenja, popravke i sl.).
- Kao cijevni materijal koristiti PE, PVC, PP i centrifugalno liveni poliester.
- Maksimalni pad u kanalizacionoj mreži iznosi 6%. Minimalni nagib cjevovoda se određuje na osnovu kriterijuma nagib = 1/D, ali izbjegavati manji od 1%.

- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, i mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove i preporučuje se ugradnja šahtova od PE;
- Cijevi treba postavljati u pravim linijama. Zaptivanje cijevi se vrši originalnim gumenim dihtunzima. Na kanalizacionim cijevima u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 160 D (prečnika cijevi), ali ne većem od 40m;
- Prečnik za kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 300mm, a za ostale kanalizacione vodove minimalan prečnik od 250 mm, sa okruglim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 70%, u posebnim slučajevima do 80%;
- Na mjestima ukrštanja kanalizacione i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;
- Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita kanalizacionog kolektora, u slučaju priključenja podrumskih i suterenskih prostora odrediti minimalnu dubinu iskopa od 1.5m, a maksimalna dubina iskopa ne bi trebala da prelazi 3.0; Kod kaskadnih šahtova koristiti "zatvoreni sistem" cjevovoda, sa otvorima na gornjem i donjem dijelu
- Cijevi se polazu u pješčanu posteljicu (10cm ispod i iznad cijevi čitavom širinom rova) uz ručno nabijanje.
- Revizioni šaht mora biti vodonepropus. Unutrašnje dimenzije šahta dubine preko 1,50m dubine iznose 1,20 x 1,20m. Za izradu šahta ne smiju se koristiti prefabrikovani betonski prstenovi za atmosfersku kanalizaciju.
- Poklopac šahta mora biti od livenog gvožđa odnosno duktilnog liva za odgovarajuće saobraćajno opterećenje. Liveno gvozdene penjalice postaviti u šahtove dubine preko 1m. Ne smiju se koristiti penjalice izrađene od običnog čelika i sličnog korodirajućeg materijala (armirajući čelik i si.).
- Kroz kanalizacione kao i vodovodne šahtove ne smiju prolaziti druge instalacije.
- Uvijek kada to uslovi na terenu dozvoljavaju, priključenja objekta vršiti na revizionom šahtu sistema.
- Za svaki objekat ili kompleks objekata predvidjeti priključni šaht na granici parcele.

6.4.3. Odvođenje atmosferskih voda

Potrebno je odvesti atmosfersku vodu sa krovnih i betonskih površina, saobraćajnica i pješačkih staza u okviru samog područja.

S obzirom na pad terena, kanalisanje voda se preporučuje kišnim kanalima/ rigolama uz saobraćajnice i staze u naselju koje prate padove istih i nalaze se duž njih. Tim kanalima i rigolama je potrebno vodu najkraćim putem sa saobraćajnih i pješačkih površina odvesti u okolne zelene površine. Voda sa betonskih površina i krovova može da se odvodi u zelene površine radi smanjivanja oticanja (povećanja infiltracije).

Preporučuje se takođe postavljanje većeg broja poprečnih rešetki u saobraćajnice, na mjestima gdje pad omogućava slivanje vode u otvorene kanale. Atmosferska voda sakupljena sa saobraćajnica se mora tretirati u separatorima za masti i ulja.

Mada izgradnja zatvorenih kanalizacionih kolektora kojima bi se kanalisale kišne vode nije u ovoj fazi planiranja predviđena, u fazi izrade glavnog projekta, preporučuje se detaljnija analiza takvog rešenja.

6.4.4. Predmjer i predračun radova

VODOVOD			
prečnik	m	jed. cijena (€)	ukupno
d110	3892	100	389,200.00 €
			389,200.00 €

KANALIZACIJA			
Kolektori	m	jed. cijena (€)	ukupno
d250	3111	170	528,870.00 €
d160 - potis	230	130	52,900.00 €
PS Ivan Do		30,000	30,000.00 €
			611,770.00 €

6.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

6.5.1. Analiza i ocjena stanja prirodnih uslova

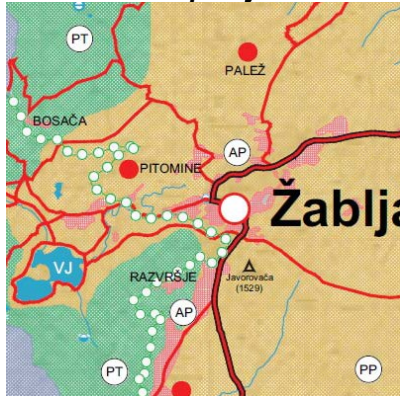
Flora i vegetacija

Značajan dio lokaliteta Ivan Do obrastao je biljnim zajednicama travne vegetacije koju čine mezofilne livade i pašnjaci sveze *Pancicion*. Zajednica vlasulje i crnogrive (*Festuco-Agrostidetum*) karakteristična je za Jezersku površ, zahvata dublja zemljišta na zaravnjenim i blago nagnutim staništima i daje relativno visoku biljnu masu. Ove gorske livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne - klimatogene ekosisteme. Na vlažnim i prohladnim staništima uz Otoku razvijene su hidrofilne livade.

Obode lokaliteta karakterišu sastojine zajednice mješovitih četinarskih šuma jele i smrče (*Piceto-Abietum*) koja je na platou masiva Durmitora zastupljena sa četiri subasocijacije. Klimatogeni pojasni ekosistem tamnih četinarskih šuma Durmitora ima tipičnu floru tajge, za koju je karakteristična pojava malog broja vrsta sa velikom brojnošću jedinki. U sloju žbunja zastupljene su slijedeće vrste: kleka (*Juniperus comunis-intermedia*), klečica (*Juniperus sibirica*), planinsko pasje grožđe (*Lonicera alpigena*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), brusnica (*Vaccinium vitis-idea*), medveđe uvo (*Arctostaphylos uva-ursi*), alpska ruža (*Rosa pendulina*), obični jeremičak (*Daphne mezereum*) i dr. Osjetljivost ekosistema je velika, pa je režim korišćenja ograničen do veoma restriktivan (korišćenje drvne mase). Vjekovnim uništavanjem četinarskih šuma planinski platoi su pretvoreni u livade košanice.

U višim dijelovima šumskog pojasa javlja se subalpski tip smrčeve šume (*Picetum-Fagetum subalpinum mughi*), a na gornjoj šumskoj granici je vegetacija bora krivulja (*Pinetum mughi*).

Opsežna istraživanja koja su sprovedena u okviru NP Durmitor (u periodu 1987-1990. god.), sa ciljem utvrđivanja uticaja polutanata na destabilizaciju dominantnih šumskih ekosistema jele, smrče, bukve, crnog i bijelog bora, pokazuju da je oštećenje šuma veoma izraženo. Sastojine jele i smrče su posebno ugrožene u užoj zoni Parka (oko Žabljaka i Crnog jezera).

Karakteristike predjela**Tipovi predjela**

VP	Visokoplaninski tip pejzaža (pejzaž planinskih vrhova i grebena)
PT	Planinski tip pejzaža
PP	Pejzaž površi (blago zatalasani teren)
PK	Pejzaž kanjona
AP	Antropogeni pejzaž - naselja

Područje pripada planinskom tipu predjela koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama Durmitora. Njegovi osnovni strukturni elementi su: prostrane livade košanice, pašnjaci i mozaično raspoređeni šumski kompleksi četinarske vegetacije. Prostor odiše svježinom i zelenom bojom. Cvijetne livade su bogate vrstama sa izraženim dekorativnim svojstvima. Sliku područja upotpunjuje riječica Otoka sa okolnim povremeno plavnim terenima.

Predio je otvoren sa dugačkim vizurama na Jezersku površ. Posebno su impresivne vizure na okolne visokoplaninske grebene. Zastupljenost više područja različitog karaktera u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje sadržaja već i na vizuelni, funkcionalni i kvalitet panoramskog doživljavanja prostora.

Pored prostora koji odišu prirodnošću, u zahvatu lokaliteta Ivan Do se izdvajaju izgrađene površine sa individualnim stambenim objektima i vikendicama ruralnog i pseudourbanog karaktera tako da ove zone imaju odlike kultivisanog predjela.

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.

**Zaštićena prirodna dobra**

Zahvat planskog dokumenta čini dio gradskog područja grada Žabljaka i pripada zoni Pitomina. Do 2014.g. prostor naselja Ivan Do se nalazio u granici Nacionalnog parka "Durmitor". Zbog velike promjene koje je pretrpjela prirodna pašnjačka i livadska vegetacija sa fragmentima šumske vegetacije u zoni grada Žabljaka, Zakonom o nacionalnim parkovima iz 2014.g. prostor naselja Ivan Do je izuzet iz granice Nacionalnog parka "Durmitor".

Lokacija se uglavnom naslanja na zone II i III stepena zaštite Nacionalnog parka "Durmitor".

Od brojnih zaštićenih biljih i životinjskih vrsta navodimo:

- Jeremičak (*Daphne blagayana* Freyer) se na Durmitoru redovno srijeće na obodu smrčevih šuma, a posebno je zapažen u zoni Crnog jezera. Ova endemična i dekorativna vrsta, nalazi se na nacionalnoj listi zaštićenih vrsta (Riješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, Sl. list RCG br. 76/06).
- Po obodu šuma se srijeću i kolonije riđeg šumskog mrava (*Formica rufa* L.). Vrsta se nalazi na nacionalnoj listi zaštićenih vrsta (Riješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, Sl. list RCG br. 76/06). Od bogate familije leptira zaštićene su 3 vrste: lastin repak (*Papilio machaon* L.), jedarce (*Iphiclides podalirius* L.) i apolonov leptir (*Paranassius apollo* L.), a javljaju se i zaštićene vrste iz drugih faunističkih grupa.



Jeremičak (*Daphne blagayana* Freyer)



Kolonija riđeg šumskog mrava (*Formica rufa*)



Lastin repak (*Papilio machaon*)

U blizini lokaliteta Ivan Do je Barno jezero koje sa neposrednom okolinom predstavlja specijalni prirodni rezervat (5ha) sa režimom stroge zaštite (zona I stepena zaštite). Smješteno u sredini prostranog tresetrišta, okruženo četinarskom šumom, Barno jezero je veoma značajno sa aspekta brioflore. U njemu je nađeno devet vrsta mahovina koje nijesu zabilježene ni na jednom drugom lokalitetu u Crnoj Gori od kojih su četiri vrste roda *Sphagnum*. Od vaskularnih biljaka konstatovane su četiri vrste koje, takođe, nijesu karakteristične za ostala područje Crne Gore (*Urticularia minor*, *Eleocharis autrianea*, *Carex canescens* i *Sparganium minimum*). Posebnu vrijednost predstavljaju rijetke, dekorativne kao i vrste koje izgrađuju specifičan vegetacijski sklop kao što su: *Valerina dioica* ssp., *Simplicifolia nuphar*, *Nuphar lutea*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris* i dr.

6.5.2. Plan pejzažnog uređenja

Koncept pejzažnog uređenja bazira se na:

- očuvanju karaktera predjela (kroz očuvanje: prirodnih ekosistema, prirodne konfiguracije i strukture zemljišta, hidroloških pojava, karakterističnih vizura i elemenata kulturnog predjela)
- očuvanju biološke ravnoteže
- zaštiti šumskih površina, livada i pašnjaka
- 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 biljnih vrsta.

Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja urbanističkih parcela.

U cilju očuvanja i uklapanja postojećeg drveća u nova pejzažna rješenja, kroz razradu projektne dokumentacije izvršiti detaljnu valorizaciju zelenila i očuvati sva funkcionalna stabla a prije svega zdrava i dekorativna.

Kategorizacija površina za pejzažno uređenje izvršena je prema njihovoj namjeni i u skladu sa principima ekološkog razvoja. Planirane su:

- Površine javne namjene (PUJ)
 - Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)

- Skver (S)
- Površine ograničene namjene (PUO)
 - Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO)
 - Zelenilo za turizam (ZTH, ZTN)
 - Zelenilo kampova (ZK)
- Površine specijalne namjene (PUS)
 - Zaštitni pojas (ZP)
 - Zelenilo infrastrukture (ZIK).

Ostale neizgrađene površine na lokaciji Ivan Do predstavljaju poljoprivredne površine.

U zahvatu DSL "Ivan Do" (29,03ha), planirana površina za pejzažno uređenje (PUJ+PUO+PUS) iznosi cca 17,62ha (176.227,00m²).

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 61%. **Stepen ozelenjenosti** zahvata iznosi 221m² zelenih površina/korisniku za planiranih 795 korisnika (turizam, mješovita namjena).

Namjena površina	Površine po namjenama m ²	Max indeks zauzetosti	Minimalni procenat ozelenjenosti	Zelene površine m ²
Zelenilo uz saobraćajnice	1.252,00	/	/	1.252,00
Skver	2.541,00	/	65%	1.651,65
Zelenilo individualnih stambenih objekata	50.331,00	0,25	40%	20.132,40
Zelenilo za turizam (T1)	1.486,00	0,20	40%	594,40
Zelenilo za turizam (T2)	22.497,00	0,25	40%	8.898,40
Zelenilo kampova	7.921,00	/	30%	2.376,30
Zaštitni pojas	140.000,00	/	/	140.000,00
Zelenilo infrastrukture	4.327,00	/	10%	432,70
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:				175.337,85

6.5.3. Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)

Ova kategorija zelenih površina predstavlja bitan segment uređenja prostora koji vizuelno i prostorno odvaja saobraćaj od drugih namjena. Takođe utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova i čini okosnicu slike naslja.

Na slobodnim površinama u zoni saobraćajnica planirane su otvorene parterne površine (travnjaci, perenjaci, grupacije žbunastih vrsta, alpinumi) sa soliternim stablima i grupacijama drveća i žbunja.

Na parkinzima sadnju vršiti u otvorima za sadnice ili u zelenim trakama u pozadini parkinga na rastojanju od 2 parking mjesta, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo. Na parking prostorima projektovati zastore od raster elemenata sa zatravljenim spojnica (odnos betona i trave 30 : 70) i betonskih behaton elemenata.

Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja.

Uslovi za uređenje:

- nove zasade pažljivo ukomponovati i povezati sa postojećim zelenilom
- za ozelenjavanje koristiti autohtone biljne vrste
- sadnju vršiti u vidu drvoreda u kombinaciji sa parternim zasadima
- za parterne zasade koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene i dekorativne žbunaste vrste različitog habitusa i visine

- u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja vrijednih primjaka drveća u nova pejzažna rješenja, potrebno je izvršiti prethodnu detaljnu analizu i valorizaciju biljnog fonda (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost)
- ugradnja urbanog mobilijara.

Uslovi za podizanje drvoreda:

- formirati homogene drvorede, a izbor vrsta i sadnju uskladiti sa prostornim uslovima
- rastojanje između sadnica iznosi 6 - 12m u zavisnosti od biljne vrste
- duž trotoara sadnju vršiti u travnim trakama min širine 1,5 ili u otvorima za sadnice dim. 1x1m
- izbor vrsta prilagoditi širini ulice
- krune drveća ne smiju da zaklanjaju ulično osvjetljenje
- koristiti autohtone vrste guste krošnje
- očuvati postojeća zdrava i funkcionalna stabla
- kod sadnje na pločnicima oko stabala predvidjeti vertikalnu zaštitu (zaštitne ograde), a na mjestima velike frekvencije pokrivanje sadnih otvora rešetkama
- sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane (min. visine 2,5 - 3m; pravog debla; prsnog prečnika min. 12 - 14cm; min. visina stabla do krošnje, bez grana 2 - 2,2m).

Skver (S)

Koncept dogradnje sistema zelenih površina predviđa uređenje zelenih površina tipa skvera, nastalih regulacijom saobraćaja i parcelacijom, ukupne površine 2.541,00m². Pored zelenila, karakter ovih površina naglašen je popločavanjem i urbanim mobilijarom. Osim dekorativne imaju i kompoziciono-regulacionu funkciju. Takođe su u funkciji odmora stanovnika i turista. Mogu se organizovati i manja dječija igrališta.

Uslovi za uređenje:

- organizovati ih kao zelene površine poluotvorenog tipa, u prirodnom stilu, sa parternim zasadima (travnjaci, perenjaci, grupacije žbunastih vrsta), pojedinačnim stablima i manjim grupama drveća
- površina pod zelenilom iznosi 65%
- staze i platoi mogu da zauzmu max. 35% površine skvera
- uz saobraćajnicu projektovati gušće zasade zelenila
- koristiti visokodekorativne autohtone biljne vrste
- minimalna visina sadnica drvca iznosi 3 m
- maksimalno sačuvati vrijedne primjerke i grupacije postojećeg zelenila
- nove zasade pažljivo ukomponovati i povezati sa postojećim zelenilom
- predvidjeti djelimično popločavanje površina, formiranje prostora za sjedenje i igru djece
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost, koristiti meke zastore od prirodnih materijala i opremiti ih atraktivnim atestiranim spravama
- materijalizacija zastora mora biti usklađena sa tradicionalom arhitekturom
- postaviti urbani mobilijar dizajnom i materijalima prilagođen ambijentu (klupe, korpe za otpatke, skulpture, česme, kandelabri, informativne table i dr.)

Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja.

Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO), Zelenilo za turizam (ZTH, ZTN), Zelenilo kampova (ZK)

Slobodne i zelene površine oblikovati u skladu sa predionim specifičnostima, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kao i sa zahtjevima turističke ponude na način koji oslikava postojeći izgled predjela. Kroz pejzažno uređenje omogućiti sadejstvo prirode i izgrađenih struktura.

Pri planiranju smještajnih turističkih objekata, voditi računa o uslovima koje diktiraju postojeće šumske sastojine odnosno njihovi djelovi 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. U slučajevima gdje kvalitetno i vrijedno zelenilo nije moguće presaditi, dispoziciju objekata na UP prilagoditi postojećem zelenilu.

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

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

Posebni uslovi:

- Kod individualnih stambenih objekata (mješovita namjena: stanovanje, turizam) kao i kod turističkih objekata (hoteli, turistička naselja), min. 40% površine urbanističke parcela mora biti pod zelenilom
- U okviru auto kampa min. 30% površine urbanističke parcela mora biti pod zelenilom.

Uslovi za uređenje:

- povezivanje zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem
- maksimalno očuvati postojeću vegetaciju livada pašnjaka kao i postojeće drveće, a novoplanirane objekte inkorporirati između postojećih grupacija i pojedinačnih stabala drveća
- zaštita postojećeg drveća od građevinskih radova vrši se postavljanjem zaštitnih ograda u toku pripremnih radova
- tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje
- 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
- formiranje alpinuma
- obzbidjeti potrebnu osunčanost objekata i nesmetano sagledavanje predionih vizura
- u zoni hotela i auto kampa predvidjeti platoe i sistem pješackih staza
- platoe i druge veće zastrte površine u zoni hotela i auto kampa ozelenjeti soliternim stablima ili manjim grupama drveća. Sadnju vršiti u zelenim trakama, u otvornosti za sadnice u zastoru ili u dekorativnim posudama
- kod zatravljanja manjih degradiranih površina, melioracione radove vršiti bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom đubriva, uz primjenu autohtonih trava
- objekte parterne arhitekture projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa, sa autentičnim (kamen, drvo) i tehnički prilagođenim savremenim materijalima
- na platoima i duž staza postaviti klupe i potrebni mobilijar prilagođen planinskom ambijentu i planiranim sadržajima
- informativne table raditi od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- ograđivanje vršiti sa niskim drvenim/kamenim ogradama u skladu sa lokalnom arhitekturom
- duž saobraćajnica i parking prostora formirati drvoredne zasade u skladu sa smjernicama datim za zelenilo uz saobraćajnice
- zabrana upotrebe vještačkih đubriva
- koristiti školovane sadnice iz obližnjih rasadnika. Minimalna visina sadnica drvca iznosi 3 m.

Zaštitni pojas (ZP)

Zona prirodnog predjela, sa livadama, pašnjacima i mozaično raspoređenim šumskim kompleksima četinarske vegetacije, zadržava svoj osnovni izgled i strukturu. Predstavlja matricu očuvanog planinskog predjela na lokalitetu Ivan Do sa ekološki značajnim i osjetljivim staništima. Pored zaštitne, naučne i edukativne funkcije, ove zona ima i socijalnu funkciju (rekreacija - šetnja, trčanje i sl.). Takođe, obezbjeđuje direktnu vezu sa Nacionalnim parkom.

Prostrane mezofilne livade i povremeno plavni tereni uz Otoku zadržavaju prirodnu morfologiju i strukturu. Radi zaštite vodotoka mora se očuvati postojeća drvenasta vegetacija uz rijeku koja predstavlja ne samo zaštitni pojas već ima i dekorativnu vrijednost.

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 cjelovitosti i karakteristike livada i pašnjaka
- očuvanje sadašnjih granica šumskih sastojina
- površine pod šumom održavati u pravcu stabilnih i vitalnih sastojina i povećanju sklopa
- sječu šuma planirati i sprovesti u skladu sa odredbama Zakona o šumama (Sl. list CG br. 74/10, 47/15) koje se odnose na doznaku i sječu stabala
- zabrana upotrebe vještačkih đubriva
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta.

Mjere rekreativnog opremanja:

- predvidjeti pješačke i trim staze sa pratećim odmorištima
- prostor opremiti funkcionalnim mobilijarom prilagođenim planinskom ambijentu (klupe, kante za otpatke, informativne table, drvene nadstrijehnice, piknik garniture i ostali prateći sadržaji)
- staze raditi od prirodnog materijala sa zemljanjim ili travnim zastorom, a na pojedinim pozicijama pragove i ivičnjake raditi od kamena ili od drvenih oblica/poluoblica
- na atraktivnim lokacijama postaviti klupe od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- signalizacija staza, postavljanje informativnih tabli i putokaza od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- nakon postavljanja podzemne instalacije (vodovod, kanalizacija, elektro i telekomunikacioni vodovi) obavezna je obnova uništenog biljnog pokrivača.

Zelenilo infrastrukture (ZIK)

Zelene površine uz objekat donje stanice žičare (UP2) treba da obezbijede:

- smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje
- unaprijeđenje estetske vrijednosti kompleksa
- povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Takođe imaju i važnu ulogu u uspostavljanju kontakta sa korisnicima usluga, a koristi se i kao mjesto za kraći odmor posjetilaca.

Uslovi za uređenje:

- učešće zelenila na urb. parceli je min. 10%
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- kod zatravljanja degradiranih površina u zoni žičare, melioracione radove vršiti bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom đubriva, uz primjenu autohtonih trava
- duž parking prostora formirati drvorede u skladu sa uslovima datim za ovu kategoriju zelenila
- koristiti autohtone vrste
- izbjegavati pretrpavanje površina.

Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja.

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 silvestris*, *Taxus bacata*.
- **Listopadno drveće:** *Acer heldreichii*, *Betula alba*, *Fagus moesiaca*, *Sorbus aucuparia*.
- **Žbunaste vrste:** *Daphne blagayana*, *Daphne mezereum*, *Lonicera alpigena*, *Juniperus communis-intermedia*, *Juniperus sibirica*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idea*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Salix grandifolia*, *Salix retusa*, *Ribes petraeum*, *Rosa pendulina*.
- **Zeljaste biljke:** *Dianthus sanguineus*, *D. bertiseus*, *D. integer.*, *Trollius europaeus*, *Narcissus radiiflorus*, *Leontopodium alpinum*, *Iris bosniaca*, *Lilium bosniacum*, *Linum capitatum*, *Euphorbia capitulata*, *Viola zoysii*, *Linaria alpina*.

6.5.4. Procjena troškova

Aproksimativna procjena troškova za pejzažno uređenje						
br.	opis radova	površina m ²		jed. cijena €/m ²		cijena €
1.	Zelenilo uz saobraćajnice					
	Ozelenjavanje	1.252,00	x	10	=	12.520,00
2.	Skver					
	Ozelenjavanje	1.651,65	x	10	=	16.516,50
3.	Zelenilo individualnih stambenih objekata					
	Ozelenjavanje	20.132,40	x	15	=	301.986,00
4.	Zelenilo za turizam (hoteli, turistička naselja)					
	Ozelenjavanje	9.492,80	x	20	=	18.985,60
5.	Zelenilo kampova					
	Ozelenjavanje	2.376,30	x	10	=	23.763,00
6.	Zaštitni pojas					
	njega; ozelenjavanje	140.000,00	x	1	=	140.000,00
7.	Zelenilo infrastrukture					
	ozelenjavanje	432,70	x	15	=	6.490,50
UKUPNO ZA PEJZAŽNO UREĐENJE						520.261,60

7. EKONOMSKO – DEMOGRAFSKA ANALIZA

7.1. Svrha i razlozi izrade Ekonomsko- demografske analize

Ekonomska analiza lokacije Ivan Do na Žabljaku izrađena je na osnovu Programskog zadatka za izradu DSL Ivan do a na osnovu Anex-a Ugovora o izradi PPPN za Durmitorsko područje. Ukupna vrijednost investicionih ulaganja u izgradnju i opremanje turističkih sadržaja na lokaciji Ivan Do, na kompleksu zemljišta 29,03ha procijenjena je na 31.103.907,12€ (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Kompleks turističkog naselja graditi će se u sklopu urbanistički definisane lokacije a imaće mnogobrojne sadržaje: turističke smještajne kapacitete – hotel, kampove, vikendice, vile i kuće za stanovanje, kao i i prateće komercijalne sadržaje i servise.

Izgradnja planiranih kapaciteta, naročito hotela Durmitor, doprinijet će ostvarenjem mnogobrojnih koristi sa stanovišta društva uz mogućnost novog zapošljavanja i bitno poboljšanje turističke sportsko-rekreativne ponude Žabljaka.

U trenutku izrade ove analize ne raspolaže se svim relevantnim tržišnim, tehnološkim, finansijskim i organizacijskim pretpostavkama za realizaciju kapaciteta na predmetnoj lokaciji. Naime, ne postoje fiksni parametri pomoću kojih se može sa velikom tačnošću ocijeniti ekonomska održivost projekta izgradnje budući da postoji veliki broj preduslova koji utiču na samu visinu investicije, kao i na troškove upravljanja i održavanja naprijed navedenog projekta turističkog razvoja .

Prema tome, zadatak autora izrade Ekonomkse analize je da ocijeni finansijsku isplativost projekta sa stanovišta društva na osnovu postojećih inputa o projektu primjenjujući globalne standarde poslovanja sličnih turističkih projekata, kao i standarde ocjena investicionih projekata u turizmu. Potencijalnim investitorima informacije iz ove analize mogu pomoći u stvaranju mišljenja o finansijskoj održivosti i riziku namjeravanih ulaganja.

7.2. Polazne pretpostavke izrade analize

Na osnovu DSL Ivan Do na Žabljaku, zasnovane na analizi postojeće izgrađenosti lokaliteta i stanja postojećih objekata kao i infrastrukturne opremljenosti, bilo je potrebno izraditi ovu ekonomsku analizu koja će dati orijentacione procjene o visini, strukturi i dinamici ulaganja, koristima vezanim za zaposlenost, lokalne prihode i drugo. U planiranim investicionim ulaganjima na ovoj lokaciji dominantni su turistički sadržaji i infrastrukturno opremanje od opšteg ekonomskog interesa.

Ekonomska analiza izrađena je na osnovu slijedećih pretpostavki:

- Analizirano razdoblje odnosi se na vrijeme izgradnje i pet godina eksploatacije;
- Svi proračuni i troškovi izrađeni su u stalnim cijenama, a tekuće cijene ovdje nisu date,
- Zainteresovani korisnici prostora i nosiocii izgradnje, svoje projekte prilagođavaju generalnom konceptu i planovima namjene površina,
- Nosioci izgradnje u svojim projektima turističkih naselja predviđaju i grade dio javne infrastrukture što im se naknadno uračunava u propisane naknade komunalnih doprinosa,

7.3. Osvrt u pogledu ljudskih resursa

Prostor obuhvaćen DSL Ivan Do pripada centralnom dijelu opštine Žabljak i čini dio zone Pitomine Područje je locirano na samoj granici Nacionalnog parka Durmitor.

Durmitor sa prirodnim i kulturnim vrijednostima predstavlja izuzetnu šansu za razvoj. Nalazi se na UNESCO listi svjetske kulturne baštine i oblast je zaštićena kao Nacionalni Park.

Najveće urbano jezgro u regiji je Žabljak gdje je i sjedište opštine. Ukupan broj stanovnika opštine, prema popisu stanovništva u 2011. godini, iznosi 3569 od čega gradsko stanovništvo čini 1723 a ostala naselja imaju 1846 stanovnika. Upoređujući broj stanovnika u predhodnim popisima evidentno je smanjenje broja stanovnika i to sa 6773 iz popisa 1961 na 4204 po popisu 2003.

Nedovoljna ekonomska razvijenost, slaba saobraćajna povezanost, klimatski uslovi i dr. uticali su na migraciju stanovništva, radno sposobno stanovništvo je odlazilo u industrijske centre, što je dovelo do deagrarizacije sela i prenaseljenosti gradova. To je imalo uticaja i na starosnu strukturu stanovništva u opštini Žabljak, gdje je proces starenja stanovništva izraženiji nego, na primjer, u središnjoj i južnoj regiji. Po popisu stanovništva 2003.god. prosječna starost stanovništva u opštini Žabljak iznosila je 39,7 godina, što je iznad prosjeka Crne Gore 35,9 godina. Prema rezultatima popisa 2011.godine situacija se pogoršala tako da je prosječna starost stanovništva u Žabljaku 41,9 godina znatno iznad prosjeka Crne Gore koji iznosi 37,2 godine. Polna struktura stanovništva je uravnotežena, tako da imamo po popisu 2003. u opštini Žabljak 2066 muškaraca i 2138 žena. Slično je i po popisu 2011. po kojem je u Žabljaku bilo 1773 muškaraca i 1796 žena.

Od ukupno aktivnog stanovništva 1248, poljoprivredom se bavi 418 stanovnika, trgovinom 92, u prerađivačkoj industriji je zaposleno 37, snabd.el.energijom 47, građevinarstvu 12, saobraćaju 43, finansijskim i poslovnim uslugama 22, državnoj upravi 189, obrazovanju 77, zdravstvu 33, komunalnim uslugama 173, nepoznato 19.

Planirani broj turista u novim kapacitetima je 795 ležaja. Planirani kapaciteti će uposliti oko 54 stalno zaposlenih radnika za koje će biti potrebna znatna obuka iz oblasti hotelskih i turističkih usluga. Samo mali broj mladih ljudi stiže univerzitetsku diplomu (a većini nedostaje iskustvo u menadžmentu i administraciji) da bi iskoristili nove prilike koje traže veći nivo vještina. Takođe, nedostaje dovoljno poznavanje engleskog i drugih stranih jezika. Predložena izgradnja neće donijeti značajniju korist lokalnom stanovništvu ukoliko im se ne omogući obuka iz stranih jezika, upravljanja hotelima i uslužnim djelatnostima.

7.4. Uticaj planirane investicije na zaposlenost

Današnje smještajne mogućnosti za turiste su skromne, a sastoje se od pojedinačnih apartmana i soba u pansionima i kućama lokalnog stanovništva. Realizacijom planiranih sadržaja na lokaciji Ivan Do, turističke usluge biće znatno obogaćene zahvaljujući položaju lokacije, blizini Crnog jezera i drugih Durmitorskih atrakcija..

Nakon izgradnje i opremanja turističkih objekata, za sve sadržajne cjeline planira se oko 54 zaposlenih.

Sa takvim turističkim razvojem Opština Žabljak dobija jednu novu, ne samo turističku nego i društveno-ekonomsku dimenziju.

Realizacija ovog projekta, osim zapošljavanja lokalnog stanovništva, imaće i druge koristi, pa ovdje navodimo samo neke:

- stimulisanje ekonomskog rasta opštine Žabljak;
- kvalitetniju zaštitu okoline zbog izgradnje infrastrukture, boljeg upravljanja otpadom i otpadnim vodama;
- sprječavanje divlje izgradnje;
- razvoj nove ponude usluga;

Ostale koristi za lokalnu zajednicu i državu date su u nastavku ove Analize.

7.5. Procijenjena investiciona vrijednost planskih rješenja

Na slijedećoj stranici iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije planiranih sadržaja na lokalitetu Ivan Do, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije.

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina na bazi kojih će se kasnije graditi model finansiranja buduće izgradnje, no uvijek na nivou prvih procjena koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati. Ocjenjujemo moguća odstupanja do +/- 20% u konačnom izvođenju, što je za studije ovog ranga prihvatljivo.

Ukupna ulaganja u infrastrukturno opremanje

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura	1,705,270.00	39.19
2	hidrotehnička infrastruktura	1,191,154.30	27.38
3	elektrotehnička infrastruktura	603,746.50	13.88
4	telekomunikaciona infrastruktura	231,821.52	5.33
5	pejzažna arhitektura	619,111.30	14.23
	UKUPNO	4,351,103.62	100.00

7.6. Rekapitulacija troškova namjeravanih ulaganja lokaliteta Ivan Do

Predloženo rješenje lokacije diktira cijene i troškove izradnje, opremanja i uređenja iste.

Namjena IOK je predviđena na urbanističkoj parceli 2, na kojoj je planirana izgradnja nove donje stanice žičare Ivan Do - Štuoc. Ovom analizom nije data procjena troškova izgradnje stanice žičare iz razloga nepostojanja projektne dokumentacije za istu.

Za izradu projektne dokumentacije, angažovanje nadzornih organa, marketing, koristili smo cijene koje su važeće na našem tržištu u periodu izrade analize.

NAMJENA		BGP Planirano		Vrijednost planirano
		m2	cijena/m ²	
1	Izgradnja i sanacija objekata	31717.00		24,594,100.00
	T1,T2,T3	10903.00	1500.00	16,354,500.00
	IOK stanica žičare	215.00		-
	MN	20599.00	400.00	8,239,600.00
2	Infrastruktura			4,351,103.62
	Saobraćajna infrastruktura			1,705,270.00
	Elektroenergetika			603,746.50
	Telekomunikaciona infrastruktura			231,821.52
	Hidrotehnička infrastruktura			1,191,154.30
	Pejzažna arhitektura			619,111.30
3	Ostala ulaganja			2,269,790.00
	Projektno tehnička dokumentacija, ekološki elaborati, saglasnosti i dr.	31717.00	20.00	634,340.00
	Oprema hotela	10903.00	150.00	1,635,450.00
UKUPNO (1 -3):				31,214,993.62

Projektovani finansijski rezultati turističkih kapaciteta

Projekcija prihoda i rashoda na bazi eksploatacije turističkih kapaciteta sa pratećim sadržajima (restorani, caffe bar, prodajni punktovi...) zasniva se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine a na bazi planiranih kapaciteta, aktuelnim cijenama izdavanja soba, prihodima na bazi vanpansionske potrošnje kao i uobičajenim standardima u pogledu troškova.

Projekcija polazi od pretpostavke da će smještajni kapaciti ostvariti skoro 100%-nu popunjenost u glavnoj ljetnjoj sezoni, 100% -nu popunjenost u zimskoj sezoni, 35-50% u predsezoni i podsezoni uz dobar marketing. Tu se misli, prije svega, na organizovanje seminara, naučnih skupova, povoljnih vikend aranžmana i slično. Tome doprinosi otvaranje novih saobraćajnica, državna politika koja teži razvoju Sjeverne regije kroz razne planove i projekte, zainteresovanost stranih investitora, turistički imidž Durmitorskog područja, rezultati koji su prije sankcija i ekonomske krize bili na zavidnom nivou i mnogi drugi faktori. To nas dovodi do projektovanja prosječne godišnje popunjenosti od 50%.

Kada su u pitanju cijene smještajnih kapaciteta na kojima se zasniva finansijski plan, pretpostavili smo da će cijene dostići nivo razvijenih destinacija do perioda otpočinjanja eksploatacije planiranih kapaciteta.

Prihodi od eksploatacije smještajnih kapaciteta

Tip smjestaja	Broj kreveta	% isk.	Smj. jedi nice	Pros. cijena	Prihod I god.	II godina	III godina	IV godina	V godina
Turizam	162	50	29,160	60	1,749,600.00	1,802,088.00	1,856,150.64	1,911,835.16	1,969,190.21
Mješovita namjena	633	50	113,940	25	2,848,500.00	2,933,955.00	3,021,973.65	3,112,632.86	3,206,011.85
UKUPNO	795				4,598,100.00	4,736,043.00	4,878,124.29	5,024,468.02	5,175,202.06

Prihod po osnovu rada restorana, kafeterija, i sl. izračunat je na osnovu iskustvenih parametara u okruženju i planskih orijentacija. Očekuje se njihov dalji rast 3% na godišnjem nivou.

Struktura	Dnevni prihod	Br.dana	I Godina	II godina	III godina	IV godina	V godina
Turizam							
Vansezona	3,240.00	60	194,400.00	200,232.00	206,238.96	212,426.13	218,798.91
Predsezona	4,050.00	45	182,250.00	187,717.50	193,349.03	199,149.50	205,123.98
Sezona	6,480.00	120	777,600.00	800,928.00	824,955.84	849,704.52	875,195.65
Podsezona	4,050.00	45	182,250.00	187,717.50	193,349.03	199,149.50	205,123.98
Mješovita namjena							
Vansezona	9,495.00	60	569,700.00	586,791.00	604,394.73	622,526.57	641,202.37
Predsezona	12,660.00	30	379,800.00	391,194.00	402,929.82	415,017.71	427,468.25
Sezona	18,990.00	90	1,709,100.00	1,760,373.00	1,813,184.19	1,867,579.72	1,923,607.11
Podsezona	12,660.00	30	379,800.00	391,194.00	402,929.82	415,017.71	427,468.25
UKUPNO			4,374,900.00	4,506,147.0	4,641,331.41	4,780,571.35	4,923,988.49

Direktni troškovi

Troškovi direktnog materijala (hrana, piće i roba) proizilaze iz normativa utrošaka i nabavnih cijena i obračunati su na osnovu sledećih pretpostavki:

- odnos hrane i pića u ukupnim prihodima restorana na godišnjem prosjeku je 35:65, tako da su i troškovi uzeti u toj srazmjeri
- na osnovu tržišnih ispitivanja u ugostiteljstvu dobijeni su sljedeći podaci o maržama:
 - Hrana - odnos 1: 2,50
 - Piće - odnos 1: 3,20

Struktura	Uk.prihod	% pića	marža	trosak pića	% hrane	marža	trosak hrane	Uk.tr.	Tr.robe	Ukupni tr.
vansezona	764,100.00	65	1:3,20	155,207.81	35	1:2,50	106,974.00	262,181.81		
predsezona	562,050.00	65	1:3,20	114,166.41	35	1:2,50	78,687.00	192,853.41		
Sezona	2,486,700.00	55	1:3,20	427,401.56	45	1:2,50	447,606.00	875,007.56		
Podsezona	562,050.00	65	1:3,20	114,166.41	35	1:2,50	78,687.00	192,853.41		
I godina	4,374,900.00			810,942.19			711,954.00	1,522,896.19	456,868.86	1,979,765.04
II godina	4,462,398.00			827,161.03			726,193.08	1,553,354.11	466,006.23	2,019,360.34
III godina	4,551,645.96			843,704.25			740,716.94	1,584,421.19	475,326.36	2,059,747.55
IV godina	4,642,678.88			860,578.34			755,531.28	1,616,109.62	484,832.89	2,100,942.50
V godina	4,735,532.46			877,789.90			770,641.91	1,648,431.81	494,529.54	2,142,961.35

Troškovi zaposlenih su računati po prosječnim bruto zaradama za stalno zaposlene radnike.

Troškovi održavanja soba su projektovani na cca 1,7% od ukupnih operativnih prihoda.

Troškovi investicionog održavanja su projektovani na cca 5%.

Amortizacija građevinskih objekata je projektovana na 2,5% i oprema 12%.

Porez na dobit je utvrđen na nivou 9%.

Ostali troškovi (voda, struja,sitan inventar...) su projektovani na cca 7%.

Projektovani bilans uspjeha ugostiteljskih sadržaja

Struktura	I godina	%	II godina	III godina	IV godina	V godina
Ukupni poslovni PRIHODI	9,603,000.00	100	9,891,090.00	10,187,822.70	10,493,457.38	10,808,261.10
Prihodi od smjestaja	4,598,100.00	47.88	4,736,043.00	4,878,124.29	5,024,468.02	5,175,202.06
Prihodi od restorana i barova	4,374,900.00	45.56	4,506,147.00	4,641,331.41	4,780,571.35	4,923,988.49
Prihodi spotra i rekreacije	80,000.00	0.83	82,400.00	84,872.00	87,418.16	90,040.70
Prihodi trgovine	150,000.00	1.56	154,500.00	159,135.00	163,909.05	168,826.32
Ostali prihodi (takse, tel...)	400,000.00	4.17	412,000.00	424,360.00	437,090.80	450,203.52
Ukupni TROŠKOVI	8,661,165.04	100.00	5,144,560.00	5,283,059.79	5,426,872.74	5,576,216.13
Troškovi izgradnje	3,500,000.00	40.41	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00
Troškovi hrane i pića	1,979,765.04	22.86	2,039,158.00	2,100,332.73	2,163,342.72	2,228,243.00
Troškovi zaposlenih	578,400.00	6.68	595,752.00	613,624.56	632,033.30	650,994.30
Troškovi telefona	50,000.00	0.58	51,500.00	53,045.00	54,636.35	56,275.44
Održavanje soba	150,000.00	1.73	157,500.00	165,375.00	173,643.75	182,325.94
Amortizacija i inv. održav.	1,450,000.00	16.74	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
Troškovi turističkim agen.	353,000.00	4.08	370,650.00	389,182.50	408,641.63	429,073.71
Ostali rashodi	600,000.00	6.93	630,000.00	661,500.00	694,575.00	729,303.75
BRUTO DOBIT	941,834.96		4,746,530.00	4,904,762.91	5,066,584.64	5,232,044.97
Porez na dobit	84,765.15		427,187.70	441,428.66	455,992.62	470,884.05
NETO DOBIT/GUBITAK	857,069.81		4,319,342.30	4,463,334.24	4,610,592.02	4,761,160.93
Neto dob./Uk.prihodi	8.93		43.67	43.81	43.94	44.05

Direktni (finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

- Jednokratni prihodi
 1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
 2. prihodi od naknada za komunalno opremanje građevinskog zemljišta
- Prihodi koji se ostvaruju svake godine
 1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja
 4. prihodi od poreza na nepokretnost

Prihodi od naknada za komunalno opremanje građevinskog zemljišta

Uredjivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnim i godišnjim programima uredjivanja, koje donosi jedinica lokalne samouprave.

Prema odgovarajućem članu Odluke Opštine Žabljak o naknadi za komunalno opremanje građevinskog zemljišta ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 018/09 od 05.06.2009, 021/13 od 11.07.2013, 032/16 od 26.07.2016), investitor plaća naknadu prilikom građenja ili rekonstrukcije stambenog, poslovnog ili pomoćnog objekta; prilikom pretvaranja stambenih i pomoćnih objekata u poslovne, prilikom pretvaranja posebnih i zajedničkih djelova stambenog objekta u stambeni i poslovni prostor, kao i prilikom postavljanja privremenih objekata u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, utvrđenim Planom o postavljanju i izgradnji montažnih objekata. Imajući u vidu stepen postojeće infrastrukturne opremljenosti i planirana ulaganja u ove sadržaje a koje padaju na teret Investitora, investitor je u obavezi da zaključi ugovor sa organom lokalne uprave nedležnim za poslove uređenja prostora opštine Žabljak, kojim se uređuju međusobni odnosi u pogledu uslova, načina i rokova plaćanja naknade za komunalno opremanje.

S obzirom da ne raspoložemo sa preciznim podacima o broju već izgrađenih objekata i objekata na kojima je počela izgradnja a koji nijesu platili naknadu za komunalno opremanje građevinskog zemljišta, stvarni obračun će se vršiti sa primjenom korektivnih faktora koje propisuje Opština.

U nastavku su obračunate naknade za sve objekte mješovite namjene što će usloviti odstupanja nakon konačnog obračuna.

Red.br.	Struktura	Povrsina m ²	Komun.dopr.	Ukupno (EUR)
	Turizam T1, T3	1,003.00	105.00	105,315.00
	Mješovita namjena -novi objekti	4,755.00	73.00	347,115.00
	Mješovita namjena -stari objekti	15,844.00	73.00	1,156,612.00
	IOK stanica žičare	215.00	105.00	22,575.00
	UKUPNO	21,817.00		1,631,617.00

Prihod od poreza na dodatu vrijednost

PDV na izdavanje smještajnih kapaciteta u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 7%) iznosi 300.810,00 €.

PDV na ostale sadržaje u prvoj godini projektovanog perioda (stopa 19%) iznosi 698,513,00 €.

UKUPNO PDV (I godina): 999.323,00

Prihodi od poreza na neto dobit

Prihod od poreza na neto dobit je procijenjen na 84.765,00.

Prihodi od poreza na lična primanja

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosj.bruto zar.	Bruto na god.nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	54	800.00	518,400.00	46,656.00
2	Povremeno zaposleni	20	600.00	60,000.00	5,400.00
	UKUPNO:	74		578,400.00	52,056.00

ZAKLJUČNA OCJENA

Na osnovu izvršene analize mišljenja smo da je projekat turističkog razvoja lokacije Ivan Do - Žabljak, prihvatljiv za realizaciju.

U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Žabljak u stvaranju podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta. Realizacija ovog projekta zahtjeva upošljavanje 54 radnika.

Direktni prihodi	Iznos	%
Jednokratni prihodi:		
Prihodi od naknada za građevinsko zemljište	1,631,617.00	58.95
Prihodi koji se ostvaruju svake godine:		
Prihodi od poreza na dodatu vrijednost	999,323.70	36.11
Prihodi od poreza na lična primanja	52,056.00	1.88
Prihodi od poreza na neto dobit	84,765.15	3.06
UKUPNI PRIHODI:	2,767,761.84	100.00