



Izveštaj
o Strateškoj procjeni uticaja
na životnu sredinu DUP-a
„Sutomore-Centar“ Bar

OBRA IV A :
MONTENEGROPROJEKT, PODGORICA

decembar, 2012. godine

SADRŽAJ:

1. UVOD	6
1.1 RELEVANTNA ZAKONSKA REGULATIVA.....	7
1.2. METODOLOGIJA IZRADE IZVJEŠAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	8
2. OPIS POTREBE ZA IZRADU DETALJNOG URBANISTI KOG PLANA	9
3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DETALJNOG URBANISTI KOG PLANA	9
3.1 KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA.....	9
3.2. OČEKIVANE KORISTI OD REALIZACIJE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „SUTOMORE/CENTAR“	35
3.3. OSTALI PLANOVI RAZVOJA ZA RAZMATRANO PODRUČJE.....	35
4.OPIS I STANJE / KVALITET SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	36
4.1. STANJE ŽIVOTNE SREDINE	58
5.OPIS MOGU IH ZNA AJNIJH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA	59
5.1. OPIS ZNAČAJNIJH KARAKTERISTIKA I OCJENA / VREDNOVANJE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRAĐENJA I KORIŠTENJA OBJEKATA.....	60
5.2. OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRAĐENJA I KORIŠĆENJA OBJEKATA	65
5.3 OPIS MOGUĆIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U SLUČAJU DA SE DETALJNI URBANISTIČKI PLAN NE REALIZUJE	68
6.ALTERNATIVNA RJEŠENJA	69
6.1.MONITORING ŽIVOTNE SREDINE	69
7. POTEŠKO E U TOKU IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	70
8. ZAKLJU CI	71

1. UVOD

Relevantna zakonska regulativa

Plan se radi na osnovu Odluke o Izradi Detaljnog urbanisti kog plana " Sutomore - centar " (u daljem tekstu Lokalni planski dokument) broj 031-479 od 21.02.2007.god (Sl.list CG-opštinski propisi br.7/08) i

Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o izradi Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore – centar“ br.031 -1732 od 16.06.2009.god. (Sl.list CG – opštinski propisi br.21/09 koje je donio Predsjednik opštine Bar).

Odlukom iz 2009.god. je definisano da se izrada i donošenje Detaljnog urbanisti kog plana Sutomore – centar nastaviti u skladu sa Zakonom o ure enju prostora i izgradnji objekata Sl.list CG,br.51/08.

Odlukom broj 031-2130 od 6.08.2009.god.utvr en je Nacrt Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-centar“.

Sastavni dio planske dokumentacije je i Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Detaljni urbanisti ki plan „Sutomore-centar“ za iju izradu je donijeta Odluka br.032-07-dj-351-1698 od 26.12.2008.god. („Službeni list CG – opštinski propisi“, broj 09/06).

Zakonom o strateškoj procjeni uticaja ("Sl. List RCG", br. 80/05) definisana je obaveza sprovo enja postupka strateške procjene uticaja na životnu sredinu za planove i programe iz oblasti urbanisti kog ili prostornog planiranja.

Pravni dio ovog dokumenta obra uje zakonske i planske dokumente koji su relevantni za zaštitu životne sredine sa posebnim osvrtom na propise koji su klju ni za procjenu uticaja planiranih aktivnosti u zoni zahvata Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-centar“.

Metodologija i proces izrade Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja

Paralelno sa izradom Detaljnog urbanisti kog plana radi se i Izveštaj o srateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu. Cilj ovog Izveštaja je da ukaže na klju ne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana – Detaljnog urbanist kog plana, tj. da se definišu najzna ajniji uticaji na životnu sredinu, te mjere za smanjenje utvr enih negativnih uticaja. Klju na ograni enja za projektovanje na podru ju koje pokriva Detaljni urbanisti ki plan identifikovana su kroz Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

2. POTREBA ZA IZRADOM DETALJNOG URBANISTI KOG PLANA I IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Temeljni osnov za zaštitu životne sredine predstavlja odredba Ustava Republike Crne Gore (član 1) kojom je Crna Gora proglašena «ekološkom državom». Time je zaštita panoramske ljepote i biodiverziteta Crne Gore dobila visoki zna aj. Na osnovu ovog, ustanovljen je sistem zaštite njih podru ja, od kojih su najzna ajnija etiri nacionalna parka i 20 plaža u primorju. Do novembra 2006. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine i ure enja prostora imalo je nadležnost za pitanja životne sredine na državnom nivou. Od novembra 2006. godine tu je ulogu preuzelo novoformirano Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Generalnim urbanisti kim planom Bara 2020, prostor koji je predmet razrade Detaljnim urbanisti kim planom namjenjen je za razvoj Sutomora kao gradskog centra izgradnjom i ureenjem neizgraenog gra evinskog zemljišta, kao i urbanom rekonstrukcijom izgraenog gra evinskog zemljišt

Osnovni cilj izrade DUP-a je da u skladu sa zahtjevima vremena, iskazanim investicionim interesom i razvojnim programima opštine Bar, kao i stvorenim uslovima, ocijeni realne mogu nosti daljeg razvoja naselja i omogu i kvalitetniju valorizaciju gra evinskog zemljišta prema daleko višim parametrima izgra enosti usvojenim Generalnim urbanisti kim planom Bara do 2020.

3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DETALJNOG URBANISTI KOG PLANA

Koncept organizacije prostora

Namjena površina

Planski koncept je da se „ova urbana aglomeracija sa stalnim stanovanjem i javnim sadržajima razvije kao turisti ko mjesto (A kategorije po riješenju Ministarstva za turizam iz 2004.god.), kao satelitski urbani centar Bara i sekundarni centar opštine. Zahvata obalni pojas od Rtca do zapadnog kraja plaže Maljevik, sa plažama Sutomore, Štrbine i Maljevik „ - GUP Bara 2020.

Podru je lokalnog planskog dokumenta je namjenjeno za stanovanje malih, srednjih i velikih gustina, turisti ko stanovanje i turisti ke komplekse, centralne javne funkcije (obrazovanje, zdravstvo, kultura, mjesna uprava, sport i rekreacija) i urbano zelenilo, sa ciljem visokokvalitetne valorizacije gra evinskog zemljišta u zahvatu, što je u skladu sa namjenom iz plana višeg reda (Generalni urbanisti ki plan Bara).

Podru je zahvata Plana treba da se u planskom periodu izgradi u skladu sa postoje im zna ajem turisti kog centra Opštine. Okosnica razvoja se o ekuje kroz privo enje namjeni za turisti ko stanovanje o uvanih podru ja Maljevika, Spi anskog polja i podru ja oko Haj-Nehaja, kao i kompletiranja podru ja turisti kog stanovanja od Starog Sutomora i kompleksa hotela Korali do rta Ratac. Potez iznad Jadranske magistrale je urbanisti ki integrisan sa pretežnom namjenom stalnog stanovanja sa centralnom funkcijom, dok je u užem dijelu centra kao i u naselja Mirošica I i II pred turisti ke namjene predvi eno kompletiranje lokalnog centra (autobuska stanica, zelena pijaca, centar MZ i td.).

Zone odre ene Planom

U zahvatu Plana površine su namijenjene za stanovanje malih, srednjih i velikih gustina, turisti ko stanovanje, turisti ke komplekse, centralne javne funkcije (obrazovanje, zdravstvo, kultura, mjesna uprava, sport, rekreacija) i urbano zelenilo.

S obzirom da turisti ko stanovanje podrazumijeva objekte namjenski gra ene za pružanje turisti kih usluga ishrane i smještaja (po GUP-u Bara) odnosno motele, pansione, vile ili objekte koji se povremeno koriste za ove namjene-odmarališta, hosteli, ku e za odmor i sl.u cilju postizanja kvalitetnijih parametara, kao prate a namjena se pojavljuju i turisti ki kompleksi i turisti ka naselja na UP ve ih površina i mogu nost udruživanja manjih UP u cilju izgradnje ovakvih kompleksa i naselja.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Nakon detaljne analize postojeće izgrađene strukture, zaključeno je da zone sa postojećim namjenama treba zadržati uz manje korekcije, odnosno obogaćivanje turističko-stambenog fonda u cilju obezbjeđenja novih turističkih kapaciteta, a formirati nove zone za izgradnju na neizgrađenom zemljištu.

U okviru ovih zona, namjene su: zona A- stanovanje sa turizmom i centralnim funkcijama, zona B- stanovanje sa turizmom i centralnim funkcijama i zona C- stanovanje.

U zonama stanovanja moguće je razvoj određenih djelatnosti u funkciji stanovanja uz poštovanje ekoloških i sanitarnih kriterijuma za izbor djelatnosti, a pod uslovom da se ispune svi ostali uslovi zadati ovim Planom i propisima za tu vrstu djelatnosti.

Proračun infrastrukture izvršen je za maksimalne kapacitete.

4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE

U okviru ovog dokumenta dat je detaljniji opis sljedećih karakteristika životne sredine: meteorološke, orografske, geomorfološke, geološke, hidrogeološke, hidrografske, hidrološke i kvalitet vode, emisije i kvalitet vazduha, pedološke, flora i fauna, pejzaž, zaštićeni dijelovi prirode, kulturno – istorijsko naslijeđe, infrastruktura i ambijentalna buka.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA

Analiza uticaja izgradnje planiranih objekata u okviru DUP-a i infrastrukture na životnu sredinu pokazuje da se svi efekti ispoljavaju u okviru tri osnovna vida uticaja.

Prvi vid predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posledica gradnje objekata i koji po svojoj prirodi nijesu trajnog karaktera. Posledice u fazi gradnje su prisustvo ljudi i mašina, kao i tehnologije i organizacije izvođenja radova. Po pravilu negativne posledice će se javiti kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su u vezi sa tim. Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posledica koegzistencije izgrađenih objekata i njihove eksploatacije kroz vrijeme imaju uglavnom trajni karakter, i kao takvi sigurno predstavljaju uticaje koji su posebno interesantni sa stanovišta odnosa izgrađenih objekata i životne sredine. Identifikovani su uticaji od planiranih objekata koji treba da budu riješeni adekvatnim projektnim rješenjima za svaki pojedinačni objekat, kako pri planiranju (u svim fazama izrade projektno dokumentacije) tako i u toku samog gradnje. U dokumentu se daje naglasak na uticaje i mjere tokom gradnje i korištenja objekata. Značajniji uticaji i mjere su date za prethodno obrađene segmente životne sredine. Imaju i u vidu značajne uticaje projekta na životnu sredinu tokom faze pripreme, gradnje i korištenja planiranih objekata, izdvojene su mjere za monitoring pojedinih segmenata životne sredine, na koje se otkriveni značajniji uticaji tokom gradnje i korištenja planiranih objekata, a koji nijesu do sada obuhvaćeni u postojećim programima monitoringa životne sredine.

6. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

Istraživanjima u okviru izrade Detaljnog urbanističkog plana, razmatrane su alternative u cilju optimizacije i boljeg izbora konačnog koncepta distribucije i kapaciteta planiranih objekata. Posebna pažnja je posvećena mogućnostima za distribuciju planiranih objekata na lokacijama na kojima se uzrokovati najmanje posljedice na vrijednija staništa biljnog i životinjskog svijeta. U tom smislu, predložen je koncept koji ne

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

ugroziti prava i interese korisnika prostora i istovremeno se zaštititi najvrednija prirodna staništa (zone sa kompaktnom i uvanom vegetacijom).

Prilikom razmatranja alternativa za istovremeno definisanje distribucije i kapaciteta planiranih objekata korišćen je metod izbora najbolje opcije na osnovu ocjene a) o ekvanih posljedica na staništa / biodiverzitet i životnu sredinu i b) ekspertskog znanja (best knowledge approach) o ekvanih posljedica i procjene cijene koštanja, tj. o ekvane dobiti i o ekvanih posljedica po životnu sredinu.

7. POTEŠKO E U TOKU IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Imaju i u vidu veliki značaj uvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Sutomore-Centar“ veliku poteškoću u predstavljanju je nedostatak podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr) za samo područje zahvata DUP-a. Zbog toga se opis postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih područja za koje ti podaci postoje, kao i na osnovu podataka iz plana višeg reda.

8. ZAKLJUČCI

U toku izrade Detaljnog urbanističkog plana, kao i Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu, konstatuje se sledeće:

- predložene intervencije u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana mogu imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na biodiverzitet, kako zbog izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata, tako i zbog njihovog iskorišćavanja radi čega se planiranim konceptom njihove prostorne distribucije datim u DUP-u, kasnijim efikasnim projektovanjem i pravilnim iskorišćavanjem smanjiti i/ili eliminisati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo. Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od obavljanja predloženih turističkih aktivnosti primjenjiva će se propisane mjere zaštite životne sredine, zatim monitoring i inspeksijska kontrola.

1. UVOD

U skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br 80/05) radi se Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-Centar“ na životnu sredinu (u daljem tekstu ISPU DUP), po sadržaju koji je utvr en u članu 15 tog Zakona. U toku izrade nacrtu ISPU DUP, vršena je integracija zahtjeva zaštite životne sredine u planerska rješenja nacrtu Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-Centar“ u Baru.

U pripremi ISPU za DUP identifikovano je više spornih pitanja vezanih za podatke o stanju životne sredine na predmetnoj lokaciji koji su veoma oskudni. Zbog toga se opis postoje eg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih područja za koje ti podaci postoje, kao i na osnovu podataka iz plana višeg reda. U skladu sa pripremom podataka za izradu DUP-a obezbije en je terenski obilazak zone zahvata DUP-a.

U skladu sa Programskim zadatkom za izradu DUP-a, razra eni su uslovi za izgradnju, odnosno rekonstrukciji objekata i izvo enje radova, u skladu sa Zakonom o ure enju prostora i izgradnji objekata.

Prostor DUP-a “Sutomore-Centar” obuhvata površinu od cca 195 ha 76 a 38 m² (1 957 638,95m²) i pripada prostornoj zoni Sutomore. Sutomore se nalazi u podnožju planinskog vijenca Sozina u tzv. Spi anskom polju. Strme padine planina nalaze se izvan granice zahvata. Najve i dio zahvata Plana nalazi na relativno ravnom terenu, dok su obodne zone zahvata na nešto strmijim padina okolnih brda, Haj Nehaja, Štita i Golog Brda.

Plansko područje predstavlja pojas između morskog obale i Magistralnog pravca Budva-Bar. Prostor predmetnog Plana je ograni en sa:

- Sjeverne, sjeveroisto ne strane magistralnim putem Budva—Bar -Ulcinj ,
- sa južne strane Zonom “Morsko dobro”

Zahvat Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-Centar” namijenjen je za stanovanje malih, srednjih i velikih gustina, turisti ko stanovanje i turisti kim kompleksima, centralne javne funkcije (obrazovanje, zdravstvo, kultura, mjesna uprava, sport i rekreacija) i urbano zelenilo, što je u skladu sa namjenom iz plana višeg reda (Generalni urbanisti ki plan Bara).

Naime, Generalnim urbanisti kim planom Bara, Sutomore sa anjem je prepoznato kao najpovoljniji tereni za stanovanje. Sutomore je planirano da se kao urbana aglomeracija sa stalnim stanovanjem i javnim sadržajima razvije kao turisti ko mjesto A kategorije. Najzna ajniji zadaci za turisti ki razvoj i ukupan razvoj Sutomora su u sanaciji, rekonstrukciji, modernizaciji i komunalnom opremanju postoje ih fizi kih sadržaja radi podizanja njihovog standarda.

Primarnu saobra ajnicu ini Jadranska magistrala koja prolazi kroz zonu od Budve prema Ulcinju. Jadranska magistrala predstavlja okosnicu putne mreže itavog primorja, mada ona poprima sve više karakter gradske saobra ajnice jer se njom sem tranzitnog saobra aja odvijaju i sva kretanja gradskog i prigradskog saobra aja.

Detaljnim urbanisti kim planom predvi eno je uvo enje novih saobra ajnica koje ine sekundarnu mrežu saobra aja. Ostali dio mreže ine postoje e pristupne ulice, kolovozne širine od 2,5-4,0m, koje omogu avaju kolski pristup do postoje ih objekata i novih urbanisti kih parcela.

1.1 RELEVANTNA ZAKONSKA REGULATIVA

Zakon o životnoj sredini („Službeni list RCG“, broj 12/96, 55/00) definiše osnovne principe zaštite me u kojima su prvenstveno o uvanje prirodnih vrijednosti, procjena uticaja na životnu sredinu, ponovna upotreba i reciklaža, zaga iva pla a, korisnik pla a, te javnost podataka i obaveza obavještanja. Sve odredbe koje definišu procjenu uticaja na životnu sredinu stavljene su van snage usvajanjem Zakona o procjeni uticaja na životni sredinu ija primjena je zapo ela 1. januara 2008. godine.

Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05) odre uje, da prilikom izrade Strateške procjene uticaja na životnu sredinu moraju biti uzete u obzir slede e karakteristike uticaja: vjerovatno a, intenzitet, složenost/reverzibilnost, vremenska dimenzija (trajanje, u estalost, ponavljanje), prostorna dimenzija (lokacija, geografska oblast, broj izloženih stanovnika, prekograni na priroda uticaja), kumulativna i sinergijska priroda uticaja, i druge karakteristike uticaja. Razli ite vrste uticaja mogu se definisati kao:

1. **Neposredan uticaj:** utvr uje se ako se sa planom predvi a zahvat u životnoj sredini, koji ima na teritoriju plana neposredan uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine. Utvr eno podru je neposrednog uticaja zavisi od stanja na terenu, detaljnih podataka o sprovo enju zahvata u životnu sredinu i od ostalih zna ajnih okolnosti.

2. **Širi uticaj:** se utvr uje, ako se sa planom predvi a zahvat u životnoj sredini sa uticajima, koji nijesu neposredna posljedica sprovo enja plana, nego se mogu dogoditi na nekoj udaljenosti od izvornog uticaja ili nastaju kao posledica plana (naprimjer: zahvat u životnoj sredini koji mijenja kvalitet ili koli inu vode i na taj na in uti e na ekološko stanje mo varnih ili vodenih tijela sa kojima je hidrološki povezan).

3. **Kumulativni uticaj:** se utvr uje, ako se sa planom predvi a zahvat u životnoj sredini, koji ima manji uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine, ali ima zato zajedno sa postoje im zahvatima u životnoj sredini ili sa zahvatima koji su tek planirani odnosno u sprovo enju na osnovu drugih planova, veliki uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine; ili ako ima više manjih pojedina nih uticaja koji skupa imaju zna ajniji efekat na izabrane indikatore stanja životne sredine.

4. **Sinergijski uticaj:** se utvr uje, ako se sa planom predvi a zahvat u životnoj sredini sa uticajima, koji su u cjelini ve i od veli ine pojedina nih uticaja. Sinergijske uticaje se pogotovo utvr uju u slu ajevima, kada se koli ina uticaja na habitate, prirodne resurse ili urbanizovana podru ja približi kapacitetu kompenzacije tih uticaja.

5. **Stalni uticaj:** predstavlja uticaj, koji ostavlja trajne posledice i

6. **Privremeni uticaj:** predstavlja uticaj privremene prirode.

Zakonom o zaštiti prirode („Službeni list SRCG“, broj br. 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94) štiti se priroda kao cjelina, a naro ito prostori posebne prirodne vrijednosti, prirodne znamenitosti i prirodne rijetkosti koje su zbog zdravstvene, kulturne, obrazovno-vaspitne, nau ne, istorijske, estetske i turisti ko-rekreativne vrijednosti od posebnog zna aja za život i rad radnih ljudi, gra ane i društvenu zajednicu. Prostori posebne prirodne vrijednosti, prirodne znamenitosti i prirodne rijetkosti stavljaju se pod posebnu zaštitu -zašti eni objekti. Zašti enim objektima smatraju se objekti koji su zakonom ili odlukom skupštine opštine, odnosno aktom organizacije stavljeni pod posebnu zaštitu. Zašti eni objekti, u smislu ovog zakona, su: prirodni parkovi i predjeli; rezervati prirode; spomenici prirode; memorijalni prirodni spomenici; pojedine biljne i životinjske vrste. Prirodni parkovi i predjeli mogu biti: nacionalni parkovi; regionalni parkovi (parkovi prirode). Rezervati prirode mogu biti: opšti (strogi) rezervati prirode; posebni

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

(specijalni) rezervati prirode. Zašti enih objekata prirode u zoni zahvata Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-centar“ nema.

Zakon o zaštiti spomenika kulture ("Sl. list RCG", br. 47/91, 27/94) Ovim zakonom ure uje se sistem zaštite i korištenje spomenika kulture, ostvarivanje posebnog društvenog interesa, prava i obaveze pravnih i fizi kih lica u vezi zaštite spomenika kulture i na in organizovanja i sticanja sredstava za finansiranje zavoda koji obavljaju djelatnost zaštite spomenika kulture. U skladu sa ovim zakonom spomenici kulture vrednuju se: kao spomenici kulture od izuzetnog zna aja, spomenici kulture od velikog zna aja i zna ajni spomenici. Spomenici kulture i spomenici koji uživaju prethodnu zaštitu ne smiju se uništiti, oštetiti niti se bez saglasnosti Republi kog, odnosno Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture, smije mijenjati njihov izgled ili namjena. U zoni zahvata Detaljnog urbanisti kog plana „Sutomore-centar“ nema zašti enih spomenika kulture.

S obzirom da su Detaljnim urbanisti kim planom propisani uslovi koji treba da budu primjenjeni pri izradi Urbanisti ko tehni kih uslova, i kasnije pri izradi projektne dokumentacije i izgradnji samih objekata, ove aktivnosti potrebno je sprovesti u skladu sa Zakonom o ure enju prostora i izgradnji objekata (Sl. list. RCG br. 51/08).

Osnove za izradu Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu

Opšti pravni okvir za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu ini Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05) i podzakonski akti doneseni na osnovu ovog zakona.

Uzimaju i u obzir vrstu i obim zahvata planiranih Detaljnim urbanisti kim planom „Sutomore-Centar“ u Baru, konstatovano je da se za isti mora uraditi Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, shodno važe em Zakonu o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. List RCG“ br. 80/05).

Sama izrada Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za DUP „Sutomore-centar“, kao i uslovi njene izrade uskla eni su sa sadržajem koji je utvr en u lanu 15. Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

1.2. METODOLOGIJA IZRADE IZVJEŠAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

U skladu sa odredbama Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, Izveštaj o strateškoj procjeni na životnu sredinu, za planirane objekte na podru ju Sutomora-Centar, ra en je paralelno sa izradom Detaljnog urbanisti kog plana. Cilj ovog dokumenta je da ukaže na klju ne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana – DUP-om, tj. da se definišu najzna ajniji uticaji na životnu sredinu, te mjere za smanjenje utvr enih negativnih uticaja. Klju na ograni enja za projektovanje na podru ju koje pokriva Detaljni urbanisti ki plan identifikovana su kroz ovaj Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

Da bi svi ciljevi zaštite životne sredine bili ispunjeni, proces planiranja izgradnje objekata i izvo enja i aktivnosti i proces procjenjivanja njihovih uticaja na životnu sredinu moraju biti dva komparativna procesa usaglašena na svim nivoima, sa jasnom hijerarhijskom strukturom i utvr enim redosljedom me usobne razmjene podataka. Potreba za jedinstvenim metodološkim koracima istraživanja problematike životne sredine poti e od neophodnosti ispunjenja osnovnih principa kompatibilnosti, uskla enosti nivoa analize, hijerarhijske ure enosti i sukcesivne razmjene informacija.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Značaj principa kompatibilnosti između procesa planiranja izgradnje objekata i izvornih i aktivnosti u zoni zahvata DUP-a i procesa procjenjivanja njihovih uticaja na životnu sredinu u ovom Izveštaju, vezan je prvenstveno za ostvarivanje mogućnosti da se rezultati jednog i drugog mogu uopšte međusobno koristiti i drugo, da se kao informacije mogu upotrebiti u širim domenima jedne i druge oblasti.

Potreba za usklađivanjem nivoa analize predstavlja takođe značajnu činjenicu obzirom na širinu pristupa, nivo detaljnosti postojećih i proizvedenih informacija, kao i elemente eventualno korištenog analitičkog aparata. Sve analize i zaključci trebaju biti na istom nivou detaljnosti, jer su jedino takvi mjerodavni za donošenje dokumentovanih odluka i mogu predstavljati polaznu osnovu za dalje korake.

2. OPIS POTREBE ZA IZRADU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA

Osnovni cilj izrade DUP-a je da u skladu sa zahtjevima vremena, iskazanim investicionim interesom i razvojnim programima opštine Bar, kao i stvorenim uslovima, ocijeni realne mogućnosti daljeg razvoja naselja i omogući kvalitetniju valorizaciju građevinskog zemljišta prema daleko višim parametrima izgrađenosti usvojenim novim Generalnim urbanističkim planom Bara.

Izradi Detaljnog urbanističkog plana „Sutomore-Centar“ prethodila je detaljna analiza postojećih planske dokumentacije, postojećeg stanja i formiranje dokumentacione osnove. Na terenu je sprovedena anketa, kojom je konstatovano stanje građevinskog fonda, namjena objekata i površina, potrebe korisnika i dr.

Prostorni koncept zasnovan je na međusobnoj usaglašenosti tri osnovna faktora prirodnih, stvorenih uslova i planerskog stava.

Plansku dokumentaciju DUP-a sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao tekstualni dio, i odgovarajućim grafičkim prilozi, odnosno dijelovi dokumentacije koji saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list RCG" br. 51/08) sačinjavaju Detaljni urbanistički plan.

Ovim Detaljnim urbanističkim planom stvara se legalni instrument u daljem planiranju prostora u predmetnom zahvatu.

3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA

3.1 KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA

Namjena površina

Namjena površina u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Sutomore-Centar“ je stanovanje (male, srednje i velike gustine), turizam (turističko stanovanje, turistički kompleksi), centralne javne funkcije (obrazovanje, zdravstvo, kultura, mjesna uprava, sport i rekreacija) i urbano zelenilo, što je u skladu sa namjenom iz plana višeg reda (Generalni urbanistički plan Bara).

Stanovanje se planira kroz dva osnovna vida - porodično i višeporodično i u različitim kombinacijama u mješovitim stambenim zonama. Porodično stanovanje male gustine, stanovanje srednje gustine, višeporodično stanovanje srednje gustine sa centralnim funkcijama, višeporodično stanovanje velike gustine, stanovanje velike gustine sa centralnim funkcijama i objekti u centrima koji mogu biti stambeni, poslovni i poslovno-stambeni. U slučaju kada nema uslova za parkiranje na pripadajućoj urbanističkoj

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

parceli, parkiranje se može ostvariti i na nekoj od susjednih urbanističkih parcela ili na nekoj drugoj urbanističkoj parceli u zahvatu Plana (Sve prema uslovima za parkiranje u poglavlju Saobraćaj) ili u skladu

sa posebnim odlukama Opštine u slučaju izgradnje javnih parkirališta, javne garaže i dr). Moguća je kombinacija sve tri varijante.

Uređenje slobodnih površina je imperativ urbane izgradnje zahvata DUP-a. Linearno zelenilo se planira kako na raspoložive ulične koridore, na trotoarima većim od 2.5m i razdjelnim zelenim trakama, ali i u okviru urbanističkih parcela. Unutar urbanističkih parcela, između regulacione i građevinske linije, izvršiti tzv. linearnu dogradnju, a uz Jadransku magistralu, gdje regulaciona linija ulazi unutar urbanističke parcele predlaže se linearna dogradnja niskim rastinjem - živicom. Duž sekundarnih saobraćajnica u zonama stanovanja velike gustine i turističkih kompleksa planiran je dvostruki drvoredni niz koji ima pored funkcionalne i estetske uloge. Na površinama namjenjenim stanovanju velike gustine i objekata u centrima prethodno se uređenje trgova, placeta, zelenih i slobodnih površina.

Namjena turizam obuhvata turističko stanovanje i turističke komplekse. Turističko stanovanje podrazumijeva objekte namjenski građene za pružanje turističkih usluga ishrane i smještaja (po GUP-u opštine Bar) odnosno motele, pansionere, vile ili objekte koji se povremeno koriste za ove namjene - odmarališta, hosteli, kuće za odmor i sl. u cilju postizanja kvalitetnijih parametara. Objekti turističkih kompleksa podrazumijevaju izgradnju hotela i turistička naselja na urbanističkim parcelama većih površina i mogu nastojati udruživanja manjih parcela u cilju izgradnje ovakvih kompleksa i naselja. Najveći dio smještaja planira se u standardu 3***, a značajni u standardu 4****, uz poštovanje Pravilnika o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl.list RCG br. 23/05) ili drugih propisa koji regulišu ovu oblast.

Objekti javne funkcije obuhvataju objekte obrazovanja, predškolske ustanove, objekte zdravstva. Novi školski centar Sutomore će biti planiran u okviru Detaljnog urbanističkog plana prostorne zone Sutomore Bjelila-Rutke-Gorelac, te se ovim planskim dokumentom ne planira izgradnja škole. Za postojeće objekte javnih funkcija planira se adaptacija u smislu tekućeg održavanja i rekonstrukcija slobodnih površina, radi podizanja kvaliteta istih. U okviru centralnih javnih funkcija planira se izgradnja nove autobuske stanice u Zoni B, podzona B2. Kao jedan od ciljeva i zadataka razvoja Sutomora kao sekundarnog urbanog centra navodi se da je potrebno kompletiranje gradskih rekreativnih i sportskih sadržaja za istovremeno zadovoljenje potreba stanovnika i turističkih posjetilaca u pogledu opšte i sportske rekreacije. Detaljnim urbanističkim planom predviđa se izgradnja otvorenih sportskih terena - sa terenima malih sportova, u Zoni A, podzona A7 i zatvorenog sportskog kompleksa Zoni B, podzona B4. U okviru navedenih sportskih objekata planirani su tereni za fudbal, za male sportove, teniski tereni i dr. u skladu sa potrebama, moguće su i lokacije i propisima za tu vrstu objekata.

Urbano zelenilo je planirano kao primarno, ali i sekundarno element prostorne oblikovne slike zahvata Detaljnog urbanističkog plana, gdje se prožimaju funkcionalni elementi sa estetskim. Naime, urbano zelenilo planirano je kako u javnoj funkciji (linearno zelenilo - drvoredi, skverovi) tako i u funkciji ograničenog korišćenja gdje se prožima javno i ograničeno korišćenje. Detaljnim urbanističkim planom planira se očišćenje slike predjela i postojeci kvalitetnog biljnog fonda, ali i sanacija i revitalizacija već degradiranih površina.

U okviru primarnih namjena pojavljuju se i druge, komplemetarne namjene:

- saobraćajne površine (kolske, pješačke, kolsko-pješačke, garaže, parkinzi),
- površine namjenjene komunalnim infrastrukturnim objektima,

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- o djelatnosti kompatibilne planiranim namjenama (trgovina, usluge, ugostiteljstvo, servisi),
- o zaštitno zelenilo (zaštitne šume- zona prirodnog pejzaža)

Organizacija prostora

GUP-om Bara, područje ovog planskog dokumenta je pretežno namijenjeno za uređenje neizgrađenog građevinskog zemljišta za stanovanje i turizam kao i urbanu rekonstrukciju izgrađenog građevinskog zemljišta, sa ciljem kvalitetne valorizacije ukupnog građevinskog zemljišta u zahvatu. Analizom zahtjeva i potreba korisnika prostora može se ocijeniti da su stvoreni uslovi za realizaciju sadržaja planiranih GUP-om u prvoj fazi realizacije.

Uzimajući u obzir sve naprijed navedene elemente i analize uz sagledavanje kontaktnih zona i uticaja predmetnog prostora definisana je nova prostorna organizacija.

Prilikom definisanja Zona, Podzona, lokacija i urbanističkih parcela, u najvećoj mogućoj mjeri je vodeno računa o vlasništvu i usklađivanju katastarskih i urbanističkih parcela.

Zone određene Planom

U cilju definisanja urbanističkih parametara, u zoni zahvata DUP-a formirane su **Zone A, B i C u okviru kojih su definisane Podzone, blokovi i urbanističke parcele.**

Sadržaji stanovanja **planirani su u svakoj od zona, ali u različitim kombinacijama sa turističkim stanovanjem i centralnim funkcijama.**

Planom su dati maksimalni kapaciteti u okviru predmetnog prostora.

Proračun infrastrukture izvršen je za maksimalne kapacitete.

Procjena je da se u planskom periodu (prva faza realizacije GUP-a) neće realizovati maksimalni kapaciteti, odnosno da će se maksimalni broj stanovnika i turista desiti samo u određenim periodima godišnjeg sezona, koja u Sutomoru traje oko 60 dana.

Urbanistički uslovi

Kao osnov za izradu DUP-a poslužio je topografsko-katastarski plan koji je potpisan i ovjeren od strane nadležnog organa (Uprava za nekretnine Republike Crne Gore).

Ukupan izgrađeni prostor zahvaćen ovim Planom je izdijeljen na Zone, Podzone, blokove i urbanističke parcele, kao osnovne urbanističke cjeline.

U najvećem broju slučajeva, posebno za postojeće objekte, granica katastarske parcele (ograda na terenu) predstavlja granicu urbanističke parcele, dok je prema saobraćajnici granica urbanističke parcele regulaciona linija (izuzetak parcele u koridoru Magistrale gdje RL ulazi u urbanističku parcelu). Urbanističke parcele (za planirane objekte) imaju direktan pristup sa saobraćajnice, a već izgrađeni objekti za koje nije moguće obezbijediti direktan pristup sa saobraćajnice, imaju pristupe sa postojećih internih saobraćajnica.

U slučajevima kada granica urbanističke parcele neznatno odstupa od granice katastarske parcele organ uprave nadležan za poslove uređenja prostora prilikom izdavanja dokumentacije za uređenje, može izvršiti usklađivanje urbanističke parcele sa katastarskim stanjem.

Regulacija ukupnog zahvata plana po ivi na saobraćajnim rješenjima, koordinatama i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren.

Gradske evinske linije planiranih objekata na neizgrađenim urbanističkim parcelama definisane su u odnosu na saobraćajnice, što omogućava otvaranje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

Gradske evinske linije novoplaniranih objekata date su kao linije do koje se može graditi.

Gradska evinska linija prema susjednim parcelama je na udaljenosti 2,5m, a za urbanističke parcele koje se graniče sa potocima ili su potoci na njima, ona iznosi 4 m od ivice regulacije.

Gradske evinske linije prema zelenim površinama 2,5 m,

Gradske evinske linije prema pristupnom putu su na udaljenosti 2,5 m.

Izuzetno, gradska evinska linija ispod površine zemlje (podrumski etaža koja nije nadvisila kotu terena), ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, a na tom prostoru je degradirana vegetacija, može biti maksimalno do granice urbanističke parcele, na površini od 80 % površine urbanističke parcele, ali ne u dijelu prema saobraćajnicama. Sve pod uslovom da to dozvoljavaju karakteristike terena, potrebna su prethodna ispitivanja terena, zaštita susjednih objekata i mogućnost ozelenjavanja površine iznad garaže.

Spratnost objekata data je kao maksimalni broj nadzemnih etaža. Ukoliko to uslovi terena zahtijevaju dozvoljavaju, što se i treba provjeriti prethodnim geotehničkim ispitivanjima za konkretnu lokaciju, može se odobriti izgradnja podzemne etaže – jednog suterena i podruma.

Maksimalna spratnost data u tekstualnom dijelu Plana, utvrđena je na osnovu namjene objekata i gustine stanovanja, karakteristika terena, postojeće i planirane spratnosti i poštovanja ambijentalnih odrednica postojećih i planiranih struktura i neizgrađenog prostora.

Podzemne etaže (samo podrumski etaže) u kojima je organizovano parkiranje, garažiranje ili ekonomski i pomoćni sadržaji u službi osnovne funkcije objekta (SPA, wellness, teretane), ne ulaze u obratnu gradivnu površinu objekta.

Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) ili na udaljenosti manjoj od propisane je moguća isključivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na njihovoj granici je predviđena izgradnja.

Opšti uslovi

Opšti uslovi definisani su za sve zone, odnosno i za postojeće i za planirane objekte.

Postojeći i objekti

Postojećim objektom smatra se objekat koji je izgrađen ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za gradnju.

Na postojećim objektima mogu se vršiti intervencije:

- nadgradnje do maksimalnog indeksa izgrađenosti ili maksimalne spratnosti, ako nisu dostigli maksimalni indeks izgrađenosti ili maksimalnu spratnost, uz prethodno ispunjene uslove parkiranja, udaljenosti od susjeda (saglasnost) i ukoliko nisu prešli definisane regulacione linije.
- rekonstrukcija postojećih objekata po principu vraćanja osnovnih elemenata urbanističke matrice (parcelacija, uli na regulacija, namjena) uz maksimalno uvođenje arhitekturne tipologije (horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala);

- u pogledu materijalizacije, preporu uje se tipizacija upotrebe materijala za pojedine dijelove objekata (npr. krov, fasada, ograda i sl.) uz preporuku koriš enja prirodnih materijala.

U slu aju kada je postoje i objekat dotrajaao, ili kada Investitor odlu i da ga ruši, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju nadležnog organa i na parceli izgraditi novi, prema uslovima ovog Plana za izgradnju planiranih objekata.

S obzirom da na terenu egzistira veliki broj objekata za koje nije prethodno pribavljena gra evinska dozvola, stvoren je planski osnov,odnosno mogućnost naknadnog pribavljanja gra evinske dozvole i intervencija na tim objektima, ukoliko ispunjavaju uslove iz Plana

Ukoliko objekti ne ispunjavaju uslove iz Plana, imaju zate ni status i predmet su pravne procedure u skladu sa Zakonom o ure enju prostora i izgradnji objekata.

Gra evinska dozvola za postoje e objekte može se izdati :

1. za objekte koji ispunjavaju uslove za izgradnju planiranih (novih) objekata,

2. u postoje em gabaritu za objekte:

- koji su prkora ili maksimalne indekse (indeks zauzetosti, indeks izgra enosti),
- koji su prekora ili maksimalnu spratnost,
- koji su prekora ili definisanu gra evinsku liniju,
- koji su prekora ili definisanu gra evinsku liniju prema susjednim parcelama, uz predhodnu saglasnost susjeda, pod uslovom da na toj fasadi nema otvora na prostorijama za stanovanje,
- za koje su ispunjeni uslovi parkiranja,
- koji nisu prešli definisanu regulacionu liniju prema saobra ajnici, potoku ili zelenilu

Planirani objekti

Pravila gra enja

Na formiranim urbanisti kim parcelama, planirana je izgradnja objekata pod sljede im uslovima:

- Namjena objekta je definisana u Posebnim uslovima i grafi kom prilogu br.6 Namjena površina.
- Horizontalni gabarit definisan je minimalnim i maksimalnim (dozvoljenim) indeksom zauzetosti
- Vertikalni gabarit definisan je maksimalnim indeksom izgra enosti i maksimalnom dozvoljenom spratnoš u (zavisi od izabranih indeksa).
- U grafi kom prilogu br.7 Parcelacija i regulacija, date su gra evinske linije planiranih objekata koje predstavljaju krajnje linije do kojih se može graditi.
- U Zonama za koje gra evinske linije nisu definisane grafi ki primjenjuje se pravilo:
gra evinska linija prema susjednim parcelama je na minimalnoj udaljenosti 2,5m u izgra enim zonama stanovanja. (može i manja udaljenost uz saglasnost susjeda, ukoliko objekat nema otvore na prostorijama za stanovanje na toj fasadi.).

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

za urbanističke parcele koje se graniče sa potocima i kanalima, ona iznosi 4 m od ivice regulacije,

građevinske linije prema zelenim površinama 2,5 m,

građevinske linije prema pristupnom putu su na udaljenosti 2,5 m.

Izuzetno, građevinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, a na tom prostoru je degradirana vegetacija, može biti maksimalno do granice urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslovi prethodna ispitivanja terena, zaštita susjednih objekata i ozelenjavanje površine iznad garaže ali ne prema saobraćajnicama)

Kota prizemlja za stambene objekte dozvoljena je max. 1,0 m iznad kote kona no uređeno i nivelisanog terena oko objekta, a za poslovne objekte max. 0,20 m iznad kote kona no uređeno i nivelisanog terena oko objekta.

Krovove raditi kose ili ravne ozelenjene.

Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili urbanističke parcele (ukoliko ima mogućnosti), ukoliko nema mogućnosti, nedostaju i broj parking mjesta može se riješiti na drugoj urbanističkoj parceli u zahvatu Plana ili u skladu sa posebnim odlukama Opštine u skladu sa izgradnjom javnih parkirališta, javne garaže i dr). Moguća je kombinacija sve tri varijante, a sve u skladu sa uslovima za parkiranje iz poglavlja Saobraćaj.

Ukoliko se određuje lokacija na dijelu urbanističke parcele za izgradnju, rekonstrukciju ili izvođenje drugih radova kojima se vrše promjene u prostoru u okviru Zona A, B i C, njena površina (lokacije) ne može biti manja od 400 m² za namjenu –porodično stanovanje male gustine i višeporodično stanovanje srednje gustine, a ne manja od 600 m² za namjenu višeporodično stanovanje velike gustine, nezavisno od vlasništva nad njenim preostalim dijelom, pod uslovom da je za istu obezbijeđen pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta.

U okviru Zone B, Podzona B2, blok 2 i blok 3, lokacija se ne određuje prema gore navedenom pravilu, nego isključivo na osnovu projektno dokumentacije ili konkursnog rješenja (tamo gdje je definisana obaveza Konkursa) u kojima su definisane lokacije, a u okviru Podzone B2 blok 1 i B3 blok 1, isključivo na osnovu Konkursnog rješenja.

Uređenje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora.

Sportski tereni mogu biti pokriveni lakim montažno - demontažnim konstrukcijama.

Spratnost objekata je posljedica kombinacije dozvoljenih indeksa u odnosu na površinu parcele i primjene svih ostalih uslova zadatih Planom (Saobraćaj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehničke instalacije, Telekomunikaciona infrastruktura).

Podzemne etaže u kojima je organizovano parkiranje, garažiranje ili ekonomski i pomoćni sadržaji u službi osnovne funkcije objekta (SPA, wellness, teretane), ne ulaze u obračun građevinske bruto površine objekta.

Pokazatelji

Indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti kao urbanistički pokazatelji dati su u Posebnim uslovima za svaku podzону i blokove u odnosu na urbanističke parcele i njihovu površinu.

U GBP, odnosno obra un indeksa, se obra unavaju nadzemne etaže objekata, a prilazi, parkinzi, bazeni, igrališta dje ja i sportska, otvorene terase i druge poplo ane površine ,krovovi poluukopanih garaža koji nisu viši od 1,0 m od nulte kote objekta i koriste se za neku od navedenih namjena ,ne ulaze u obra un GBP odnosno pokazatelja.

Ure enje parcele

Ure enje urbanisti ke parcele prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekata i uslovima datim u poglavljima Opšti uslovi, Posebni uslovi, Saobra aj, Elektroenergetika, Hidrotehni ka infrastruktura, Telekomunikaciona infrastruktura i Pejzažna arhitektura.

Organizaciju blokova, lokacija, (udruženih urbanisti kih parcela) i urbanisti kih parcela (grafi ki prilog br.8 Uslovi za sprovo enje plana), izvršiti po principu kompleksa od više objekata koji su me usobno povezani adekvatnim komunikacijama. Prilikom lociranja objekata u okviru kompleksa težiti maksimalnom obezbje enju najpovoljnijih vizura za svaki od objekata i voditi ra una o njihovoj me usobnoj udaljenosti. Spratnost objekata treba da bude promjenljiva i prilago ena položaju u odnosu na druge objekte, kao i konfiguraciju terena.

Elementi parterne arhitekture, bazeni, manji šankovi i sl., sastavni su dio parternog ure enja, i to u skladu sa potrebama investitora.

Kroz projektnu dokumentaciju e se:

- izvršiti provjera zadatih urbanisti ko-tehni kih uslova u skladu sa rezultatima izvršenih geotehni kih i seizmi kih ispitivanja karakteristika terena,
- izvršiti izbor kategorije objekata u skladu sa Pravilnikom i na taj na in definisati kona ne kapacitete objekata i infrastrukture s obzirom da su Planom zadati maksimalni dozvoljeni kapaciteti,
- definisati fazna izgradnja u okviru kompleksa, a u skladu sa potrebama investitora.

Može se raditi jedinstveno projektno rješenje za više urbanisti kih parcela ,ukoliko gradi jedan investitor.

Uslovi koje mora ispunjavati svaki od objekata turizma definisani su Pravilnikom o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl.list RCG br. 23/05).

Urbanisti ke parcele u zoni turisti kog stanovanja urediti u duhu tradicionalnog koriš enja prostora: poplo avanjem pješa kih površina, ozelenjavanjem – zatravnjivanjem i sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

Slobodne površine objekata rješava e se na na in što e se u ambijent ure enog parkovskog zelenila inkorporirati sadržaji namijenjeni sportu, rekreaciji, zabavi i druženju.

Ukoliko su parcele manjih površina ili širine uli nog fronta manje od 10m težiti formiranju niza koji mora predstavljati jedinstvenu oblikovnu cjelinu i to ukoliko postoji me usobna usaglašenost susjeda .

Svi planirani objekti mogu se postaviti na ili iza gra evinske linije u dubini parcele, a u skladu sa konfiguracijom terena, oblikom i funkcionalnom organizacijom parcele i ostalim uslovima Plana.

Izme u GL i RL mogu se graditi samo površinska parkirališta i ozelenjavanje, a na urbanisti kim parcelama preko kojih prelazi RL, izme u RL i granice UP može se vršiti samo ozelenjavanje u dijlu ure enja parcele.

Oblikovanje prostora i materijalizacija

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postoje im objektima, uz striktnu kontrolu tehni ke dokumentacije i realizacije, doprini je se unapređenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike naselja i grada.

Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem postizanja homogene slike naselja i grada.

Materijalizacija ograda mora da bude u skladu sa arhitektonskim naslje em primorskih gradova uz primjenu prirodnih autohtonih materijala.

Fasade objekata kao i krovne pokriva e predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi.

Saobra aj

Mreža saobra ajnica planirana DUP-om je zasnovana na uklapanju u rješenje saobra ajnica iz GUP-a Bara kao i maksimalno poštovanje postoje eg gra evinskog fonda, postoje e parcelacije i vlasni ke strukture zemljišta.

Kategorizacija uli ne mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobra ajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga odre eni i razli iti popre ni profili.

Primarnu saobra ajnicu ini Jadranska magistrala koja prolazi obodom zone od Petrovca prema Baru. Jadranska magistrala predstavlja okosnicu putne mreže itavog primorja, mada je ona sve više gradska saobra ajnice jer se njom sem tranzitnog saobra aja odvijaju i sva kretanja gradskog i prigradskog saobra aja. Izvršena je rekonstrukcija dijela Jadranske magistrale kroz naselje Sutomore proširivanjem popre nog profila sa dvije na tri trake i izgradnja obostranih trotoara širine 1.5m. Dio trase Jadranske magistrale kroz naselje Sutomore (u dužini 2669.70m) kao i na dijelu koji prolazi kroz druga naselja treba opremiti tako da se maksimalno smanje bo ne smetnje (sprije iti nekontrolisane ulaze na Magistralu iz dvorišta i privatnih garaža).

U Planu je, za eventualnu novu rekonstrukciju Jadranske magistrale ostavljen koridor širine 20.0m kako bi se u tom koridoru našla najpovoljnija trasa.

Planirano je povezivanje naselja Rutke sa Jadranskom magistralom, izgradnjom novog podvožnjaka ispod pruge. Postoje i prolaz se zadržava samo za pješake. Tako e je data i rezervna varijanta rješavanja povezivanja naselja Rutke sa Jadranskom magistralom proširivanjem i rekonstrukcija postoje eg prolaza.

Postoje i lokalni put za Maljevik je u planu proširen na 20.0m (dvije kolovozne trake od 7.0m i trotoara od 3.0m). Na njega se nadovezuju postoje e saobra ajnice radnog naziva, ulica9 i ulica10 koje su planom predvi ene za promjenu popre nog profila koji e se sastojati od 4 kolovozne trake od po 3.0m i obostranih trotoara od 1.5m, (2.0m). Tako e je planirano proširenje ulice 1 iji se profil pove ava na 26.0m (4 kolovozne trake po 3.5m, 2 zelena ostrva po 3.0 i obostrani trotoari po 3.0m). Ostale postoje e ulice radnog naziva ulica 11, ulica 19, ulica17, ulica16 ,ulica18 kao i dio ulice 8 se uglavnom zadržavaju u postoje im regulacijama sa manjim korekcijama.

Za ulicu koja je data GUP-om, a koja se odvaja od raskrsnice na Omom rt-u i proteže se do vrha Haj-Nehaja dat je smo koridor ukupne širine 2x9.0m kako bi se našla najoptimalnija trasa na itavoj dionici planiranog puta. Isto je ura eno i sa ulicom4 gdje je dat koridor širine 2x9.0m na dijelu koji prolazi kroz naselje kako bi se provjerila trasa nakon detaljnog snimanja.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

DUP-om je predviđeno uvođenje novih saobraćajnica radnog naziva ulica 2, ulica 3, ulica 4, ulica 5, ulica 6, ulica 7, ulica 8, ulica 12, ulica 13, ulica 20, ulica 21 i ulica 22, koje čine sekundarnu mrežu saobraćaja. Ostali dio mreže čine postojeće pristupne kolske pješke ulice kolovozne širine od 2.5-4.0m, koje omogućavaju kolski pristup do postojećih objekata i novih urbanističkih parcela, a koje se zadržavaju u postojećem stanju.

Saobraćajnice treba da bude opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede. Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu. Nije dozvoljeno podizanje ograda, zidova i zasada koji smanjuju vidno polje vozača i time ugrožavaju sigurnost u saobraćaju (posebno u zoni raskrsnica).

Odvodnjavanje rješavati slobodnim padom površinskih voda u sistem kišne kanalizacije ili razlivanjem u okolni teren, ili za ulice bez trotoara gdje nije predviđena kišna kanalizacija oviđenje projektovati u nivou kolovoza, što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u okolni teren.

Na ulicama se predviđa fleksibilna kolovozna konstrukcija od asfalta i betona, a na kolsko-pješkama kolovoz može biti i betonski. Oviđenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka.

Ukupna površina pod kolovozom iznosi 158052.00m², pod kolsko-pješkama saobraćajnicama 51813,30m², a površina zelenila uz saobraćajnice je 6392,00m².

PARKIRANJE

Namjena površina na prostoru posmatranog DUP-a je kombinacija turističkih djelatnosti i stalnog stanovanja sa pratećim sadržajima. Veliki dio plana zauzima turizam i stanovanje (kolektivno i individualno), koji već u postojećem stanju rješava parkiranje vozila na svojim parcelama, što je osnovni polaznik za planirano stanje. Ovim DUP-om nije bilo moguće znatnije uticati na zadovoljenje potreba postojećih objekata.

Jedan od osnovnih uslova za izgradnju objekta je da se zadovoljenje potrebnog broja mjesta za parkiranje vozila rješava na svojoj urbanističkoj parceli u podzemnim etažama objekta ili na slobodnoj površini parcele, što je i preporuka GUP-a. DUP-om je predviđeno da svaki objekat koji treba da se gradi, dograđuje ili nadograđuje mora da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na svojoj urbanističkoj parceli. U slučaju kada ne može da riješi kompletno parkiranje na pripadajućoj urbanističkoj parceli, nedostaju i broj parking mjesta može da riješi na drugoj urbanističkoj parceli u zahvatu cijelog Plana, po normativima iz GUP-a.

Ukoliko se u nekom objektu ili na lokaciji planira garaža obavezno iskoristiti nagibe i denivelaciju terena kao povoljnost. Garaže raditi u suterenskoj i/ili podrumskoj etaži i mogu biti jednoetažne ili višetažne (podzemne). Garaže se mogu izvesti kao klasične ili mehaničke. Rampa za ulazak u garažu može po etički od definisane građevinske linije.

Ulične parkinge oviđiti. Parking mjesta predviđeti sa dimenzijama 2,5 x 5,0 m, min. 4,8 m. Parking površine raditi od behaton elemenata, betona livenog na licu mjesta, asfalta ili neke druge podloge. Poželjno je da obrada otvorenih parkinga omogućuje i maksimalno ozelenjavanje, a u tom slučaju koristiti zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga (poželjno na svaka tri parking mesta) zasaditi drvored, uvijek kada uslovi terena dopuštaju.

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

BICIKLISTI KI SAOBRA AJ

U planu nisu predviđene posebne staze za bicikliste. Biciklisti ki saobraćaj se može dozvoliti na saobraćajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima ZOBS-a. S obzirom da je GUP-om planirana biciklisti ka staza koja prati morsku obalu od Bara do kraja sutomorske plaže, biciklisti ki saobraćaj je dozvoljen šetnom stazom duž morske obale. Radi uštede prostora potrebno je objediniti biciklisti ke i pješake koridore, ali sa jasnom fizičkom odvojenošću kako se nebi dovela u pitanje bezbjednost u esnika. Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (ugostiteljski sadržaji, turisti ki sadržaji, plaža i dr.) mogu se obezbijediti odgovaraju i otvoreni prostor za ostavljanje i uvanje bicikla.

PJEŠA KI SAOBRA AJ

Za bezbjedno kretanje pješaka je predviđena izgradnja sistema pješake komunikacija koja se sastoji od trotoara uz ulice i pješake staza, koji omogućavaju pješake u zoni, plažom i širim okruženjem. Planom su predviđeni trotoari širine 1.5m duž Jadranske magistrale, a uz većinu ulica itavom dužinom širine 1.5-3.0m. Položaj trotoara dimenzije i prateća oprema treba da omogući i punu fizičku zaštitu pješaka od mehanizovanog saobraćaja.

Duž plaže je šetna staza širine 5.0m koja ima za cilj povezivanje korisnika sa obalom. Planirane pješake staze prema starim utvrđenjima na Golo brdo i na brdo Haj Nehaj kao i postojeće pješake staze između parcela treba urediti. Pješake staze unutar blokova e biti obrađene u fazi ureenja terena i omogući e prilaz objektima i sadržajima u blokovima.

Trotoare se mogu raditi od montažnih betonskih elemenata (behaton ploče) ili od betona liveni na licu mjesta. Na svim djelovima staza i trotoara gdje može do i do padanja pješaka niz veće padine potrebno je postaviti zaštitne ograde.

Za siguran prelaz pješaka preko Jadranske magistrale može se dozvoliti izgradnja pješake pasarele ili podzemnih prolaza gdje to uslovi terena dozvoljavaju (npr kod postojeće autobuske stanice), a uz saglasnost nadležnih opštinskih i republičkih službi

Planirana mreža pješake komunikacija (trotoara, staza, stepeništa i sl) garantuje zadovoljenje potreba turista i stanovnika za ovim vidom kretanja i ini jedan od osnovnih faktora povezivanja obale i prostora u zaleđu.

JAVNI MASOVNI PREVOZ PUTNIKA

Javni gradski prevoz je planiran postojećom trasom magistralnog puta M-2.4. od Petrovca prema Baru sa stajalištima u zoni i na postojećoj autobuskoj stanici. Linije lokalnog i međugradskog autobuskog saobraćaja, koje prolaze Jadranskom magistralom, omogućavaju povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja opštine Bara i Petrovca kao i susjednim opštinskim centrima. Planirana je rekonstrukcija postojeće autobuske stanice.

Stajališta javnog prevoza treba postavljati, po mogućnosti u zasebnoj niši min. širine 3,0 m, a blizu jakih zona interesovanja korisnika javnog prevoza, poštujući određeni ritam ponavljanja stajališta. Kolovoz stajališta obilježiti horizontalnom signalizacijom po JUS-u. Na stanicima frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice.

ŽELJEZNI KI SAOBRA AJ

Željeni ka pruga Beograd-Bar preko stanice Sutomore omogućavaju povezivanje ove zone, sa širim područjem, što doprinosi njenoj većoj atraktivnosti kao turističke destinacije. GUP-om je predviđen novi koridor duž rijeke Željeznice a zatim tunelom ispod Rumije prema Podgorici. Planirani koridor se predlaže

da se zadrži kako bi se sa uvaao od bespravne gradnje za post planski period , a do tada da se saobra aj odvija postoje om infrastrukturom.

TAKSI SAOBRA AJ

Lokacija za taksi stanica na podru ju DUP-a nijesu planirane. Ukoliko se ukaže potreba lokaciju može da odredi Opštinski sekretarijat za saobra aj u skladu sa zahtjevima zainteresovanih u esnika u saobra aju. Taksi stanice treba da budu obilježene po normama JUS-a i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA

Pri projektovanju i gra enju saobra ajnih površina potrebno je pridržavati se zakona, standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast(Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanim kretanjem dece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica).

ELEKTROENERGETIKA

U zahvatu DUP-a „Sutomore centar“ planirani su slede i elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4kV i to:

1x(1x630)kVA , 16x (2x630kVA), i 3x(2x1000)kVA.

Planirane trafostanice se povezuju me usobno kao i sa postoje im trafostanicama 10/0,4 kV obrazuju i složenu prstenastu 10kV-nu mrežu sa izvodima iz trafostanica 35/10kV »Sutomore« i GUP-om Bar planirane TS 35/10 kV»Maljevik«. Realizaciju plana 10kV-ne mreže uskladiti sa dinamikom izgradnje trafostanice »Maljevik« kao i sa pove anjem snage u TS 35/10kV»Sutomore« na projektovanu vrijednost (2x8)MVA.

Planom predvi ene trafostanice 10/0,4kV su tipske montazno betonske ku ice (MBTS) ura ene u skladu sa Tehni kom preporukom EPCG TP-1b . Ku ice trebaju biti sa unutrašnjom poslugom, a svojim oblikom, bojom fasade i adekvatnim arhitektonskim rješenjem, moraju biti prilago ene okolini. U ku ice se ugra uje tipizirana oprema, koju ine 10 kV-no postrojenje, jedan ili dva transformatora snaga 630 kVA ili 1000kVA i 0,4 kV-no postrojenje.

Srednje naponsko - 10 kV postrojenje je tip RMU (Ring Main Unit) za snagu kratkog spoja 250 kVA na sabimicama 10 kV. Postrojenje se sastoji od najmanje dvije vodne i jedne trafo elije. Broj vodnih elija zavisi od pozicije trafostanice u 10 kV mreži, odnosno od broja predvi enih 10 kV kablova, koji se povezuju na trafostanicu.

Transformatori su trofazni uljni, ispitani prema važe im JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogu noš u termi kog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Nove trafostanice su predvi ene kao slobodnostoje i, tipski objekti.

Umjesto slobodnostoje ih, mogu a je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važe im preporukama, odobrava samo u izuzetnim slu ajevima.

Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa TP- 1b i savremenim tehi kim rješenjima.

Mreža 10kV

Kompletnu planiranu 10 kV-nu mrežu na područja DUP-a izvesti kablovima XHE-49 3x(1x240mm², 6/10 kV) ili sli nim uz usaglasnost "Elektrodistribucije" Bar. Neke nove trafostanice neophodno je povezati ve postoje im kablovima i uklju iti u elektrodistributivnu mrežu. Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0.4x0.8m, a na mjestima prolaza kablova ispod saobra ajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može o ekivati pove ano mehani ko optere enje kabla kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1m.

Me usobno minimalno rastojanje izmedju kablova treba da bude najmanje 7 cm, zbog pove anja korekcionog faktora.

Polaganje svih kablova izvesti prema važe im tehni kim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetski kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi ra una o minimalnom rastojanju koje mora biti zadovoljeno za razne vrste instalacija.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna) do lokacija priklju nih ormari a ili direktno u objektu do glavnih razvodnih tabli. Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00 ili XP00 0.6/1kV, presjeka prema nazna enim snagama pojedinih prostora objekata. Niskonaponske kablove po mogu nosti polagati u zajedni kom rovu na propisanom odstojanju uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog optere enja po pojedinim izvodima. Broj niskonaponskih izvoda e se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica.

Javno osvjtljenje

Duž saobra ajnica, prilaza i trotoara, pješa kih komunikacija i parking prostora, potrebno je izvesti javnu rasvetu. Planom nije definisan sistem javne rasvjete ve e se isto rjršiti u sklopu rješenja ure enja kompleksa. Ovim planom se samo postavlja uslov da prilikom izrade projekata instalacije javne rasvjete budu ispoštovani svjetlotehni ki kriterijumi dati u preporukama CIE (Publikation 115,1995.god).

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjtljenju unutar blokovskih saobra ajnica i parkinga, prilaza objektima i sli no. To osvjtljenje treba rješavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao ure enje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacije osvjtljenja unutar zone omogu iti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

HIDROTEHNI KA INFRASTRUKTURA

Za budu e – planirano stanje koje je zna ajno, jasno je da se prostor navedenog DUP-a mora poja ano opremiti sa sve tri uobi ajne vrste hidroinstalacija.

Vodovodnu mrežu neophodno razvijati u sklade sa usvojenim konceptom duž planiranih saobra ajnica novim cjevovodima adekvatnih profila i od savremenog materijala

Sistem mreže fekalne kanalizacije tako e je neophodno izvesti duž svih saobra ajnica i omogu iti na tehni ki ispravan na in priklju enje svih planiranih objekata sa kvalitetnim priklju enjem na osnovne objekte sistema fekalne kanalizacije Bar.

Buduće propisno gradjenje ulica, sa ivi njacima i trotoarima, zatim veća pokrivenost naselja sa krovovima, asfaltom, betonom i takvim nepropusnim površinama, uz slabo porozan teren, dovesti će do znatnog povećanja koeficijenta oticanja odnosno koncentracije padavina i formiranja površinskih tokova. To se može riješiti jedino sa izgradnjom atmosferskih kanala sa kontrolisanom odvodnjom kišnih voda i regulisanjem postojećih.

VODOVODNA MREŽA

Prostor zahvata je u visinskom smislu podijeljen u tri zone - prva zona do 50mm druga zona od 50-100mm i treća zona 100-150mm što uslovljava podjelu prostora na visinske zone vodosnabdijevanja. Da bi se dalo adekvatno rješenje neophodno je sagledati ukupni gravitiraju i prostor u funkciji cjelovitog distributivnog rješenja a u skladu sa primarnim rješenjem vodosnabdijevanja Sutomora. Kao što je poznato u vodovodnom sistemu kompletnog crnogorskog primorja pa samom tim i barske rivijere nema dovoljno vode za podmirenje ukupnih potreba u vodi postojećih potrošača a u ljetnjim mjesecima. Stoga je već dugo vremena prihvaćeno konačno rješenje dopune nedostajućih količina iz budućeg Regionalnog vodovoda za crnogorsko primorje.

FEKALNA KANALIZACIJA

Kanalizacija Sutomora zadržava sadašnju konfiguraciju, sa primarnim sabirnikom duž obale, sa rekonstruisanom PS Botun (izrada havarijskog ispusta), i sa derivacijom kroz tunel Golo Brdo. Realizacija podmorskog ispusta dužine oko 1500 m.

Za sistem kanalizacije prihvaćen je osnovni koncept kao za cijelo područje Bar-Sutomore tzv. razdjelni sistem sa potpuno nezavisnim sistemima fekalne i atmosferske kanalizacije.

Otpadne vode iz nepristupačnih objekata za priključenje na javnu kanalizaciju mrežu planirano je odvesti u ekološke biopretilaće adekvatnog kapaciteta.

Potencijalne lokacije objekata za prečišćavanje otpadnih voda

Sve otpadne vode sa predmetne lokacije planirano je usmjeriti ka budućem postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Prava hidrološka analiza padavina tj. utvrđivanja zavisnosti intezitet-trajanje vjerovatnoća pojave, za planom zahvaćenog područja nije još napravljena. U nekim dosadašnjim projektima atmosferskih kanalizacija za pojedine djelove i slivove područja, računato je sa mjerodavnim intezitetom od 140 lit/sec/ha (uz trajanje od nekih 20 – 30 minuta) te isti ulazni podatak u principu treba prihvatiti kod proračuna mreže atmosferske kanalizacije.

Atmosferske vode sa planiranih saobraćajnica će se prihvatiti sistemom uličnih slivnika i mreže i odvesti u postojeće bujinske kanale preko kojih se disponira u more kao konačni recipient. Bujinski kanaliće osim

oborinske vode sa urbane zone prihvatati, zna ajne, koli ine vode sa viso ijih gravitiraju ih zona. U tom smislu isti se trebaju tretirati kao osnovni recipijenti za prihvat oborinskih voda te u sklopu uredjenja zona izvršiti i njihovo uredjenje odnosno regulaciju.

Regulacija vodotoka

Kod urbanizacije jednog naselja i zbog koncepcije rješenja za atmosfersku kanalizaciju od velikog je zna ajna regulacija buji nih tokova. Na predmetnom planu markirano je više buji nih vodotoka a dominantan je potok centralnim dijelom zone „A“. Suvi potok je sasvim sužen zbog nekontrolisane gradnje u njegovoj neposrednoj okolini, tako da predstavlja potencijalnu opasnost u kišnim periodima. Osim ova dva vodotoka, na podru ju plana egzistira više otvorenih kanala, iju je regulaciju potrebno uraditi, prvenstveno zbog kanalisanja atmosferskih voda sa cjelokupne površine predmetne lokacije.

Svi kanali moraju biti tako dimenzionisani, da prihvate maksimalnu vodu, koja se može javiti na ovom podru ju.

Regulacija potoka po pravilu treba da se izvrši na otvoreni na in. Samo ispod saobra ajnih i drugih betonskih površina, dozvoljena je regulacija sa zatvorenim kolektorima uz obavezno uvo enje površinskih voda u kolektore pod sredstvom potrebnog broja slivnika. Zatvoreni pravougaoni presjeci kanala izvodi e se od betona, kružni od AB cijevi, a otvoreni neka imaju pravougaoni ili trapezasti profil. Korito obložiti kamenom u cementnom malteru.

Zbog veoma strmog terena u nekim potocima korita buji nih potoka, regulisati primjenom krigerovih preliva - kaskada, radi umirenja toka. Ovakav sistem regulacije je neophodno uraditi 15-20 m prije ulaska u zatvoreno korito, da ne bi došlo do prelivanja.

Ulazna gra evina na ulasku u kružnu cijev, mora imati ve u površinu presjeka od doti nog presjeka kolektora. Taj se uslov mora ispuniti da bi kolektor mogao da prihvati nalet velikih voda. Zbog toga, kao i zbog saobra ajnica tjeme zatvorenog kolektora mora biti dublje nego saobra ajne površine minimum 1,5 m. U okviru rešavanja saobra aja regulisati korito potoka koji prolazi ispod puta. Presjek zatvorenog dijela korita uraditi kao pravougaoni presjek.

TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Fiksni telekomunikacioni saobra aj na podru ju Sutomora, obavlja se u okviru kompanije Crnogorski Telekom, tj. u okviru Telekomunikacionog Centra Bar, kao njene organizacione jedinice.

Pretplatnici fiksne telefonije u zoni DUP Sutomore, trenutno imaju telekomunikacione priklju ke sa dva telekomunikaciona vora, RSS Sutomore i RSS Zagra e.

U skladu sa lokacijama postoje ih telekomunikacionih vorova, u zoni DUP-a Sutomore-centar planirano je proširenje postoje e telekomunikacione kanalizacije i izgradnja nove telekomunikacione kanalizacije .

Kapacitet telekomunikacione kanalizacije je definisan na na in što je projektant morao voditi ra una o eventualnom planiranju i izgradnji opti kih spojnih kablova, novih telekomunikacionih pristupnih mreža, distribuciji ži ne kablovske televizije (KDS operateri), te o potrebama daljeg održavanja svih navedenih sistema, pri emu se strogo moralo voditi ra una o važe im zakonskim propisima i preporukama planova višeg reda za oblast telekomunikacija.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Broj PVC cijevi omogućava, u zavisnosti od planiranih sadržaja, efikasno nalaženje tehničkih rješenja za preraspodjelu postojećih i budućih priključaka i dodjelu telekomunikacionih priključaka svih vrsta, za postojeće i buduće korisnike sa ovog područja.

Adekvatno je tretirana i izgradnja novih telekomunikacionih kablovskih okana, u skladu sa rješenjima u dijelu kablovske kanalizacije i planiranim objektima u zoni obuhvata DUP Sutomore.

Ukupno je planirana izgradnja telekomunikacione kanalizacije sa 6 PVC cijevi 110mm u dužini od oko 7200 metara, sa 4 PVC cijevi 110mm u dužini od oko 30000 metara. Planirana je i izgradnja 650 novih telekomunikacionih okana sa lakim poklopcem. Predviđeno je da se rješenjima u dijelu saobraćajne i određene trase postojeće telekomunikacione kanalizacije, kao i određeni kablovski pravci djelimično ili trajno napustiti.

Projektant nije želio da ovog momenta definiše takve poteze, već je to ostavio dogovoru između investitora i vlasnika infrastrukture, ali je na svim takvim potezima predvidio izgradnju novih trasa telekomunikacione kanalizacije kako bi stvorio predušlove za realizaciju takvih rješenja.

Trase planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje telekomunikacionih kablovskih okana, što bi bilo neekonomično.

Planiranje telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacionih okana, usklađeno je u svemu sa važećim propisima i preporukama bivše ZJ PTT za ovu oblast, kao i sa važećim propisima Crne Gore i preporukama iz planova višeg reda.

Projektant još jednom naglašava da je jednu PVC cijev \varnothing 110 mm u telekomunikacionoj kanalizaciji predvidio isključivo za potrebe žičane kablovske televizije (KDS operatera).

U skladu sa planskim rješenjima DUP-a Sutomore-centar, glavnim projektima za pojedinačne objekte potrebno je planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacione pristupne mreže koja će omogućavati korištenje servisa fiksne telefonije, broadband interneta, kablovske televizije i dr.

Obaveza investitora svih planiranih objekata u zoni DUP-a Sutomore-centar, jeste da u skladu sa rješenjima iz DUP-a i Tehničkim uslovima koje izdaje Crnogorski Telekom, tj. Telekomunikacioni Centar Bar, od postojećih i planiranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Telekomunikacionu kanalizaciju sa PVC i PE cijevima, pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Kući telekomunikacionu instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI, lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini, ili u odgovarajućim tehničkim prostorijama unutar objekata.

Na istom načinu treba izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala.

Kućnu telekomunikacionu instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa UTP ili Ly(St)Y, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 telekomunikacione instalacije, a u stambenim jedinicama minimalno po 2 telekomunikacione instalacije.

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

PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Koncept pejzažnog ureenja

Koncept pejzažnog ureenja Planskog područja usmjerena je na o uvanju prirodnog pejzaža, zaštitnih šuma-autohtonog zelenila, poveanije urbanih zelenih površina ali i sanacija i revitalizacija postoje ih, povezivanjem svih zelenih površina u jedinstven sistem, preko linijskog zelenila.

Cilj planskog pristupa je:

- Maksimalno o uvanje autenti nih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti predione cjeline (vegetacijske, orografske, geomorfološke, hidrološke i td.);
- Maksimalno o uvanje i uklapanje postoje eg vitalnog i funkcionalnog zelenila, šumske vegetacije i egzota;
- O uvanje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora-Zakon o Maslinarstvu
- Mjere sanacije i biološke rekultivacije degradiranih i postoje ih šumskih površina i klizišta, odnosno pošumljavanje svih terena na nagibima iznad 20%, klizišta, plitkih erodiranih i degradiranih zemljišta;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgra enih i slobodnih zelenih površina;
- Uskla ivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenila;
- Uskla ivanje ukupne koli ine zelenih i slobodnih površina sa brojem korisnika-za turisti ke objekte sa 3*-5*, planirati 60 m²-100m² zelenih i slobodnih površina po ležaju;
- Uvo enje u jedinstven sistem zelenila;
- Povezivanje sa kontakt zonama- prirodnim i kulturnim spomenicima ;
- Koriš enje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i uskla ivanje sa kompozicionim i funkcionalnim rješenjima;
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobra ajnica, vodotoka, ispod visokonaponskih dalekovoda, radi zaštite pojedinih lokaliteta i kod funkcionalnog zoniranja;

Prostor po namjeni predvi a turisti ke objekte i komplekse, sve vidove stanovanja i centralne sadržaje u okviru navedenih namjena. U okviru o uvanja i unapre enja prostora, a u cilju planiranja turizam i stanovanja, po na inu intervencija u prostoru, koriš enja i ure enja determinisane su sljede e kategorije zelenih i slobodnih površina:

I POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE-URBANO ZELENILO

Objekti pejzažne arhitekture javne namjene-PUJ

- Zelenilo uz saobraćajnice-ZUS,
- Park-P,
- Skver-sad-S,
- Trg-T

Objekti pejzažne arhitekture ograničenog korišćenja-PUO

- Zelenilo individualnih stambenih objekata-okulnice (SM i SG stanovanje),
- Zelenilo stambenih objekata i blokova (SG sa CF i VG stanovanje),
- Zelenilo turističkih objekata-Hotela,
- Zelenilo turističkih naselja,
- Zelenilo poslovnih objekata,
- Zelenilo vjerskih objekata,
- Sportsko rekreativne površine,
- Zelenilo objekata prosvjete.

Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene-PUS

- Zaštitni pojasevi-ZP,
- Zelene površine infrastrukturnih objekata.

II ZAŠTITNO ZELENILO-ŠUMSKE POVRŠINE

- Zaštitne šume i zona prirodnog pejzaža-ŠZ,

U zahvatu DUP-a "Sutomore-Centar" površinu od 70,75ha čini Urbano i Zaštitno zelenilo.

Urbano zelenilo (PUJ+PUO+PUS) je zastupljeno u površini od 40,78ha.

Zaštitno zelenilo (Zaštitne šume i zona prirodnog pejzaža) je zastupljeno u površini od 29,97ha.

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana - 36%.

Stepen ozelenjenosti zahvata DUP-a je 33,5 m²/korisniku, za planiranih 21.117 korisnika prostora (stanovnici+turisti).

Smjernice za pejzažno uređenje

Zelenilo uz saobraćajnice-ZUS-Ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, trgova, pješanih i parking prostora, razdjelnih traka, sprovodi se tzv. *linearnom sadnjom-dvoredima*. U kompozicionom smislu, ovo zelenilo se rješava tako da predstavlja "kameniti stub" zelenih površina i služi za povezivanje naselja u jedinstven sistem zelenila. Ova kategorija zelenila pored estetske funkcije utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Predmetnim Planom se predviđa značajan porast *dvoreda* i nužno je da izgradnju primarnog uličnog sistema prati i podizanje *dvoreda*. Kao jedan od važnijih urbanih elemenata naselja *dvoredi* se planiraju na svim saobraćajnicama-trotoarima, zelenim trakama i gdje profili saobraćajnica to dozvoljavaju (na trotoarima širim od min. 2.5m), na parkinzima i na platoima.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Unutar urbanističkih parcela, između regulacione i građevinske linije, izvrši tzv. linearnu dogradnju, a uz Jadransku magistralu, gdje regulaciona linija ulazi unutar urb. parcele predlaže se linearna dogradnja niskim rastinjem-živicom.

Kod ulica sa malim profilom (širina ulice do 5m), predvidjeti drvored samo sa jedne, osunane strane saobraćajnice. Prilikom projektovanja drvoreda izvršiti inventarizaciju biljnog fonda uz obaveznu taksaciju.

Šta u ulici postoje i stabla i ansamble autohtone i alohtone vegetacije, odnosno izvršiti uklapanje drvoreda u postojeći i biljni fond. Neophodno je sa ulici i revitalizovati zeleni pojas-koridor duž Jadranskog magistralnog pravca koji prevashodno ima zaštitnu ulogu-zaštitu od aerozagađenja, klizanje tla ali i dekorativnu jer funkcionalno razdvaja sadržaje različitih namjena.

Prilikom projektovanja obavezan uslov je:

- rastojanje između u drvorednih sadica od 5-10m,
- min. visina sadnice 2,5-3m,
- min. obim sadnice na visini 1m od 10-15cm,
- min. visina stabla do krošnje, bez grana, min. 2-2,2m,
- otvori na pločnicima za sadnja mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na pločnicima),
- obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na pločnicima),
- pri izboru vrsta za ulicu zelenilo treba voditi računa da osim dekorativnih svojstava budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, prašinu, gasove i sl).

Na parking prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.

Kružni tok i *skverove* nastale regulacijom saobraćajnica mogu se riješiti :

- partnim zelenilom, perenama i nižim vrstama čija visina ne prelazi visinu od 50cm, koje ne ometaju saobraćajne vizure,
- unošenjem vrtno-arhitektonskih elemenata (skulptura, fontana i td) u kombinaciji sa zelenilom.

Park-P-Površina planirana za park nalazi se u središnjem dijelu Spišanskog polja, gdje se usred ravninskih dijelova polja uzdiže brežuljak sa najvišom kotom od oko 39m.n.v. Na samom vrhu brda nalazi se crkva Sv. Petke. Prostor neposredno oko crkve čine sasojine bora, dok je podnožje livadska vegetacija i vegetacijom oštrica. I pored kulturno-istorijskog značajnog objekta Crkve ovaj prostor je zapušten. Velika pejzažna vrijednost ove površine ogleda se u orografskim, vegetacijskim i kulturno-istorijskim elementima. Da bi se površina valorizovala, u smislu podizanja urbanog kvaliteta življenja ali i turističke ponude, a u smislu očuvanja kulturnog i prirodnog naslijeđa predlaže se formiranje parka. Površina planirana za Park je 44.277m².

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- ure enje ove površine kao spomen-park, sa lait motivom crkve na vrhu brda,
- sprovo enje sanitarno-higijenskih uzgojnih mjera (sanitama sje a,proreda,orezivanje, porkresivanje, kr enje i td),
- revitalizaciju postoje ih zelenih površina,
- ozelenjavanjem i ure enjem ove površine formirati parkovsku površinu na kojoj je planirani sadržaji za miran odmor i šetnju,
- 70% površine treba da ini zelenilo, 30% staze, platoi i td.,
- formirati šetne staze, stepeništa,leje,
- staze trasirati na na in da najinteresantnije ta ke u predjelu budu dostupne poseticima,
- na potesima sa najinteresantnijim vizurama planirati vidikovce, u zoni bujne vegetacije i interesantnih reljefnih ili geomorfoloških karakteristika planirati platoe za odmor ,
- zastori za staze , platoe I vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen, zemlja, šljunak, I td.),
- staze mora da prate konfiguraciju terena,
- površinu, neposredno oko crkve, riješiti u skladu sa uslovima za zašti ene spomenike kulture,
- na ovim površinama predvidjeti urbanu opremu , hidrantsku mrežu i rasvjetu,
- obezbediti održavanje planske površine

Skver-gradski sad-S-Predstavlja manje parkovske površine koje treba urediti slobodnim-prirodnim stilom. Funkcija skvera je sanitarno higijenska i estetska. Naime, ove površine treba da predstavljaju zelene enklave, nastale usljed regulacijom saobra aja i parcelacijom.

Planom se predviđaju skverovi poluotvorenog tipa-kombinacija otvorenog parternog tipa sa visokim drvenasto zbnastim vrstama.

Naime, na planiranim površinama neophodno je:

- skverove riješiti, u kompozicionom smislu, parkovski, prirodnim stilom, bez pretpavanja ,
- površina pod zelenilom mora biti 60-65%, 35% pod stazama, platoima, a 0,5% može biti pod pomo nim objektima (inftrastrukturmi, ugostiteljski, trgova ki objekat),
- izvršiti taksaciju postoje eg biljnog fonda sa mjerama zaštite i njege,
- postoje e kvalitetno i odraslo zelenilo maksimalno sa uvati i uklopiti i u nova projektna riješenja,
- sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama,
- koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste, rasadni ki odnjegovane,
- karakteristike sadnica drve a za ozelenjavanje:
min. visina sadnice od 2,50-3,00m,
min. obim stabla na visini od 1m, od 10-15cm ,
- staze i platoe projektovati od prirodnih materijala (kamen, rije ni obluci, rizla i td.),
- u okviru platoa mogu e je postaviti skulpture, esme, fontane i td.,
- urbani mobilijar (klupe, korpe, svetiljke i td.) mora biti od prirodnih materijala (kamen, drvo, kovano željezo i td.),
- prostor za igru djece predvidjeti na ve im sverovima i locirati dalje od saobra ajnica,
- predvidjeti osvetljenje zelene površine,
- predvidjeti hidrantsku mrežu,
- predvidjeti održavanje zelene površine.

Trg-T- Površine namijenjene za formiranje trgova kao javnih površina iznosi 4.050m². Trgovi su uglavno planirani u ve postoje em gradskom jezgru, izmedju blokova. Osnovna uloga trga kao prostorno planske kategorije je estetska. Trg u konkretnom slu aju treba da ima sve karakteristike Mediteranske pijacete.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Poplo ani trg, zelenilo na plo niku ili u manjim rondelama ili žardinjerama, urbani mobilijar, rasvjetu. Mogu e je postaviti skulpture, fontane, esme i td. Na ovim površinama je mogu e postaviti ugostiteljske i manje trgova ke objekte. Materijali koji se koriste za zastiranje moraju biti prirodni. Urbani mobilijar i vrtno-arhitektonski elementi moraju biti savremeno dizajnirani, od prirodnih materijala. Izbor biljnog materijala svesti na izrazito dekorativne alohtone ili autohtone vrste. Za sadnju na plo nicima osnovni uslov je da biljni materijal ima sljede e karakteristike:

- o sadni materijal mora biti zdrav i rasadni ki odnjegovan,
- o sadnice drve a koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm,
- o otvori na plo nicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na plo nicima)
- o obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na plo nicima, trotoarima),
- o obezbjediti održavanje slobodnih i zelenih površina.

Zelenilo individualnih stambenih objekata-oku nice (SMG i SS stanovanje)-ZO- DUP-om se planira izgradnja slobodnostoje ih individualnih i višeporodi nih stambenih objekata i ku a u nizu. Zbog turisti ke promocije Sutomora mora se voditi ra una o ure enju i ove pejzažne kategorije i predlaže se:

- o prednje dvorište, predbašte moraju biti hortikulturno ure ene,
- o u zadnjem dvorištu formirati baštu, sa ukrasnim biljem i travnjacima, ali je mogu e i formiranje povrtnjaka ili vo njaka,
- o *individualni stambeni objekti na strmim terenima* moraju da prate izohipse terena i moraju se inkorporirati u postoje e zelenilo. Denivelaciju terena riješiti potpovim zidovima-suvozidom od prirodno lomljenog kamena,
- o preporu uje se formiranje drvoreda obodom parcele i uz saobra ajnice, a prema Jadranskoj magistrali, naro ito gdje je reg. linija unutar parcele ozelenjavanje izvršiti živicom. Karakteristike za drvoredne sadnice date su kroz kategoriju-Zelenilo uz saobra ajnice,
- o novoplanirani individualni i višeporodi ni stambeni objekti, treba da sadrže min. 30% zelenih površina u odnosu na urb. parcelu,
- o na zelenim i slobodnim površinama mogu e je postaviti nastrešnice i pergole sa puzavicama-za stanovanje na ravnim tereima,
- o staze i platoe izgraditi od prirodnih materijala, ali u skladu sa fasadom objekta,
- o *za slobodnostoje e individualne objekte*-ogradni zid, parapet max. visine do 50cm, ograda od željeza, drveta, živice ili kombinacija gra evinskih materijala sa živom ogradom,
- o ogradni zid mora biti od prirodnih materijala –kamena, živica,
- o *za ku e u nizu-* mogu e je organizovati predbašte bez ograda, sa travnjacima u prvom planu, dok je uz objekat mogu a sadnja. Zadnje bašte mogu biti me usobno odvojene ogradnim zidovima,
- o prema postoje im i budu im parcelama maksimalno o uvati i uklapiti postoje e vitalno i funkcionalno zelenilo stvaraju i biološki zid,

Na ovaj na in postigla bi se uniformnost individualnih stanbenih naselja, a razlika bi se ogledala kroz razli ite hortikulturne kompozicije.

Zelenilo stambenih objekata i blokova (SS sa CF i VG stanovanje)-ZSO- Predstavlja kompleks stambenih jedinica ili blokova u čiji sastav mogu biti i administrativni, kulturno-prosvjetni, trgovački

uslužni objekti. Prilikom organizacije objekata vodi računa da vizure blokova budu otvorene prema interesantnim potesima u okviru predmetnog naselja-odnosno vodi računa o perspektivi.

U okviru stambenih objekata tipa kolektivno stanovanje i stambeni blokovi procenat u zelenila mora biti min.20%. Da bi se postiglo formiranje osnovnih elemenata blokova neophodno je povezati urb. parcele iste namjene u jedinstven kompleks, radi uređenja prostora, pri čemu bi se izbjegla usitnjenost parcela i nemogućnost formiranja blokovskih cjelina sa poželjnim karakteristikama. Sistem zelenila blokova ima sljedeće elemente:

- park blokovskog zelenila,
- trg,
- zelenilo ulica,
- zaštitno zelenilo
- zelenilo poslovnih objekata

Blokovski park treba da predstavlja zonu mirnog odmora i šetnje sa platoima za odmor odraslih i prostor za igru djece. Park treba da predstavlja najveći dio teritorije ove kategorije. Ove zelene površine pogoduju stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova i treba ih organizovati u unutrašnjosti bloka, dalje od saobraćajnih komunikacija. Na ovoj površini treba predvidjeti:

- o 70% ove površine mora biti pod zelenilom,
- o 30% pod stazama i platoima,
- o travne osunane površine koristiti kao prostor za igru djece,
- o sprave za igru djece moraju biti od prirodnih materijala i sa sertifikatom za korišćenje,
- o staze i plateoe projektovati od prirodnih materijala (kamen, riječni obluci, rizla i td.).

Trg- U okviru blokova planirati formiranje trgova. Osnovna uloga trga je estetska. Naime, javne površine za okupljanje i odmor korisnika prostora predstavlja kvalitet urbanog razvoja naselja. Trg u konkretnom slučaju treba da ima sve karakteristike Mediteranske pjačete. Popločani trg, zelenilo na pločniku ili u manjim rondelama ili žardinjerama, urbani mobilijar, rasvjetu. Moguće je postaviti skulpture, fontane, esme, pergole, kolonade sa puzavicama i td. Materijali koji se koriste za zastiranje moraju biti prirodni. Urbani mobilijar i vrtno-arhitektonski elementi moraju biti savremeno dizajnirani, od prirodnih materijala.

Zelenilo ulica-podrazumjeva obavezno linearno ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora, planiranih unutar bloka-uslovi dati u kategoriji Zelenilo uz saobraćajnice

Zaštitno zelenilo-ova zona predstavlja površine uz stambene objekte koja treba da obezbijedi najbolje sanitarno-higijenske uslove (izolaciju stanova od saobraćajnica, smanjenje buke i izduvnih gasova).Ove površine se rešavaju tamponom zelenila- masivom zelenila u sva tri nivoa, linearnim zelenilom – jednolinijskim ili dvorednim drvoredom. Postojeće vjetrozaštitne pojaseve sa uvati.

Zelenilo ispred poslovnih objekata-uslovi iz kategorije Zelenilo poslovnih objekata.

Karakteristike za blokovsko ozelenjavanje:

- o u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo,
- svaki objekat, urbanisti ka parcela, pored urbanisti kog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno ure enje;
- min. visina sadnice od 2,50-3,00m,
- min. obim stabla na visini od 1m, od 10-15cm,
- otvori na plo nicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na plo nicima)
- obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na plo nicima, trotoarima),
- obezbjediti održavanje slobodnih i zelenih površina,
- koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone vrste, rasadni ki odnjegovane,
- prilikom izbora biljnog materijala voditi ra una o dekor tivnim svojstvima i r zli itim fenofazama,
- predvidjeti osvetljenje zelene površine,
- predvidjeti hidrantsku mrežu,
- predvidjeti održavanje zelene površine.

Zelene i slobodne površine turisti kih objekata-Hotela i tiristi kih naselja(apartmani, vile, turisti ko stanovanje, i td.)-ZTH i ZTN- Zelenilo u okviru turisti kih objekata I kompleksa je važan element turisti ke ponude, koja ukazuje na reprezentativnost I kvalitet usluga i ponude, pored ekoloških funkcija I obezbe ivanja prijatnog prirodnog okruženja za turiste.

Na površinama koje su GUP-om Bara 2020 i DUP-om „Sutomore-Centar“, nazna ene kao stanovanje velikih gustina i turisti ko stanovanje, na potesu Rasadnik, konstatovano je postojanje mladog maslinjaka

Za površine u okviru turisti ke namjene neophodno je:

- u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postoje eg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;
- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo, naro ito masline;
- na mjestima gdje je neophodno uklanjanje maslina izvršiti njihovo presa ivanje u okviru iste parcele;
- postoje e vjetrozaštitne pojaseve sa uvati.
- svaki objekat, urbanisti ka parcela, pored urbanisti kog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno ure enje;

Ure enje podrazumjeva:

- turisti ki objekti treba da sadrže min. 40% zelenih površina u odnosu na urb.parcelu, odnosno u skladu sa brojem korisnika I kategorijom objekta,
- za turisti ke objekte od 3*- min. 60m² zelenih I slobodnih površina po ležaju, za objekte sa 4*-min. 80m² zelenih I slobodnih površina po ležaju i za objekte sa 5* mora biti min. 100m² zelenih I slobodnih površina po ležaju u objektima, po prepotrukama Pravilnika o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl.list RCG br. 23/05) ili drugim važe im propisom.
- neophodno je koriš enje visokodekorativnog sadnog materijala (autohtonog, alohtonog, egzota),

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- o površine oko objekta Hotela mogu biti uređene i strožijim, geometrijskim stilom,
- o posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaka, na strmim terenima predlažu se pokrivači i tla i puzavice,
- o sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 3,0-4,0m i obima stabla, na visini od 1m, min. 20cm,
- o u okviru slobodnih površina od pomoćnih i pratećih objekata, mogu i su samo bazeni, mali sportski tereni,
- o ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja.

Za postojeći Hotel Nikšić ** neophodna je rekonstrukcija slobodnih i zelenih površina. Naime, površine su u zapuštenom stanju i neprivedene namjeni.

U Zoni B, na urb. parceli 377, prirodnu brežuljkastu površinu maksimalno sačuvati u prirodnom obliku uz mogućnost nešto većih intervencija radi unošenja sadržaja koje bi je valorizovale, a u cilju dopune turističke ponude. Naime, ova brežuljkasta površina sa svojim prirodnim elementima uz unošenje turističko-ugostiteljskih i vrtno-arhitektonskih sadržaja (vidikovac, restoran, plato, infrastrukturni sadržaji) u pravoj mjeri bi omogućilo valorizaciju i promociju novog Sutomora.

Zelenilo poslovnih objekata-ZPO-(administrativni, servisni, kulturno-prosvjetni, trgovačko-uslužni)- Za promociju poslovnih objekata naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilazi. Površina ispred poslovnih objekata najčešće se uređuje partemom ili u kombinaciji sa soliterom sadnjom. Svaki objekat, urbanistička parcela, pored urbanističkog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno uređenje. Ove površine prvo uspostavljaju kontakt sa posmatračem, potencijalnim poslovnim partnerom, kupcem. Osnovne karakteristike ove kategorije je upotreba najdekorativnijeg biljnog materijala.

Površine namijenjene ovoj kategoriji zelenila nikad se ne pretrpavaju zasadom.

- o minimalna površina pod zelenilom 20% u odnosu na urb. parcelu,
- o sadnju vršiti u manjim grupama (drvenasto-žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima,
- o kod kompozicije zasada voditi računa o spratnosti, ritmu i koloritu,
- o u kombinaciji sa zelenilom mogu se koristiti i građevinski materijal (kamen, rizla, drvo, staklo i td.),
- o predvidjeti fontane ili sculpture,
- o sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm,

Za poslovne objekta servisno, skladišnog tipa: benzinske pumpe, hipermarketi, šoping-molovi, veletržnice, skladišta, veletrgovine, mali proizvodni objekti, osnovna ograničenja se postavljaju u funkciji zaštite životne sredine i kompatibilnosti sa susjednim djelatnostima. Naime, osnovni uslov je :

- o stvaranje povoljnog mikroklimata, odnosno zaštitu od visokih temperatura, dominantnih vjetrova

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- o zelenilo je dobra protivpožarna prepreka;
- o zelenilo u estetskom smislu artikulirše, naglašava značaj objekta ali i ublažava negativne elemente izgrađenih objekata i njihovih namjena;

Zelenilo objekata prosvjete-ZOP- Pri rešavanju slobodnih površina školskog dvorišta i vrtića treba imati u vidu dvije osnovne funkcije : prosvjetno-kulturnu i sportsko rekreativnu. Zadovoljenje ovih funkcija zavisi od raspoložive površine školskog kompleksa. Međutim, školski kompleks treba da obezbjedi min. 40% zelene površine. U okviru kompleksa škole neophodno je obezbjediti:

-školsko dvorište

-otvorene sportske terene

-školski vrtić

-slobodne zelene površine

Školsko dvorište -je najfrekventniji dio kompleksa. Koristi se pri dolasku u školu i za vreme pauza. Poželjno ga je locirati uz glavni prilaz školi i izolovati ga od ulice. Veličina školskog dvorišta se računa na 4m²/učenika. Poželjno je na ovim površinama, na platoima, zastorima predvidjeti sadnju visokog listopadnog drveća, široke krošnje (lipa, javor, kesten, hrast i td.) za zasjenu i zaštitu od vjetrova. Na ovim površinama uz objekat škole predvidjeti skulpture ili biste i površine sa izrazito dekorativnim biljnim vrstama.

Otvorene sportske terene -potrebno ih je locirati na pogodnim mjestima gdje se neometano nastava u školi. Za djecu od 7 do 14 g. - školski uzrast, normativ 6 m² po djetetu -sportski tereni, koji mogu biti u okviru objekata obrazovanja. Površine između učenika i otvorenih terena izolovati zelenilom. Poželjno je igralište orijentisati u pravcu sjever-jug. Zastori na ovim površinama moraju biti meki npr. meki asfalt, tenis i td.

Školski vrtić -predstavlja neophodni dio školskog kompleksa i koristi se za dopunsku nastavu. Za organizaciju ove površine neophodno je obezbjediti 4m²/učenika. Na ovim površinama moguće je formirati dendro vrt, povrtnjake, cvjetnjake ali i ljetnje učionice za nastavu na otvorenom.

Slobodne zelene površine -najčešće se postavljaju obodom i imaju ulogu izolacije samog kompleksa. Ovaj tampon mora biti dovoljno širok sastavljen od lišćara i četina, odnosno od masiva u sva tri nivoa. Ove površine imaju prije svega sanitarnu higijensku funkciju, smanjuju buku i aerozagajenje.

Pri izboru biljnog materijala voditi računa da one nisu otrovne i da nemaju bodlje.

Sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm.

Predvidjeti osvetljenje zelene površine, hidrantsku mrežu i održavanje zelenih površina.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Postoje e dvorište Osnovne škole „Kekec“ obavezno rekonstruisati, odnosno, planirati ozelenjavanje prema naprijed datim uslovima.

Zelenilo vjerskih objekata-ZVO- U zahvatu DUP-a „Sutomore-centar“ evidentirana su dva sakralna objekta, crkva Sv. Petke i crkva Sv. Marije. Crkva Svete Petke je građena u srednjem vijeku, nalazi se na izuzetnoj lokaciji, na brežuljku usred Spi anskog polja kao spomenik kulture i nalazi se pod zaštitom. Me utim, površine oko navede sakralnih objekata nalaze se u zapuštenom stanju.

Naime, DUP-om „Sutomore-centar“, planira se da se površina *oko Crkve Sv. Petke* rekultiviše, u smislu o uvanja postoje ih pejzanih karakteristika, uz formiranje novih parkovskih sadržaja neposredno ispod crkve. Ova površina imala bi dvojaki na in koriš enja. Prostor oko crkve bio bi ograni enog koriš enja, a ostale površine-javnog koriš enja.

Površina oko crkve Sv. Marije hortikulturno je ure ena, ali nije adekvatno održavana. Obezbe enjem održavanja, navedena površina dobila bi na kvalitetu.

Sportsko rekreativne površine-SRP- U zahvatu DUP-a, u Zoni B planirana je izgradnja sportsko rekreativnih sadržaja. Formiranje tzv. sportskog parka podrazumjeva izgradnju otvorenih sportskih terena i parkovske površine. Zatvoreni sportski objekat planiran je u Zoni A, između postoje ih stambenih objekata i budu ih objekata stanovanja i turizma. Planiranje sporta i rekreacije na navedenim površinama omogu uje upu ivanje i prožimanje prostomoplandskih sadržaja (sport, stanovanje, turizam, obrazovanje).

Za ure enje slobodnih površina *zatvorenih sportskih objekata i otvorenih sportsko-rekreativnih površina* pod zelenilom mora biti min. 30% od ukupne površine parcele. Ure enje otvorenih terena vršiti pejzažnim-prirodnim stilom, uz maksimalno koriš enje visokog drve a. Zelenilo predvidjeti kao tampon-biološki zid, cijelim obodom parcele u širini od min. 10m. U okviru otvorenih sportskih terena, mogu a je izgradnja manjeg ugostiteljskog objekta, svla ionice i kupatila. Staze predvidjeti oko cijelog kompleksa i stazama povezati sportski centar sa Golim Brdom, koja može da predstavlja i zonu za odmor i opštu fizi ku pripremljenost. Kompozicija zelenila treba da stvari prijatne mikroklimatske uslove za boravak na sportskim terenima- stvaraju i efekte svjetlosti i sjenke i formirati biološke i fizi ke barijere prema saobra ajnim koridorima i stambenim objektima. Maksimalno sa uvati postoje e drve e i biljne ansamble na parceli, posebno stara, reprezentativna stabla.

Kod zatvorenih sportskih objekata- zelenilo treba da je jednostavnih formi i oblika, lako za održavanje. Pored koriš enja visokog drve a za formiranje biološkog zida, predvidjeti ozelenjavanje i na plo nicima, parkinzima, duž saobra ajnica.

Neophodno je planirati održavanje slobodnih površina u okviru sportskih i sportsko-rekreativnih kompleksa.

Zaštitni pojasevi-ZP- Su naj eš e vješta ki stvoreni pojasevi koji se postavljaju prema izvoru buke, aero zaga iva ima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova, ispod dalekovoda I služe za sanaciju prostora, umanjenje negativnih efekata urbanizacije, spre avanje erozije, popravljanju ukupne slike predjela. Njihova uloga je prvenstveno sanitarno-higijenska .

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Zaštitni pojasevi u zahvatu Plana planirani su :

- o uz kanale i potoke u širini min. 4 m, od regulacije,
- o ispod visokonaponskih dalekovoda u širini od 9m-15m,
- o uz Jadranski magistralni pravac i željezni ki pojas,
- o uz saobra ajnice „put za Haj Nehaj i ulica 4.

Zeleni pojas oko vodotoka u urbanoj zoni naselja, podrazumjevaju uredjenje pojasa oko regulisanog Djuri a potoka kao kej uz formiranje travnih površina l koriš enje grupacija šiblja l soliterna sadnja drve a. Naime, ovaj pojas se pruža duž saobra ajnica-Put za Maljevik i Ulice „26“.

Dio zaštitnog pojasa uz navedeni potok koji se oslanja na Ulicu „2“ urediti parkovski , što zna i da 70% navedene površine mora biti zelenilo, 30% staze, platoi, dje ije igralište i td. Na taj na in se kroz naselje stvara zeleni koridor, a postoje i vodotok treba da postane centralna osa, ki ma budu eg razvoja sistema zelenila. Površina zaštitnog pojasa uz vodotoke iznosi 25.644m².

Zelenilo komunalnih objekata (garaža, oko trafostanica, rezervoara i td.)- Zelenilo u okviru komunalnih objekata podrazumjeva travni ili neki drugi biljni pokriva . Osnovni uslov je da zelenilo svojim korenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenih infrastrukturnih objekata. Za spratne garaže predlaže se krovno zelenilo intezivnog tipa i vertikalno ozelenjavanje. Na ovaj na in zelenilom bi se „kamufliirao“ komunalni objekat.

Zaštitne šume i zona prirodnog pejzaža- podrazumjeva prirodni predio u okviru Zone C , na padinama ispod Haja i Štita i djelom u Zoni B. Na površini od 29,97ha zastupljena je u najve oj mjeri makija i niske šume na skeletnim zemljištima. Naime, ove sastojine se kao enklave pojavljuju i u izgrađenim djelovima naselja kao gradske šume. Tako e se fragmentisano javljaju monokulture alepskog bora-Pinus halepensis, naro ito na padinama prema Maljeviku. Usljed neplanske gradnje došlo je do degradacije, kr enja vegetacije i menjanje slike reljefa. Prirodni biljni pokriva djeluje prvenstveno kao faktor prirodne ravnoteže, zaštite zemljišta od erozije i bujica. Kao mjera zaštite postoje e vegetacije i obnavljanja degradiranih površina predlažu se rekultivacija i regeneracija šumskih površina, odnosno *pošumljavanje svih terena na nagibima iznad 20%, klizišta, plitkih erodiranih i degradiranih zemljišta*. U uslovima lošeg opšteg stanja šumskog fonda i u prirodnim uslovima gdje je obnavljanje šuma veoma otežano(skeletna zemljišta, strmi nagibi, nedostatak vlage u vegetacionom periodu i sli no), pitanje o uvanja postoje eg šumskog fonda, rekultivacija postoje ih i proširenje šumskih površina smatra se veoma zna ajnim. Neizmjenjeni, prirodni pejzaž zale ja ima veliku estetsku i pejzažnu vrijednost.

Predlog biljnih vrsta

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste,koje su pored svoje dekorativnosti na ovom podru ju pokazale dobre rezultate.

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus,Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea eurpaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium

oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria ramentacea, Colutea arborescens, Mirtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, i td.

b/Alohtona vegetacija

Pinus pinea, Pinus maritima, Cupressus sempervirens, Cedrus deodara, Magnolia sp., Cercis siliquastrum, Lagerstroemia indica, Melia azedarach, Feijoa sellowiana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Chamaerops exelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus, Tecoma radicans, Agava americana, Cycas revoluta, Cordylina sp., Yucca sp. Hydrangea hortensis i td.

3.2. O EKIVANE KORISTI OD REALIZACIJE DETALJNOG URBANISTI KOG PLANA SUTOMORE/CENTAR“

Glavna korist od izgradnje objekata i izvo enja aktivnosti planiranih Detaljnim urbanisti kim planom „Sutomore-centar“ je što e Sutomore dobiti onaj zna aj koji mu je planiran GUP-om Bara - gradski i turisti ki centar A kategorije. Primjena koncepta održivog razvoja obezbijedi e o uvanje prirodnih vrijednosti (pejzažne karakteristike podru ja, biljne i životinjske vrste, strukturu, funkciju i procese u djelovima ekosistema obuhva enim DUP-om). Istovremeno, omogu i e se racionalno koriš enje tih resursa u okviru planiranog obima turisti ke ponude.

Poneno planersko rešenje i prostorna distribucija gra evinskih objekata omogu avaju lakši pristup navedenim prirodnim vrijednostima, ali i zaštitu najvrednijih prostora i njegovo održivo koriš enje.

3.3. OSTALI PLANovi RAZVOJA ZA RAZMATRANO PODRU JE

STUDIJSKA DOKUMENTACIJA

"Strategija razvoja turizma Cme Gore do 2020.g." je zvani ni dokumenat kojim je država uspostavila ciljeve i projekciju razvoja jedne od bitnih djelatnosti u Crnoj Gori. U Elaboratu su ocijenjene vrijednosti potencijala i dostignutog stepena razvijenosti turizma i utvr eni pragovi ograni enja. Zatim su na osnovu projekcije razvoja kapaciteta, tražnje i ekonomskih efekata odre eni prioritetni vidovi turizma i programi, te organizacija, opremanje i ure enje turisti kog prostora.

Studija "Pravci razvoja Cme Gore - ekološke države" je vrlo temeljito obradila elemente strategije održivog razvoja na kojoj bi Cma Gora trebalo da zasniva svoj budu i razvoj. Posebna pažnja je posve ena mogu nostima razvoja pojedinih dijelova Cme Gore sa aspekta uslova i resursa razvoja odnosno savremeni i budu i problemi životne sredine u Crnoj Gori.

Studijom "Atraktivne zone i lokacije od posebnog interesa za Republiku na Crnogorskom primorju" su analizirane posebno vrijedni prostori na obali i priobalju. Tako je izvršeno vrednovanje 189 lokaliteta svrstanih u 22 zone odnosno 4 turisti ka podru ja, kao i njihovo rangiranje. Uz to su obra ene prednosti pojedinih prostora za industriju u prate e djelatnosti sa utvr ivanjem njihovih kategorija.

„Master plan turizma Crne Gore“ ponudio je novo strateško gledanje na turizam u Republici do 2020. godine. Uzimaju i u obzir i novonastale strateške okolnosti i društveno-ekonomske promjene, probleme i potencijale, ova studija nudi viziju razvoja raznih vidova turizma sa utvrđenim zonama i prioritetima, kao i procijenjenim kapacitetima za prvih pet i ukupnih 20 godina. Nakon Master plana za cijelu Crnu Goru, urađena su i dva regionalna master plana za Boku Kotorsku i Ulcinjsku regiju (2002.), koji su predložili modalitete kako da se turisti koji valorizuju ovi najznačajniji prostori na Primorju.

4. OPIS I STANJE / KVALITET SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

- Položaj i geomorfolške karakteristike

Područje je obuhvaćeno granicama Generalnog urbanističkog plana Bara nalazi se u jugozapadnom delu opštine Bar, ograničeno obroncima planina sa sjeveroistoka, sjevera i istoka i morskom obalom sa zapada, jugozapada i juga. Posmatrano sa aspekta položaja u Republici, Plansko područje je i opština Bar u cjelini, nalaze se na jugoistoku Crne Gore i njenog Primorja, između Jadranskog mora i Skadarskog jezera. Ka severozapadu je magistralnim putem povezano sa Budvom, Cetinjem, Bokom Kotorskom i dalje ka Hrvatskoj, ka sjeveru željezni koridor i drumskom vezom sa Podgoricom, Srbijom i mrežom evropskih koridora, a ka jugoistoku sa Ulcinjom i Albanijom. Opštinski centri Crne Gore u primorskom regionu, kojem pripada i opština Bar nijesu udaljeni više od 70 km, a neki i manje (Podgorica je postala znatno bliža probijanjem tunela kroz Sozinu, ime je put između Bara i Podgorice skraćeno sa 75 na 45km). Bar je i najveći i lučki – industrijski grad u južnom dijelu Jadrana, a najbliži aerodromi nalazi se u Podgorici i Tivtu. Položaj Bara je ishodišna tačka za najkraću vezu Istočne Evrope sa Jadranskim morem i Sredozemljem, a pravac Beograd – Južni Jadran javlja se kao ključna ove veze kojom se svi saobraćajni tokovi slivaju ka Jadranu i na koju se nadovezuju ostala područja. Plansko područje zauzima priobalno područje opštine Bar između Kufina na sjeverozapadu i Škurte na jugoistoku. Jugozapadna granica mu je Jadransko more, a prema sjeveroistoku, odnosno kontinentalnim predjelima prostire se do jugozapadnih padina planina Sozine, Sutomana i Rumije. Sa površinom od 66,25 km² predstavlja 2,8% teritorije opštine Bar. U okviru planskog područja 28 naselja živi 34.818 stanovnika, što je 87% stanovništva opštine Bar. Prosječna gustina naseljenosti iznosi 525 st/km², što je daleko iznad prosjeka za opštinu Bar (62 st/km²) i Crnu Goru u cjelini (46 st/km²).

Plansko područje zauzima šire prostore naselja Mišića, Sutomana, Donje i Gornje Broce, Šušnja, Zubaca, Sustaša, Gornjeg i Donjeg Zaljeva i Dobre Vode, uključujući i urbanizovano područje Bara, Starog Bara i Sutomora. Ove zone su, uglavnom, gusto naseljene i izgrađene najviše stambeno – komunalnim, turističkim i infrastrukturnim objektima, a u Baru je najveća koncentracija industrijskih kapaciteta i Luka sa pratećim sadržajima, kao intermodalni terminal. Položaj na jadranskoj obali u prostranom polju, gdje su veći izgrađeni vrlo značajni industrijski i lučki kapaciteti, veoma je perspektivan, a izgrađeni smeštajni i drugi kapaciteti osnova su za dalji razvoj turističke privrede. Razvoj saobraćajne mreže i infrastrukture je neophodan uslov za razvoj pomenutih, ali i drugih aktivnosti u planskom području. Daljim razgranavanjem i intenziviranjem veza sa susjednim cjelinama u Crnoj Gori i šire, kao i daljim unapređenjem i razvijanjem svoje tranzitne i posredničke uloge između kontinenta i Sredozemlja, barsko područje ima sve uslove da prednosti i ograničenja svog položaja uskladi i dovede u funkciju daljeg prostorno – ekonomskog razvoja i preobražaja.

- Morfološke karakteristike

Plansko podruje je predstavlja pojas uz morsku obalu, koji u pojedinim zonama prate i niže dijelove uz rijeke i doline zalazi u kopno, sve do podnožja planinskih vijenaca Sozine, Sutormana i Rumije. Duž primorskog dijela, nalazi se više velikih i manjih uvala i rtova, što govori o ravnosti morskog obale.

Najmarkantnije geomorfološke cjeline predstavljaju Baranska i Sutomska uvala sa Spiškim poljem i Barsko polje, brda Velji Grad i Volujica iznad barske Luke. Od sjeverozapada ka jugoistoku smjenjuju se antiklinalna uzvišenja i sinklinalne uvale: uvala Baranja, brdo Velji grad (497 mnm) Spišsko polje i Sutomore, Peranovića glavica i Vučino brdo, Barsko polje, strmo i stjenovito brdo Volujica (sa vrhom Filin tuz 256 mnm) i niz uvala i strmih stjenovitih obala ka jugu – uvale Veliki i Mali Pijesak, uzvišenje Meret, uvale Meret i Pod Meret, uzvišenje Opat, Uvala Masline, uzvišenje Džafan, Uvala Paljuškovo, Rt Karastanov, Uvala ladna, sve do granice Planskog podruja i lokaliteta Stari Ulcinj. Ka kontinentu, strme padine planina uzdižu se izvan granice planskog podruja, dok su površine naselja uglavnom na manje strmim terenima planskog podruja: iznad Baranja, Sutormana i Sutomora uzdiže se Sozina, iznad Bara Sutorman i Rumija. Planinsko zaleđe je uglavnom visina od 700 do 900 mnm, a najviši vrh Rumije je na 1594 mnm. Ovakva konfiguracija terena utiče na miješanje kontinentalnih i maritimnih uticaja, a vremenske prilike su znatno različite na pojedinim terenima iznad Bara, zavisno od nadmorske visine. Ravni i blago nagnuti, ali i strmiji tereni koji su terasirani, koriste se za poljoprivrednu proizvodnju, naročito povrće i proizvodnju južnog voća, a posebno, kao maslinjaci. Posebno treba istaći Barsko polje – prostranu i ravnu površinu, nekad močvarnu i slabo nastanjenu, današnje privredno i urbano najznačajniji prostor u opštini Bar, istovremeno i od velikog značaja za Crnu Goru u cjelini.

- Hipsometrija terena

Analiza topografije terena pokazala je da je teren u celini nagnut od kopna ka moru, a razlike nadmorskih visina kreću se u rasponu od 0 do 497 mnm (uzvišenje Velji grad izmeđ Baranja i Spiškog polja kod Sutomora. Najmarkantnije geomorfološke cjeline nalaze se na različitim nadmorskim visinama: Baranska (od 0 do 10 mnm) i Sutomska uvala sa Spiškim poljem (od 0 do 40 mnm) i Barsko polje (od 0 do 40 mnm), brda Velji grad (497 mnm) i Volujica (256 mnm) iznad barske Luke.

Za Plansko podruje je karakteristično da se na relativno malom prostoru sreću velike visinske razlike. U zonama do 100 mnm živi i najveći dio stanovništva (88% od ukupnog stanovništva na teritoriji planskog podruja, a 76% od ukupnog stanovništva opštine Bar), a ovo su i zone gdje je najveća koncentracija izgrađenosti privrednih i infrastrukturnih kapaciteta. Turistički kapaciteti su skoncentrisani u zonama do 50 mnm. Ostatak planskog podruja nalazi se u podnožju planinskih padina, uglavnom iznad Magistrale. Najveće rasprostranjenje imaju nizijski ravni i primorski tereni do 50 mnm, nešto manje su rasprostranjeni nizijski tereni od 50 do 200 mnm, a na terene u brdskom pojasu otpada samo mali dio teritorije.

Na osnovu preciznih morfografskih mjerenja utvrđeno je da se obalska linija Jadranskog mora, pod uticajem epirogenih pokreta, podiže prosečno 1,1 mm godišnje.

- Nagib terena

Najpovoljnija morfološka struktura je u ravni i primorskom podruju u akumulativnim zonama na podruju Bara, Sutomora i Baranja, gdje je i najveća zastupljenost terena do 5°, odnosno od 5° – 10°, najpogodnijih za izgradnju. Flišne zone, od kojih su sastavljene padine iznad uvala i polja, su često erodovane, pa su nagibi umanjani, do najviše 20°, obično 5°–15°, dok su strmi nagibi padina (preko 20°, a često i preko 30°)

karakteristi ni za kre nja ke stijene i najizrazitiji su duž morske obale (klifovi su esto skoro vertikalnog nagiba) i navla nog kontakta sa fliševima (tamo gdje fliš nije pokriven deluvijalnom drobinom). Na kontaktu padina i ravnije doline drobina se nagornilava, ime se još više smanjuje nagnutost terena. U flišnim zonama nagib je promjenljiv i zbog pokrenutosti terena, pa su ove zone valovite i ispresjecane brojnim jarugama. U kre nja kim terenima javljaju se kraški oblici reljefa, kao što su, npr., vrta e na Volujici, koje imaju karakteristi an nagib. U zonama anja, Sutormora i Bara, teren je karakteristi no ravni arski, skoro ujedna enog neznatnog nagiba. Potrebno je napomenuti da se, u kontekstu opštine Bar, Plansko podru je javlja kao jedno od morfološki najpovoljnijih za izgradnju naselja, saobra ajnica i infrastrukture, a posebno za turizam. Nepovoljnost ine visoki planinski vijenci koji predstavljaju morfološku preperku za povezivanje primorske zone sa zale em, što je u novije vrijeme donekle ublaženo drumskim i željezni kim povezivanjem primorja sa Podgoricom tunelima kroz Sozinu.

- Ekspozicija terena

Analiza osun anosti pokazuje da su ravni arski tereni i dijelovi padina okrenuti moru, kao i zaravnjeni vrhovi brda zbog malog nagiba najpovoljnije ekspozicirani. Prema tome, gotovo cijela zona uz morsku obalu je povoljne jugozapadne i južne, re e jugoisto ne orijentacije. Ovakva ekspozicija uticala je i na ve u naseljenost i izgra enost ovih zona. U ostalim dijelovima terena (dijelovi padina okrenuti kopnu), preovla uju manje povoljnije sjeveroisto ne ekspozicije (padine Velji grada i Volujice okrenute kopnu), kao i izrazito nepovoljne sjeverne na sjevernim padinama uzvišenja duž morske obale južno od Volujice.

- Klimatske karakteristike

Prema podacima iz STUDIJE PRIRODNIH KARAKTERISTIKA OPŠTINE BAR, JUGINUS, 1983, ra ene za potrebe izrade GUP-a Bara i iz Sektorske studije ra ene za potrebe izrade PP R CG SS-AE 4.1 PRIRODNE KARAKTERISTIKE, GTZ, Vlada RCG, RZUP, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, april 2005 (Meteorološka stanica Bar, period: 1961–1990. godina).

Klima Planskog i šireg podru ja (opštine Bar) definisana je geografskim položajem u zoni umjerenog klimatskog pojasa, položajem neposredno pored Jadranskog mora i Skadarskog jezera i postojanjem i smjerom pružanja planinskog vijenca ija se visina kre e od 800 mnnv do 1595 mnnv (Rumija). Teritorija barske opštine zahvata prostor izme u 41°51'48" i 42°18'36" sjeverne geografske širine sa otvorenoš u za maritimne uticaje sa zapada i kontinentalne sa istoka i sjeveroistoka. Ovakav položaj uslovljava klimatske uticaje koji daju umjerenu, odnosno sredozemnu klimu.

Otvorenost isto ne i sjeveroisto ne polovine teritorije prema istoku, sjeveroistoku i sjeveru ima za posledicu i odre eni nivo kontinentalnog uticaja. Pružanje planinskog vijenca duž središnjeg dijela teritorije Opštine, uslovljava ublažavanje maritimnih, s jedne, i kontinentalnih vazdušnih uticaja, s druge strane. Uticaj ovih vazdušnih struja, naro ito na visini iznad 1000 mnnv ima za posledicu pojavu sniježnih padavina i sniježnog pokriva a sa relativno kratkim trajanjem.

Morfodinamika planinskog vijenca (strme planinske strane prema morskoj obali i u zoni Crmnice, s jedne strane, i blaže padine prema Skadarskom jezeru, s druge), uti e na pojavljivanje relativno velikih razlika vremenskih stanja na vrlo malom prostoru, pa se na relativno maloj udaljenosti od samo 1–5 km i na visinskoj razlici od 1600 m, javljaju se znatne temperaturne razlike, kao i razlike u koli ini padavina, vlažnosti i sli no. Ove razlike se osje ajaju uglavnom izvan planskog podru ja, ali imaju uticaja na klimu u primorskoj najnižoj zoni, pogotovo kada se radi o padavinama i vjetrovima.

- Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura za opštinu Bar nije ista na cijeloj teritoriji, već se kreće od 16°C (na 1 mnmv) kraj morske obale, do 8°C na visinama od preko 1200 mnmv. Posmatrano na širem području najtopliji su najniži dijelovi teritorije pored Jadranskog mora i obale Skadarskog jezera, a zatim temperatura neravnomjerno opada sa porastom nadmorske visine. Na osnovu toga, srednju godišnju temperaturu od 14°C imaju tereni između 300 i 400 mnmv, od 12°C tereni između 600 i 700 mnmv i od 10°C tereni oko 1000 mnmv. Najniže srednje temperature vazduha su u januaru i to -2,0°C na višoj nadmorskoj visini, preko 1200 m. U priobalnom dijelu Krajine, na visini od 200–300 m temperatura vazduha kreće se između 5 i 6°C.

U periodu 1960 – 74. godine 23.1.1963. godine, zabilježen je apsolutni minimum od -7,2°C (ova temperatura se odnosi meteorološku stanicu Bar koja je blizu morske malo nadmorskoj visini). Najviše temperature vazduha zabeležene su u julu sa srednjom temperaturom od 2°C, do 28°C u nižim dijelovima Krajine i Crmnice (Kuri i, Virpazar), pa do visine od 200–300 mnmv. Najhladniji prostori su iznad 1200 mnmv (Rumija i Lisinja) imaju srednju julsku temperaturu oko 18°C.

Za Plansko područje, prema podacima za Bar: srednja godišnja temperatura je 15,6°C, najviše srednje mjesečne temperature su u julu i avgustu (23,4 i 23,1°C), a najniže u januaru i februaru (8,3 i 8,9°C), dok srednje maksimalne temperature idu i do 28°C, a srednje minimalne se spuštaju i do 1,5°C. Apsolutni maksimum za period 1960–1974. godine zabeležen je 18. VII 1979. i iznosio je 36,8°C (meteorološka stanica Bar). Maksimalna amplituda iznosi 44°C (od -7,2°C do 36,8°C). Analizirajući srednje mjesečne temperature vazduha tokom godine, dolazi se do sljedećih zaključaka: u priobalnim (Jadransko more i Skadarsko jezero) dijelovima Opštine, period sa srednjom dnevnom temperaturom vazduha višom od 5°C traje cijele godine, sa temperaturom od 10°C oko 260 dana, a od 15°C oko 180 dana; sa povećanjem visine smanjuju se ovi periodi; na gornjoj visini naseljenosti (koja se u opštini Bar nalazi na oko 800–1000 mnmv) period sa srednjom dnevnom temperaturom vazduha višom od 0°C traje 320 dana, sa višom od 5°C oko 240 dana, sa višom od 10°C oko 180 dana i sa višom od 15°C oko 120 dana; period od polovine maja do polovine oktobra (oko 155 dana) može se smatrati turističkom sezonom, s obzirom da u ovom periodu srednja mjesečna temperatura gotovo da ne pada ispod 18°C (donja granica sobne temperature vazduha); ukoliko bi pala na 20°C kao donjom granicom temperature vazduha, onda bi se ljetnja turistička sezona mogla održati od približno 25. maja do 1. oktobra (oko 125 dana);

TEMPERATURA VAZDUHA U °C

Srednja mjesečna temperatura vazduha

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	8.3	8.9	10.6	13.6	17.7	21.2	23.4	23.1	20.3	16.7	13.1	9.8	15.6
maks	10.5	11.0	12.6	15.1	20.6	23.2	25.5	24.4	22.5	19.2	15.9	11.4	25.5
min	5.8	5.0	6.8	11.5	15.4	19.7	22.0	20.1	18.2	13.7	9.5	7.9	5.0
std	1.2	1.4	1.1	0.8	1.2	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	0.9	1.1

Prosječni broj tropskih dana (Tmaks>30 C)

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	12.0
maks	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	19.0	13.0	3.0	3.0	0.0	0.0	19.0
min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
std	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4	4.4	3.6	1.0	0.5	0.0	0.0	1.0

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Prosje ni broj dana sa mrazom (Tmin < 00 C)

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0
maks	12.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	12.0
min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
std	3.1	2.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.6	0.8

Kada se uzmu u obzir dani sa temperaturom vazduha od 25°C ili višom, ljetnji period traje od oko 100–120 dana. Najve i broj ljetnjih dana javlja se u priobalnom dijelu Krajine i u najve em dijelu Crmnice – Virpazar). Oko 100–120 ljetnjih dana javlja se u primorskom delu Opštine do visine od 300–400 m i u Krajini do 500–600 m. Ovako topli dani mogu se javiti i na najvišim dijelovima Rumije, ali u prosjeku, ne više od 20 dana. Periodi sa maksimalnom temperaturom vazduha od 30°C ili višom (tropski dani) traju i po 70 dana, u zoni nižih dijelova Krajine i Crmnice. Od 50–70 tropskih dana javlja se uz obalu Skadarskog jezera na višim dijelovima Krajine.

Tropski dani se ne javljaju na visini iznad 1200 mnv (Rumija). Na osnovu ovih podataka, ljetnjom turisti kom sezonom možemo tretirati period od 1. jula do 1. oktobra (naro ito od 1. jula do 1. septembra). U ovim vremenskim intervalima temperatura vode dostiže (i prelazi) potrebnu toplotnu granicu od 22°C.

Srednje maksimalne temperature vazduha u toku jula kre u se iznad 32°C u priobalju Skadarskog jezera i u zoni Crmnice (do oko 400 metara apsolutne visine). U primorskom dijelu Opštine (do visine od oko 400–500 metara) srednje maksimalne temperature vazduha se kre u od 28°C do 30°C. Najviši delovi opštine Bar (Rumija) nemaju srednje maksimalne temperature vazduha više od 22°C. U zimskom periodu, gotovo da nema ledenih dana (kada je minimalna temperatura ispod 0°C) u primorju do približno 300 mnv i u priobalju Skadarskog jezera do 100 mnv. Dana sa mrazom ima vrlo retko i to mahom u decembru i januaru.

Najblaže klimatske uslove ima zona grada Bara, gde su temperature amplitude najmanje, a zatim primorje do oko 200–300 metara apsolutne visine, a najve e razlike izme u ljetnjih i zimskih perioda javljaju se u priobalju Skadarskog jezera.

- Vlažnost vazduha i obla nost

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha ima vrijednost do oko 70% u uskom priobalju Jadranskog mora (Bar, Sutomore) i u zoni nižih dijelova Krajine (do oko 400 metara apsolutne visine). Sa srednjom godišnjom vlažnoš u od 70–75% su ostali, viši dijelovi teritorije opštine Bar do visine od oko 1200 metara apsolutne visine. Iznad ovih visina, vlažnost ima ve e vrijednosti od 75%. Tokom januara, srednja relativna vlažnost vazduha na prostorima od oko 200 do 300 metara je nešto manja od 70%, a zatim se pove ava i ima vrijednost ve u od 80% na terenima iznad 1000 metara apsolutne visine.

U toku jula, srednja relativna vlažnost vazduha je manja od 65% u priobalju Skadarskog jezera; ima vrijednost od 65–70% u primorju, a iznad 70% na visinama iznad 800 metara apsolutne visine. Srednja dnevna relativna vlažnost (u 14 asova) u toku jula manja je od 50% u Krajini, do oko 300 mnv, a ima vrijednost od 50–55% u zoni Bara i Sutomora. Sa visinom relativna vlažnost se pove ava i ve a je od 65% u najvišim dijelovima teritorije opštine.

Padavine

U prosjeku godišnje se u primorskom dijelu Opštine do 200 metara apsolutne visine izlučuje oko 1400 do 1500 mm padavina (Bar, Sutomore). Ovo su prostori gdje se izlučuje najmanje količine padavina u okviru opštine Bar. Sa povećanjem visine povećavaju se i količine padavina, tako da se 1500 do 1750 mm padavina izlučuje iznad priobalja Jadranskog mora na visinama od oko 200 do 600 metara apsolutne visine, uključujući i južne dijelove Opštine i naselja Kunje, Mala i Velja Gorana, Velje Selo. Od 1750 do 2000 mm padavina izlučuje se u primorskom dijelu Opštine na visinama između 600 i 800 mnv. Još veće količine padavina (2000 do 2500 mm) izlučuje se u Krajini do oko 400 mnv (Ostros), kao i u Crmnici do istih visina (Virpazar) i u primorskom dijelu opštine od 800 do 1000 mnv. Od 2500 do 3000 mm padavina izlučuje se na većim visinama do 1200 mnv, a preko 3000 mm padavina izlučuje se u zoni Rumije iznad visine od 1200 mnv. U toplijem periodu godine (april–septembar) izlučuje se 400 do preko 800 mm padavina, a u hladnijem periodu (oktobar–mart) 1000 do 2000 mm padavina.

Analizirajući srednje mjesečne količine padavina, zapaža se da se u julu izlučuje do 130 mm, a u avgustu i do 200 mm padavina. Najveće količine padavina izlučuje se u novembru i februaru a najmanje jula i avgusta. Ekstremne vrijednosti zabilježene su u avgustu 1961. i 1962. i u oktobru 1965. i 1969. kada više od 30 dana nije pala ni kap kiše. U novembru se izlučilo čak 433 mm padavina (podatak se odnosi na meteorološku stanicu Bar). Padavine se uglavnom izlučuje u vidu kiše, a rijetko i u vidu snijega (i to uglavnom na planinskim visokim terenima).

Period sa srednjim godišnjim brojem dana sa padavinama do 1,00 lit/m² traje od 80 do preko 120 dana. Manje u primorju i na obali Skadarskog jezera (Besa), a najviše na Rumiji i iznad Utrga.

Prosječne mjesečne sume padavina i standardna devijacija

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
sr	155.5	151.8	129.2	126.4	85.9	59.0	36.8	53.0	111.2	139.6	184.5	170.0	1402.9
maks	317.0	358.0	298.0	271.0	289.0	140.0	127.0	203.0	331.5	342.0	433.0	394.0	433.0
min	2.0	29.0	29.7	11.0	2.0	10.0	0.0	0.0	2.0	0.0	21.0	19.0	0.0
std	90.4	84.6	64.0	67.7	75.3	41.6	33.6	49.5	88.4	86.4	106.3	92.8	73.4

Srednji godišnji broj dana sa količinama padavina većim ili jednakim 10,0 lit/m² kreće se između 43 do oko 80. Bar i Sutomore imaju po 43 ovakvih dana. Arbaneš i Ckla po 50–60, i Virpazar 60–70. Samo Rumija i prostor iznad Utrga imaju preko 80 ovih dana. Najveće kiše (više ili jednako 20,0 lit/m² padavina) izlučuje se u trajanju od 20 do 25 dana u primorskom dijelu opštine, do oko 200 metara apsolutne visine. Ovaj period traje 40–45 dana u Virpazaru i Crmnici do 400 metara i u Ostrosu i nižem dijelu Krajine do 400 metara apsolutne visine. Više od 50 ovih dana javlja se na najvišim delovima Rumije (iznad 1000 metara). Na osnovu dosadašnjih meteoroloških smatranja teritorija opštine Bar se godišnji broj dana sa snijegom većim ili jednakim 0,1 mm kreće se između 4 i 40. Sutomore, Bar, Velja Gorana i drugi dijelovi primorja do oko 500 metara apsolutne visine, u prosjeku godišnje imaju do 4 sniježna dana; Virpazar od 4–6; Ostros i crmni kraj do oko 600 mnv 6–10 dana. Više od 20 ovih dana imaju tereni iznad 1000 metara apsolutne visine u zoni Rumije i Velje Trojice (Utrg), a više od 40 snežnih dana javlja se samo na Rumiji iznad 1300 mnv.

Mali broj dana sa sniježnim padavinama uz veliki uticaj toplijih maritimnih vazдушnih struja utiče na trajanje sniježnog pokrivača a visine od 1,0 cm (ili više). Na terenima od oko 200 do oko 500 metara u primorskom delu Opštine, srednji godišnji broj dana sa sniježnim pokrivačem većim ili jednakim 1,0 cm kreće se između

1 i 5, u Ostrosu i Virpazaru i na terenima do oko 600 metara u Krajini i Crmnici od 5 do 10, a preko 10 na terenima iznad 800 metara apsolutne visine. Na najvišim dijelovima Rumije ovakvih dana može da bude i oko 80 godišnje. Deblji sniježni pokrivač od 10,0 cm u primorju neposredno uz obalu Jadranskog mora (do oko 100 metara apsolutne visine) nije do sada zabilježen. Tek na visinama od oko 500 m u primorju, takav sniježni pokrivač može se zadržati (u prosjeku godišnje) jedan dan. Ovih dana, ima u prosjeku godišnje od 1 do 5 u primorju na visinama od oko 500 do 800 mnv, a u Krajini u Crmnici do oko 600 mnv. Na najvišim dijelovima Rumije ovih dana može biti do oko 30.

Još deblji sniježni pokrivač (od 30 cm ili više) javlja se vrlo rijetko na teritoriji opštine Bar do visine od oko 1000 m apsolutne visine, a u primorju do oko 200–300 m nije bilo takvih pojava. Na oko 1000 m apsolutne visine, može biti prosječno godišnje najviše 5 ovakvih dana, a na najvišim delovima Rumije oko 20. U ceolini posmatrano, srednja maksimalna visina snežnog pokrivača kreće se do oko 5,0 cm u primorju do oko 100 mnv, odnosno 5–10 cm do oko 200 mnv. Maksimalni sniježni pokrivač od 10–20 cm (u prosjeku godišnje) je na terenima u primorju do oko 800, a u Krajini i Crmnici do oko 600 mnv. Sniježni pokrivač deblji od 70 cm može se javiti na terenima iznad 1000 mnv, a deblji od 110 cm na najvišim dijelovima Rumije i na Veljoj Trojici (Utrg).

Na osnovu dosadašnjih meteoroloških osmatranja utvrđeno je da se sniježni pokrivač, svake godine, javlja samo na terenima iznad 800 (1000) mnv, a prosječno svake druge godine na terenima od 500 (600) do 800 (1000) mnv i to (u prosjeku) od 15. januara do 15. februara u nižim dijelovima terena i od 15. novembra do 15. aprila na terenima iznad 1200 (1300) mnv.

- Osunanost i oblačnost

Nalaze i se na krajnjim južnim dijelovima jadranskog primorja neposredno uz more, barsko područje se odlikuje vrlo dugim trajanjem insolacije. Na insolaciju utiče i režim oblačnosti na teritoriji Opštine i reljef širih prostora Crne Gore. Planinski vijenac Velja Trojice – Vrsuta – Rumija – Međeurekač planina, najvećim dijelom viši je od 1000 m; znači da su vazдушna strujanja iznad ovih visina neometana prirodnim preprekama, što za posljedicu ima manju oblačnost i više u osunanost. Prosječna godišnja oblačnost (u desetinama pokrivenosti neba) iznosi 4,5. Najveća oblačnost je u toku zime, a nešto manja drugom polovinom jeseni i prvom polovinom proljeća, a najmanja ljeti, odnosno od početka jula do kraja septembra. Zimski mjeseci imaju najviše oblačnih tmurnih dana – prosječno 10–15, a ponekad i preko 20. Potpuno je obrnut slučaj sa letnjim mjesecima; oblačnih dana u prosjeku ima 4–5. Ekstremno najoblačniji mesec bio je decembra 1969. sa 8,7 desetina, a najvedriji mjesec bio je avgust 1962. sa samo 0,9 desetina pokrivenosti neba oblacima (tog meseca nije palo ni kapi kiše). Vedrih dana ima najviše u julu i avgustu, čak 25–28.

Osunanost je u suprotnosti sa oblačnošću i za opštinu Bar prosječan godišnji broj sunanih sati iznosi oko 2500 časova. (oko 7 časova dnevno). Ekstremno najosunanija godina bila je 1961, sa više od 2800 sunanih sati (oko 7,7 sati dnevno). Godina sa najmanje sunca bila je 1963, sa samo oko 2350 sunanih sati (oko 6,5 sati dnevno). Ovakvi uslovi, koji omogućavaju da se trajnije osunanosti kreće preko 2500 sati (odnosno dnevno oko 7 sati) utiče na stasanje usjeva i na povećanje kvaliteta voćarskih plodova i povrćarskih usjeva.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Srednja mjese na obla nost (desetine)

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	5.7	5.8	5.6	5.4	4.5	3.6	2.1	2.3	3.2	4.3	5.8	5.9	4.5
maks	8.0	8.5	8.1	7.1	6.8	5.1	4.8	4.5	5.3	7.4	8.0	8.2	8.5
min	2.1	2.8	3.3	4.2	3.3	2.1	0.6	0.8	0.9	1.6	3.2	4.1	0.6
std	1.6	1.5	1.1	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1

- Vjetrovitost

Dinami na cirkulacija vazdušnih masa jasno se ogleda u pojavi niza vjetrova u pomorskom dijelu Opštine i Skadarskom basenu. Primorski dijelovi teritorije Opštine izloženi su u ve o j mjeri vetrovima sa juga i sa Jadranskog mora, uopšte, a Krajina i Crmnica vjetrovima sa sjevera i sjeveroistoka. Me utim, u svim dijelovima Opštine zapažaju se vazdušna strujanja iz svih pravaca – izmjenjena po pravcu i ja ini postoje im prirodnim ograni enjima (planinski vijenac Rumije). Uticaj prirodnih prepreka naro ito dolazi do izražaja u najnižim dijelovima reljefa (u priobaiju Jadranskog mora i Skadarskog jezera). Na ovim prostorima, posebno u podnožju strmih padina Rumije i primorskom dijelu opštine, ja ina i estina vjetrova je pod velikim uticajem planinskog zale a. Na skadarskoj strani opštine Bar, najizrazitiji su (po u estalosti i ja ini) vjetrovi sa severa i severoistoka. U ovom dijelu opštine, jugo je slabiji nego na primorju, a javlja se i vjetar "murlen" iz pravca Skadra.

U primorskom dijelu Opštine najve u ja inu i estinu javljanja ima levant, vjetar iz sjeveroisto nog pravca. Znatno manju estinu imaju vjetrovi iz ostalih pravaca: pulenat iz pravca zapada, maestral iz pravca sjeverozapada, jugo iz pravca juga i jugoistoka i tramontana (bura) iz pravca sjevera.

Grad Bar se odlikuje najve om estinom javljanja vjetra iz pravca sjeveroistoka i istok – sjeveroistoka (oko 39%), tišina – bez vjetra (5,2%), zapadnog i zapad-jugozapadnog vjetra (oko 15%) i sjevernog i sjever-sjeveroisto nog vjetra (14%), dok su najrije i vjetrovi iz pravca sjeverozapad i sjever-sjeverozapad (1,3%).

Najja i vjetrovi su levant (sjeveroisto ni) – v maks aps 24,14 m/s, a zatim tramontana (bura-sjever) – v maks aps 22,07 m/s i jugo (jug i jugoistok) – v maks aps 21,92 m/s, a ostali vjetrovi postižu nešto manje apsolutne maksimalne brzine: maestral (sjeverozapad) – v maks aps 19,21 m/s i pulent (zapad) – v maks aps 18,07 m/s. Uticaj ovih vjetrova na pojavu talasa i njihovu visinu. Najve i talasi na južnom Jadranu (do 7,2 m visine) javljaju se u vrijeme ja eg juga; levant izaziva pojavu talasa od oko 1 m visine. Vjetrovi sa kopna prema moru eš i su u zimskom, a u suprotnom smjeru u ljetnjem periodu. Svi ovi vjetrovi od primarnog su zna aja za život stanovništva. Oni vrše jak uticaj na delatnost ljudi, u prvom redu na ribolov, kao i na uzgoj pojedinih biljaka.

Raspodjela prosje ne maksimalne i prosje ne srednje brzine vjetra i njegove estine po pravcima

	v maks (m/s), vsr (m/s), estina (%)															
smjer	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
vmax	15,8	13,7	18,0	15,8	10,2	12,7	12,0	11,0	12,5	12,0	13,3	12,5	13,3	11,0	11,7	6,7
vsr	5,0	2,7	3,2	2,4	1,9	2,5	3,7	3,3	3,9	2,5	2,8	2,9	3,6	3,3	2,5	1,6
estina	5,9	8,1	20,0	18,9	3,6	3,5	3,3	2,6	3,1	3,1	3,5	7,2	7,8	2,9	0,7	0,6
	5,2															

- Ocjena klimatskih uslova

Osnovne odlike mediteranske klime su blage zime, dugotrajna topla ljeta, jeseni prijatne, duge i toplije od prolje a. U toku 300 dana godišnje ovdje vladaju srednje mjese ne temperature iznad 10°C, a u to-ku 6 mjeseci, temperature su više od 15°C. Ovo primorje po svakom kvadratnom kilometru dnevno, tokom ljeta, primi oko 7 miliona kilovat asova, što je ogroman toplotni potencijal koji u uslovima dugog vegetacionog perioda i drugih inilaca omogu ava uzgoj raznovrsnih poljoprivrednih kultura. Me utim, ograni avaju i faktor u pogledu poljoprivrednih aktivnosti jeste nedostatak padavina u vegetacionom periodu, te je neophodno navodnjavanje mnogih kultura. Isto tako, je-dan od ograni avaju ih faktora za uzgoj citrusa, pored hladnih i jakih vetrova, je i pojava temperatura ispod 0°C (godišnje 4–9 dana), naro ito u Barskom polju.

Ina e, povoljan toplotni režim tokom godine, malo padavina – osim u drugoj polovini jeseni, neznatna obla nost, stvaraju povoljne uslove u ovoj zoni za formiranje naselja (kratka grejna sezona, pješa ka dostupnost mnogim gradskim sadržajima u toku ve eg dijela godine, itd), razvoja turisti ke privrede i drugih gradskih aktivnosti u skladu i sa ostalim prirodnim iniocima (kupališna sezona traje do 6 mje-seci – temperature iznad 18°C, dugo trajanje dnevne osun anosti – preko 7 asova dnevno, temperatura morske vode u toku 6 mjeseci godišnje iznosi više od 18°C, raznovrsni biljni pokriva daje posebna obilježja ovom dijelu primorja) Jedan od zna ajnijih klimatskih faktora koji pored ostalih (insolacija, padavine), koji opredjeljuje organizaciju na-selja, karakter mreže saobra ajnica, lociranje industrije u odnosu na naselje, orijentaciju zgrada, gra evinsku fiziku, jeste smjer duvanja najja ih i naj eš ih vetrova. Iz sjeveroisto nog pravca duva bura, hladan i jak vjetar koji, pored ostalog, uti e na smanjenje i onako niske relativne vlažnosti vazduha za 20%. Jugo duva sa mora i to je topao vlažan i jak vjetar (na mahove prelazi brzinu od 80 km na as).

Ostali vetrovi koji se javljaju pretežno u ljetnjem periodu donose svojevrsno osvježenje poboljšavaju i, uglavnom mikroklimatske uslove naselja i njihove okoline u ovom delu primorja. To zna i, da su, pored ostalih prirodnih inilaca, bura i jugo, jedan od zna ajnijih faktora organizacije, ure enja izgradnje i koriš enja primorskog dijela opštine Bar.

Na središnjem, planinskom dijelu Opštine sa visinama iznad 800 mnv, gde se su eljavaju uticaji kontinentalne i maritimne klime, vlada blaga planinska klima, što za posljedicu ima pojavu sniježnog pokriva a u zimskoj sezoni. Ovi, i ostali prirodni uslovi, svrstavaju ove površine u tipi no šumska staništa.

- Mikroklima naselja

Prou avanjem mikroklimе naselja opštine Bar, nije se bavila ni jedna institucija, te o tome nema podataka. Me utim, istraživanja u svijetu pokazala su da ne samo gradovi, pa i njihovi dijelovi imaju svoju specifi nu klimu. Osnovni inilac mjenjaanja klimatskih uslova u gradu je visok sadržaj kondenzacionih jezgara u vazduhu (u jesenjim i zimskim mesecima, i u toku dana od 9–15 asova, najviši je sadržaj aerosoli u vazduhu), što se odražava na: visok sadržaj bakterija u vazduhu; smanjenje trajanja (do 20%) intenziteta sun eve radijacije; pove anje srednje godišnje temperature vazduha, što je u uslovima tople mediteranske klime, veoma uo ljivo; posljedica toga je i slabije strujanje vazduha (slabije provjetranje grada); nižu relativnu vlažnost vazduha, ali i na ve u obla nost, s obzirom na visok sadržaj aerosoli u atmosferi grada, pa su, u gradovima eš e nepogode i pljuskovi; pojavu gradske magle, pogotovu u industrijskim primorskim gradovima. Utvr eno je da ve ina gradova djeluje na obrazovanje i kretanje oblaka kako to ine pošumljeni brežuljci – usporava njihovo kretanje i omogu ava njihovu kondenzaciju iznad grada. S toga, ve i gradovi dobijaju više padavina od njihove okoline. Me utim, higijenski zna aj kiše u gradovima je veoma veliki, jer se tako povremeno pro isti vazduh od prašine i bakterija.)

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Na osnovu klimatskih karakteristika opštine mogu se pretpostaviti neke mikroklimatske odlike pojedinih zona u Planskom području: ovo područje spada u najtoplije zone u opštini Bar, a u okviru njega pojas neposredno uz more do visine od 50 do 100 mnv (Barsko polje); zona Bara je, ne samo najtoplija ljeti, nego ima i najblaže klimatske uslove u toku zime; klimatski uslovi u poljima su u skladu sa ostalim uslovima za poljoprivredu na ovim prostorima, te su ove zone najpovoljnije za ovaj vid privrede, uz obavezu navodnjavanja u najsušnijem periodu godine u toku ljeta; istureni rtovi su posebno izloženi vjetru, te se kao najvjetrovitije zone istu u Velji grad i Volujica; udoline koje se poklapaju sa pravcima duvanja vjetrova sa kopna i mora (Mrkovsko polje – Pe urice, Željeznica – Barsko polje, Rikavac – Rarsko polje, Spi ansko polje i anjsko polje tako e su izložene vjetru, koji je posebno neprijatan zimi, s obzirom na povoljnu orijentisanost skoro sve plaže (izuzev manjih uvala) su povoljno orijentisane i osun ane, što je veoma povoljno sa aspekta kupališnog turizma; klimatske prilike pogoduju organizaciji svih vidova saobra aja

S obzirom na perspektive razvoja turizma, a s tim i saobra aja, kao i lu kih i industrijskih aktivnosti, može se pretpostaviti da može do i do stvaranja neprijatnih uslova gra–dske klime, kao i do pove anja stepena zaga enosti vazduha u naselju. Pored primjene tehni ko–tehnoloških mera za zaštitu sredine od zaga ivanja, neophodno je i proširivanje površina pod zelenilom u okviru gradskog tkiva, kao i primjena odgovaraju ih urbanisti ko–planinskih rješenja: izdvajanje stambene od industrijske zone; podizanje zaštitnih zelenih pojaseva izme u industrije i grada, pogotovu ako je grad pod udarom vjetra koji duva od industrije; u uslovima vertikalno razvijenog reljefa kakvi su na posmatranom području, industrija se ne sme postavljati na visini iznad stambenog naselja zbog nepovoljne disperzije aerozaga jiva a.

- Hidrološke karakteristike

Jadransko more

More je najzna ajnija prirodna osobenost koja presudno uti e ne samo na klimatske, biogeografske, hidrološke i druge prirodne karakteristike, ve i na privredni, turisti ki i saobra ajni razvoj opštine Bar. Ukupna dužina morske obale na teritoriji opštine Bar iznosi 46 km, od ega 30 km pada strmo u more. Geološki sastav priobalja ine, uglavnom, flišni sedimenti, kre njaci, pjeskovi i šljunkovi – žala. Geomorfologiju obale ine zalivi i poluostrva sa pojavom klifova.

Obala mora kod Bara znatno je razu ena sa nekoliko prirodnih plaža, što je posljedica smjenjivanja flišne zone i kre njaka (uz selektivnu abraziju). Ovaj dio Jadranskog mora nalazi se periferno u južno–jadranskoj kotlini, u kojoj su zabeležene najve e dubine mora (1330 m). Dubina priobalnog mora omogu ava gradnju luke i pristaništa.

Salinitet mora

Jadransko more spada u red najslanijih mora na Zemlji. Najve i salinitet ima područje Južnog Jadrana, u kome prosje an salinitet iznosi 38, 48–38,60 ‰. Najve i salinitet izmjeren je na pu ini naspram Boke Kotorske (38,70‰). Salinitet se smanjuje od pu ine prema obali. Me u solima najviše ima natrijum hlorida, koji morskoj vodi daje slan ukus.

Providnost i boja mora

Morska voda ima plavu boju. Intenzitet boje raste sa dubinom mora i salinitetom. Boja mora u barskom priobalnom području varira od zelenkaste (gdje su ja i kontakti sa slatkom vodom), do indigo plave boje na

Izvještaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

pu ini. Boja mora zavisi od oblačnosti, boje morskog dna, sadržaja planktona, ugla pod kojim padaju sunčevi zraci. Svi ovi faktori neposredno utiču i na providnost morske vode koja se u Jadranskom moru kreće od 33–40 m. Providnost mora opada prema obali i u obalnom pojasu iznosi oko 5 metara.

Temperatura mora

Priobalno more južnog Jadrana spada u najtoplije dijelove Jadranskog mora (južniji položaj, blizina Jonskog mora koje je toplo, manje pritanje slatke vode, veće dubine). Temperatura dubokih vodenih slojeva kreće se oko 11°C, a površinski do 25°C u toku letnjeg perioda. U zimskom periodu temperatura vode se kreće od 12–14°C. Više od 6 mjeseci temperatura vode se kreće iznad 18°C, a preko 4 mjeseca iznad 20°C (od 6. maja do 4. novembra, dakle 182 dana). Sezona kupanja počinje kada je temperatura morske vode viša od 20°C, a to je u prosjeku od 28. maja do 14. oktobra, odnosno 140 dana godišnje. Taj period treba smatrati za turističku sezonu na teritoriji barskog primorja.

Fizičko – mehanička svojstva morske vode

Morska voda je raznovrsnog hemijskog sastava: sadrži natrijum, magnezijum, kalcijum, kalijum, stroncijum i druge elemente u malim količinama (fluor, rubidijum, aluminijum, barijum, litijum, bakar, cink, uran, i dr.). Za čitavi svijet, posebno je značajan sadržaj hranljivih soli, a naročito fosfora i azota.

Mreža vodotokova i bujica

Geološke, geomorfološke i klimatske karakteristike područja uslovile su i slabo razvijenu mrežu vodotoka. Stalnih vodotoka ima samo u dolinama njihovih izvorišnih i središnjih dijelova (osim kad se radi o tokovima u Barskom polju).

To je posljedica velike nagutosti terena (iznad 30%), zbog čega su uslovi za trajnije održavanje vodotoka vrlo nepovoljni, a osim toga i zato što ovdje postoje relativno mali prostori na kojima se mogu sakupljati veće količine vode koje bi, nakon prolaska kroz kretna pukotina, mogle usloviti pojavu jakih vrela, pa bi se nizvodnije na većoj dužini održavali površinski vodotoci). Drugim riječima, samo na ravnijim terenima i na prostorima izgrađenim ne samo od kretnih već i od drugih stena, postoje određeni uslovi za održavanje jakih vodotoka. Na ostalim prostorima postoje povoljni uslovi za pojavu bujičnih tokova.

Kroz Barsko polje protiču Željeznica (kroz flišne sedimente, što uslovljava intenzivno taloženje glinovitog materijala (u Barskom polju) i Rikavac (preko kretnih sedimentata). Potok Rikavac je u donjem toku regulisan i tunelom kroz Volujicu, ulazi u Jadransko more jugoistočno od uvale Bigovica. Teritorija Planskog područja, kao cijela opština Bar, predstavlja tipično bujično područje. Prosječna godišnja količina padavina kreće se do 3000 mm, što u uslovima izrazite nagutosti terena i u skladu sa geološkim i hidrogeološkim osobenostima područja, ima za posledicu pojavu velikog broja vrlo izrazitih bujica. Štete od bujica su ovdje vrlo velike, što je važno ograničenje za planiranje budućeg razvoja. U slivu Jadranskog mora su sljedeći i veći bujični tokovi:

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Bujice	Položaj	Površina sliva km ²	Dužina mreže vodotoka u km
Botun	Sutomore	8,0	6,5
Željeznica	Novi Bar	25,0	19,5
Rena	Novi Bar	1,5	2,5
Rikavac	Stari Bar	26,6	17,0

Osim ovih, postoji veći broj manjih bujica među kojima su Moćanj i Sivi Potok, kao Sutomora i Potok kod anja. Iz ovog pregleda zaključuje se da su bujice na Planskom području, ali i na svim slivnim površinama koje gravitiraju planskom području i Jadranskom moru brojne, a posljedice njihovog djelovanja velike. Sa stanovišta stvaranja povoljnih uslova za život i rad stanovnika, za razvoj poljoprivrede i za zaštitu od velikih šteta, neophodno je nastaviti sa radovima i akcijama na smirivanju negativnih hidrografskih i hidroloških procesa (pošumljavanjem izvorišnih dijelova slivova bujica, izgradnjom pregrada i velikih brana), a posebno na kanalisiranju i potpunom izolovanju vodenih tokova u zonama naselja.

- Pedološke karakteristike i bonitet tla

Na teritoriji Planskog područja, zavisno od materijalnih stijena na kojima su se razvili, nalaze se sljedeći tipovi zemljišta koji imaju specifične bonitetne karakteristike, zavisno od hidrogeoloških, hidroloških, morfoloških i drugih uslova tla.

Aluvijalno – deluvijalna zemljišta u najravnijim i najnižim zonama polja na području Bara, Sutomora i anja. Ova zemljišta nalaze se u aluvijalnim zaravnima i poljima, nastala su na mjestu nekadašnjih morskih zaliva koji su zasuti aluvijalno – deluvijalnim nanosima vodotokova. Izgrađuju ih sedimenti nastali u procesu rastvaranja i raspadanja stijena kroz koje je vodotok prolazio, te im je građevina vrlo raznovrsna i neujednadena. Srednji i južni dio Barskog polja imaju naslage heterogenog erozivnog materijala. Površinski sloj je uglavnom karbonatna glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i pijeska ili samo pjeskuše sa promjenljivim sadržajem gline. Debljina ovih slojeva veoma varira, što je naročito karakteristično za sloj muljevite glinuše u debljini od 20–70 cm i više. Sjeverni dio Barskog polja pokrivaju naslage glinuše ili pravih glina sa visokim sadržajem karbonata (u višim slojevima) i seskvioksida gvožđa (u nižim slojevima).

Zbog visokog nivoa podzemnih voda (1,5 m) mijenjaju se fizičko – mehaničke osobine u pravcu oglejavanja. Ovo su, mahom, plodna zemljišta dobrih fizičkih svojstava, jer nastaju uglavnom akumulacijom najproduktivnijeg dijela erodiranih zemljišta.

Ova zemljišta predstavljaju jedini ravni ki zemljišni potencijal na prostoru barske Opštine (ovakvih zemljišta ima još i u zoni Lovrenca i Crmnikog polja), a u Barskom polju ona, pored mogućiosti za korišćenje agrotehnike, zahtjevaju evakuaciju površinskih voda (1000 ha).

Ova zemljišta, zavisno od sastava, su najviših bonitetnih klasa (do druge), sa tendencijom ka lošijim, zavisno od podložnosti plavljenju (treća i četvrta) ili u esu pjeskovite i šljunkovite komponente (peta i šesta).

Crvenice pokrivaju velike terene svih brda duž mora. U zonama gdje je priobalni pojas uzan (kod Sutomora), crvenica je skeletna jer je proces rubifikacije u početnom stadijumu. Tipična crvenica je na

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

Volujici i duž obale od Bara ka jugu. Na ostalim dijelovima crvenice pokrivaju podnožja, depresije i slino. Crvenice su blago glinovita zemljišta (60–80 % estica gline) sa neznatnom količinom krušnog kvarcnog pijeska. Ova zemljišta imaju visok sadržaj higroskopne vlage (preko 6%) jer se u njima nalazi 40–65% koloidne gline. Crvenice na jedrim kretnjacima su raznovrsne strukture (poliedrične, rogljaste, sitnozrnaste i dr.), različitog stepena poroznosti i umjerene vodopropustljivosti (u vlažnom stanju bubri, te se stvaraju kapilame pore zasićene vlagom). U primorskoj zoni crvenice su plitke, obrasle šikarom ili travnatim formacijama rijetkog sklopa, a često prelaze u ist kamenjar. Crvenice koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji su antropogenog porijekla (terase) i na njima uspjevaju maslina, smokva, vinova loza, badem, duvan, agrumi i dr.

Proizvodna vrijednost crvenica zavisi u najvećoj mjeri od dubine i mehaničkog sastava i sadržaja skeleta, ali i njihove erodiranosti, fizičko – mehaničkih osobina, mikrobioloških i drugih svojstava. Vrlo plitke crvenice obrasle su šikarama ili kraškim pašnjacima i vrlo ih je teško, skoro nemoguće koristiti u poljoprivredne svrhe. S obzirom na to da su veoma podložne eroziji, ovaj biljni pokrivač se ne smije uklanjati. Potencijalne proizvodne snage ovih zemljišta su, zbog povoljnih fizičkih osobina, velikog sadržaja gline i dr., velike, ali je u njima evidentan nedostatak azota i fosfora, kao i izrazit nedostatak vlage, što se može rešiti navodnjavanjem. Ova zemljišta, ako su na nagibima do 20% mogu se koristiti za poljoprivrednu proizvodnju, izuzev jako stjenovitih i plitkih crvenica. Na većim nagibima, one se terasiraju, mada je onda izražena usitnjenost površina, a bezvodnost je potrebno dodatno riješiti navodnjavanjem. Na njima u Planskom području uspjevaju masline, smokva, nar, duvan, badem, rogača, vinova loza i dr. Na većim nagibima na kršu, jako erodovane i plitke crvenice se optimalno koriste ako su obrasle makijom i niskim šumama. Ova zemljišta, zavisno od sastava i stepena erodiranosti, su srednjih bonitetnih klasa (četvrta) ako su antropogena, lošija (peta), ako su erodovana, i van klase ako su skeletna i plitka.

Smeđa zemljišta na flišu su mlada, nerazvijena zemljišta nastala fizičko – mehaničkim raspadanjem fliša. Velike površine duž barskog primorja pokrivene su ovim zemljištima, mahom su obrasla makijom i šikarom, a najbolje se koriste ako trajno ostanu pod šumskom vegetacijom. Značajne su za podizanje maslinjaka, kao i gajenje agruma i nekih poljoprivrednih kultura.

U klimatskim uslovima u kojima su česte obilne i plahovite padavine, ukoliko ova zemljišta nijesu pokrivena vegetacijom, spiraju se i stvaraju deluvijalne nanose u podnožjima i depresijama. Zbog stalne erozije i razlika u sastavu materijalnog supstrata (glinci, pešari, laporci), nagiba i ekspozicije, ova zemljišta se veoma razlikuju čak i na manjim površinama. Ako su neerodirana, imaju izrazitu slojevitost i žutu do tamno smeđu boju. Ova ilovasta zemljišta sadrže, malo ili nimalo karbonata i neutralne su reakcije. Humusni A horizont je debljine 2–8 cm i sadrži 2–3% humusa i dovoljno pristupačnog kalijuma. Aluvijalni B horizont je dobro razvijen i postiže debljinu 20–50 cm a mestimično i do 80 cm. Sadrži uglavnom karbonatnu ilova u svjetlosive boje. U C horizontu nalazi se rastresiti materijalni supstrat (flišne gline, pešari i škriljci). Kroz ovakvu podlogu korjenje drveća duboko prodire i podstiče njeno dalje raspadanje.

U poljoprivredne svrhe se veoma koristi Spišansko polje, mada su mnoga od ovih zemljišta pretvorena u terase na kojima je razvijena intenzivna poljoprivredna proizvodnja. Pokrivaju i nagnute terene Šušanja i Ahmetovog brijega. Ova zemljišta su zone najbujnije vegetacije, najrazvijenije poljoprivrede i naselja. Na njima se nalaze maslinjaci, agrumi, voćnjaci i bašte. Pokrivaju pretežno srednje i donje strane padine na manjim nagibima. Pokrivaju deluvijalne nanose, a na nagibima su podložna erodovanju, zbog čega ih prvenstveno treba koristiti za šume na svim nagibima iznad 20%.

Ako su antropogena (terase) onda je otežana primjena mehanizacije, zbog male površine terasa, ali su lošijih bonitetnih klasa (peta, šesta i sedma) tamo gdje se koriste za poljoprivredu, nego gdje su trajno pokrivena šumom.

Problem erozije

Erozija je jako izražena na svim nagnutim terenima, izuzev površina koje se nalaze u poljima i koje se ve inom zasipaju erodovanim materijalom. Na cijelom Planskom području morfološki, geološki, hidrološki i klimatski uslovi pogoduju odnošenju plodnog sloja. Vodotokovi su kratki, buji ni, nagib terena je izrazit, podmakli su procesi karstifikacije, padavine su obilne i pljuskovite, naro ito u vrijeme mirovanja vegetacije, ljeti vladaju velike žege i suše, a vegetacija je esto narušena. Ovakva situacija je izražena na itavom primorskom dijelu barske opštine, kao i na planinskim terenima i terenima Crmnice, što dodatno zahtjeva široku akciju planiranja i sprovo enja antierozionih radova na cijelom prostoru opštine, a ove mjere bi morale na i mjesto i prioritet u prostornom planu koji ova Opština još uvijek nema.

- Vegetacijske karakteristike

Postoje a vegetacija

Iako je od ukupne površine Opštine skoro polovina pod šumom, uglavnom mješovitom (cer i grab), nešto manje istim sastojinama bukve, cera, hrasta i kestena, rekognosciranjem na terenu i uvidom u katastarske podatke ustanovljeno da je na plodnim površinama na Planskom području najraširenija šikara i makija (brdovite zone uz more Velji grad, brdovite zone južno od Dobre vode).

Šikare se satoje od submediteranskih vrsta: smreke, graba, jasena, cera, hrasta, smrdljike, klena, grabi a i dr. i ine zna ajnu ekološku komponentu područja; pod antropogenim uticajem nastali su degradacioni stadijumi makije, gariga, šume crnike i kamenjari. Šikare izme u Volujice i uvale Meret u zoni Dobre vode, Šušnja i Sustaša, sa ve pomenutim karakteristikama i sastavom

Makija je zajednica grmolikoh biljaka sa kožastim listovima što im daje monotonu sme e- zelenu boju, makija obiluje vrstama od kojih su neke ljekovite i medonosne. U makiji se sre e krupnije i sitnije grmlje isprepletano brojnim penja icama, što ove površine ini neprohodnim. Makija najviše ima kod Velji grada, anja i afe. Makije, pored privrednog, imaju i veliki ekološki zna aj s obzirom da djeluju na smirivanje erozionih procesa.

Intenzivnim antropogenim delovanjem (sje a, napaša, požar), makija prelazi u sljede i degradacioni oblik – garig, koji ine niske zimzelene zajednice i šikare, naj eš e jako prorje ene, sastavljene od grmova i polugrmova, koje se nalaze na prelazu izme u klimatogenih šuma i makija i izrazito degradiranih kamenjara. Garizi su niske otvorene šikare izgra ene od hidrofilnih biljaka: primorska kleka, dra a, somina, crnjuša, ruzmarin, kapinika, divlji pelin, bušin, bjeloglavica, duba ac, o ajnica, smilj i dr.

Pašnjaci na Volujici, na kre nja kim površinama pokrivenim plitkom crvenicom.

Niske šume na sjevernim padinama brda uz more, i padinama iznad Magistrale iznad Šušanja i Sustaša i izme u Volujice i Starog Bara. Kategoriju niske šume sa injavaju degradirane sastojine hrasta, jasena, crnog i bijelog graba, cera, drijena, zelenike, smreke, klena, smrdulja, lijeske i dr., a odre enim ure ajnim mjerama mogu se prevesti u višu kategoriju.

Šume kestena srije u se iznad uvale Meret i podložne su degradaciji pa zahtevaju zaštitu, a na isturenim dijelovima rtova Volujica, Ratac i Golog brda sre u se i šumske kulture.

Biljne vrste koje predstavljaju posebne prirodne rijetkosti sre u se na prostoru barske opštine na razli itim staništima: *Dioscorea Balcanica*, *Viola specioa*, *Viola vilensis*, *Stachys Beskeana*, *Edrainthus Mettsteini*, *Asperula Dorfleri*, *Minuartia Velenovskyi* i *Galium Baldaoci* (sre e se na Rumiji).

Potencijalna vegetacija

Iako su zemljišta barske Opštine uglavnom pogodna za rast šumske vegetacije (Quercetum ilicis, Omococciferetum, Castanetum sativae, Quercetum robori – petraeae, Carpinetum orientalis, Quercetum frainetto – cerris, Quercetum – ostryetum carpinifoliae, Seslerio – Fagetum moesiace), mnogobrojni nepovoljni uslovi podloge (nerazvijen pedološki pokrivač, plitka i skeletna zemljišta, esto ogoljeni kamenjar krasi), obilne padavine u vrijeme mirovanja vegetacije kada je spiranje pedološkog sloja najintenzivnije u lisnatim šumama, izrazit nedostatak padavina u ljetnjem periodu, veoma strmi nagibi, slabo razvijena hidrografska mreža, uz nepovoljne antropogene uticaje, utiču na teško održavanje šumske vegetacije i podizanje njenog kvaliteta. Usljed ovakvih uslova najčešće se sreću u hemifite i terofite, a dominiraju zimzelene tvrdolisne šume i njihovi degradacioni oblici. Vrste koje se sreću u šikarama i niskim šumama uglavnom i jesu potencijalna i sadašnja vegetacija ovog područja.

Kulturna vegetacija

Pod kulturnom vegetacijom nalaze se sve obradive plodne površine, od kojih se na Planskom području najčešće sreću:

- oranice i bašte koje se uglavnom koriste za individualnu upotrebu u poljima;
- voćnjaci: citrusi (za gajenje citrusa kritičan zimski period kada se u trajanju od nekoliko dana mogu javiti prodori hladnih i suvih sjevernih vjetrova i niske temperature, dok se ljeti javlja suša; stoga kulture citrusa traže zavjetrinu i navodnjavanje), flišna zemljišta blagog nagiba radi lakšeg odvođenja vode), smokva (na vlažnijim i dubljim zemljištima zaštićeni od jakih vjetrova), nar (na dubokim propusnim zemljištima umerene plodnosti na plodnim flišnim pribrežnim terenima i na zemljištima deluvijalno aluvijalnog porijekla), breskva (na umjereno plodnim lakim i dubokim toplim zemljištima pjeskušama i riječnim nanosima pogodnim i za gajenje vinove loze), i maslina (na plodnim i dubokim zemljištima i ima višestruku namjenu i korištenje);
- vinogradi na padinama (a najekonomičnije gajenje je na niskim terenima uz more do 6 m.n.v. na jugozapadnim i južnim ekspozicijama i pjeskovitim zemljištima);
- livadske i pašnjake površine na Volujici.

- Životinjski svijet i njihova staništa

Fauna ovog kraja pripada mediteranskoj zoogenetskoj oblasti, a u primorskom dijelu opštine žive šareni otšrotar, obični galeb, srebrnasti galeb i dr. Mada na većim nadmorskim visinama žive i zec, lisica i dr., kojima pogoduje kraški teren sa jamama, škrapama i pećinama, u Planskom području najčešće nema divljih vrsta zbog intenzivne urbanizovanosti najvećeg dijela područja. U šikarama i makiji se sreću uglavnom sitne životinje. U moru se sreću različite vrste riba i drugih morskih životinja. Takođe, u morskoj vodi ima i školjki ali je njihovo korištenje u priobalnom pojasu blizu Bara ograničeno zbog zagađenja morske vode u blizini Luke, industrije i ispusta naseljske kanalizacije.

- Geološka građa terena i tektonika

Po geološkom sastavu teren izgrađen uju sedimenti i vulkaniti trijasa te sedimenti jure, krede, paleogena i kvartara. Sedimentne stijene predstavljaju krečnjaci, dolomiti, fliševi i flišoidne stijene, konglomerati, breče i te nevezani kvartarni sedimenti, a vulkanske – andeziti, daciti i spiliti. Teren u najvećoj mjeri izgrađen uju krečnjaci (različitim vrstama i stastava), flišni sedimenti, pjeskovi i gline i aluvijalni nanosi i tvorevine, a na

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

pojedinih lokalitetima nalaze se i deluvijalni nanosi, magmatske stene, morski priobalni nanosi i td. Osnovni pravac pružanja geoloških slojeva uslovio je složenu geološku gra u padina okrenutih ka moru, pa se može izdvojiti nekoliko osnovnih cjelina koje imaju manje ili više složenu geološku strukturu:

- Barsko polje sa obodnim dijelovima terena i Spi om je velika prostorna cjelina povoljnih i relativno povoljnih geomorfoloških, geoloških i pedoloških uslova za život i rad stanovništva, a najzna ajnije geološke tvorevine su aluvijalni nanosi (u nižim zonama) i flišni sedimenti (po obodu). Osim aluvijainih nanosa, u kojima se smjenjuju šljunkovi, pjeskovi i gline razli ite debljine, i flišnih sedimentata u zoni Bara i Sutomora tereni su izgra eni i od svih vrsta kre njaka, kao i od morskih priobalnih nanosa (Barsko polje), deluvijainih nanosa i magmatskih pojava andezita (Zupci, Šušanj, Papani, urmani, Miši i) i dacita (Stari Bar, Zupci, Šušanj);
- u priobalnom uskom pojasu izdvojen je pojas morskih nanosa i sedimentata, odnosno sitnozrnih pjeskova i pjeskovitih šljunkova;
- padine prema Zaljevu, Dobroj Vodi, Veljem Selu i Dabezi ima izgra ene su i od deluvijainih nanosa, a mjestimi no i od magmatskih spilita (Osojnica, Podi) i flišnih sedimentata (Dabezi i, Dobra Voda, Veliki Mikuli i). Ova zona pripada široj zoni Lisinja i Konisera izgra enoj ve im delom od slojevitih i bankovitih kre njaka i dolomita, ali i od slojevitih i plo astih kre njaka i rožnaca, zatim od laporovitih i bre astih kre njaka, kao i od plo astih kre njaka, tufita i bantonita;
- po geološkom sastavu prethodna zona se nastavil na brdo Volujica iznad Bara i na terene u zoni naselja Kunja, Mala i Velja Gorana (do Možure). Osim od slojevitih i bankovitih kre njaka i dolomita, ovi tereni su izgra eni i od slojevitih i bankovitih žu kastih i bjeli astih kre njaka (od uvale Pod Meret do Pelinkovi a i od uvale Pod Omjaku do Kale i Velje Gorane i dalje prema Šaskom jezeru), aluvijalnih tvorevina (Mala i Velja Gorana) i flišnih sedimentata (Kunje, Mala i Velja Gorana).

Sa stanovišta zna aja geološke podloge za razvoj pedoloških i hidroloških procesa, a preko toga i za stvaranje odgovaraju ih uslova za razvoj poljoprivrede, najve u vrijednost imaju tereni izgra eni od flišnih sedimentata, aluvijalnih nanosa i aluvijalnih tvorevina. Ovo su i tereni sa povoljnim uslovima za akumuliranje vode u ijoj se neposrednoj blizini na kontaktu kre njaka i fliša javlja više kraških vrela, zna ajnih za vodosnabdjevanje. Zbog toga, ove terene Barskog, Spi kog i anjskog polja treba tretirati, pre svega kao proizvodne poljoprivredne površine, a njihove obode i druge geološke tvorevine, a posebno vrste kre njaka ke stijene, pogodne su za izgradnju svih vrsta objekata (naseljske i turisti ke površine, s obzirom da se nalaze uz samu obalu i da su veoma pristupa ni). U tektonskom pogledu teren zahvata dijelove tri tektonske jedinice:

- Parahton (karbonatne stijene i fliš jugoisto no od Raca). Karbonatne stijene izgra uju antiklinalu Volujice, koja kod Kunja prelazi u sikiinalu.
- Cukali zona (poznata i kao Barska zona) je sa sjeveroisto ne strane navu ena na parahton. Grade je trijaski sedimenti i anizi ni i eocenski fliš i dr., unutrašnja gra a joj je jako složena, navlaka se sastoji iz kraljušti, a ispresjecana je i deformisana neotektonskim rasedima. U elu navlake)koju možemo ponegdje pratiti na površini od Ratca preko Šušanja, Zubca, Sustaša do Starog Bara) naj eš e su se formirala klizišta velikih stijenskih masa.
- Visoki krš je navu en na Cukali zonu. Sastavljen je karbonatnih sedimentata srednjeg i gornjeg trijasa i jure. Navlaka se može pratiti u pravcu Zaljevo – Dobra voda – Pe urice i pretežno je pokrivena deluvijalnim nevezanim sedimentima.

itavo podru je je jako ispresjecano neotektonskim rasjedima sa dominantnim pravcem SZ–JI (NW–SE), pored kojih se javljaju i rasjedi sa smjerom JZ–SI (SW–NE) i S–J (N–S). Kao rezultat vertikalnih kretanja uz neotektonske rasjede su nastale potoline kod Bara, Sutomora i anja.

Tektonske procese i promjene koje su se odvijali u geološkoj istoriji karakterisala je intenzivna tektonska aktivnost koja je obuhvatala tektonske pokrete, nabiranja, kraljuštanja, rasjedanja terena, stvaranje sinklinala i antiklinala, a tektonska zbivanja nijesu završena, što dokazuje i jaka zemljotrsna aktivnost ovog podru ja. Neki sistemi neotektonskih raseda su i danas aktivni a savremen inženjersko–geološke pojave esto su posljedica seizmi ke aktivnosti.

- Hidrogeološke karakteristike

Barsko podru je generalno pripada kraško–hidrološkoj zoni, koja se odlikuje specifi nim zakonitostima kretanja vode. Na Planskom podru ju detaljnijim istraživanjima izvršena je preciznija rejonizacija stena sa hidrogeološkog aspekta. Na osnovu ponašanja stijenskih masa, prema podzemnim i površinskim vodama, tipa poroznosti, vrste i prostornog položaja hidrogeoloških i pojava na kartiranom dijelu terena mogu se izdvojiti sljede e hidrogeološke kategorije: DOBRO I SLABO VODOPROPUSNE STENE koje se karakterišu a) intergranularnom poroznoš u i b) pukotinskom i kavernošnom poroznoš u; VODOPROPUSNE I VODONEPROPUSNE stene koje se u vodopropusnom delu karakterišu intergranularnom poroznoš u; i VODONEPROPUSNE STENE.

- Hidrogeološke pojave

IZVORI

Relativno velike koli ine padavina i pretežno kre njia ka geološka podloga, uslovili su pojavu kraskih izvora manje ili ve e izdašnosti. Skoro svi se pojavljuju na kontaktu fliša i kre njaka. Ve ina izvora ve e izdašnosti nalazi se u visinskoj zoni do 100 m.

Ukupna izdašnost zna ajnijih izvora koji su do sada ispitivani ili ve kaptirani, kre e se od 560–770 lit/sec, što je koli ina dovoljna za 96.768 – 133.056 stanovnika (sa 500 lit/dan/ po stanovniku) ili, ukoliko je dnevna potrošnja vode manja (oko 400 lit/dan/stanovniku), za 120.960 – 166.300 stanovnika. Najve i broj izvora je male izdašnosti, zbog ega se, unekoliko, na ovom prostoru i nisu formirala ve a naselja.

Najzna ajnija izvorišta na teritoriji opštine Bar su:

- Izvor "Brca", nalazi se na 13 m nadmorske visine kod Sutomora. Izvor je kaptiran za distribuciju vode za Maljevik, anj, Bar i Sutomore, jer se samo izvorište nalazi u Sutomoru. Ima izdašnost 35–120 lit/sec, a po nekim izvorima i do 700 l/s.
- Izvori "Bunar" i "Kajnak" nalaze se u koritu rijeke Rikavac. Sliv izdani Kajnak ima površinu oko 15 km². Tu izdan drenira vi–še izvora koji se nalaze na nadmorskoj visini 75 mnv. Udaljeni su 400 m od Starog Bara i oko 4400 m od Novog Bara. Kunjak je sifonski izvor i ima izdašnost od 60–100 lit/sec. Vodom sa ovog izvora snabdjevaju se Stari i Novi Bar i Uvare.
- Izvor "Sustaš" je jedan od manjih izvora (2,5–5,0 lit/sec) i uklju en je u vodovod za potrebe Bara. Nalazi se sjeverno od Bara, ispod brda Mukovala, i drenira izdan oko Tur ina i Velembusa.
- Izvor "Zaljevo", nalazi se 4 km jugoisto no od Bara, u podnožju Lisinja, na visini 104 mnv., a izdašnost mu je 25–40 lit/sec. Kaptiran je za potrebe Bara. Izvor drenira izdan obrazovana u eocenskom flišu i kre njaku, površine oko 5 km (oko naselja Gornja i Donja Podla).

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

- Izvor " anij" se nalazi u okolini Sutomora oko 10 lit/sec i kaptiran je.
- Izvor "Dobra voda" nalazi se na padinama Lisinja, 6,5 km jugoisto no od Novog Bara, sa 350 m.n.v. Izvor se koristi za lokaine potrebe i ima izdašnost lit/sec.
- Izvor "Škurta", nalazi se 7,5 km jugoisto no od Bara, i 1 km od Dobre Vode, na visini 450 m.n.v. Izvor je na reversnom rasedu Lisinja, na kontaktu trijaskih kre njaka preko paleogenog fliša i ima izdašnost od oko 13 lit/sec i nije kaptiran, osim za lokalne potrebe.
- Izvor na rvnju nalazi se jugoisto no od rta Ratac u mestu rvanj s lijeve strane magistralnog puta Sutomore – Bar. Male je izdašnosti (1 lit/sec) i kaptiran je. U vrijeme zemljotresa mijenjao je svoju izdašnost u kratkim vremenskim intervalima u periodu od 10 – 15 dana, a posle se izdašnost ustalila.
- Izvor "Bijela skala" nalazi se kod naselja Tu emili na visini od 800 mnv sa izdašnoš u od oko 10–15 lit/sec.
- U Tur inima se nalazi izvor izdašnosti 1–5 lit/sec (nalazi se na oko 300 mnv). Iz ovog izvora se vodom snabdjevaju Stari Bar i Opšta bolnica.

Bunari

U Barskom polju postoji veliki broj bušenih i kopanih bunara iz kojih se voda koristi za pi e i navodnjavanje obradivih površina. Dubina do nivoa podzemnih voda u njima je razli ita. Najmanje dubine do nivoa podzemnih voda u hidrološkom maksimumu (od 0,3 – 1 m) registrovane su u jugozapadnom dijelu polja (Donje Polje) a najve e (preko 10 m) na delu terena južno od Ronkule.

Ponori

Na planskom podruju registrovan je odre eni broj ponora. Po na inu i mjestu formiranja svi postoje i ponori na ovom podru ju javljaju se: u koritima vodotoka, na kontaktu vodopropusnih i vodonepropusnih stijena i u vrta ama ije je dno zastrto crvenicom.

Podzemne vode

NIVO PODZEMNIH VODA

Prema DUP-u Privredna zona Bara (prva faza), sprovedena mjerenja 1960. godine u Barskom polju su pokazala da prosje ne oscilacije nivoa podzemnih voda iznose 5 metara. Prilikom osmatranja nivoa voda u pijezometrima i bunarima, primje eno je da se u gornjem horizontu barskog aluvijona nalaze „vise e — lažne izdani" formirane na nekom ve em glinovitom so ivu koje se, u slu aju da to izgradnja gra evinskih objekata zahtjeva, mogu lako drenirati crpljenjem. U maksimumu, nivo podzemnih voda se kre e od 0—15 metara (izraženo u apsolutnim kotama). U minimumu ova se razlika smanjuje od 0—8 metara. Treba napomenuti da su ova mjerenja izvedena kada je postojao stalni dotok izvorskih voda u Barsko polje (Kajnak i Zaljevo). Kaptiranjem ovih izvorišta možemo ra unati da je u minimumu apsolutna kota podzemnih voda negde na 1—2 m u prosjeku”.

PRAVCI KRETANJA PODZEMNIH VODA

Barsku teritoriju prekida kretnja ki planinski vijenac koji opredjeljuje i pravce kretanja podzemnih voda, ka Skadarskom jezeru i ka barskom primorju. Topografske vododjelnice se skoro poklapaju sa hidrološkom vododjelnicom. Karstifikacija ovih terena ima različit intenzitet i dubinu i zavisna je od podinskog izolatora, tektonske oštećenosti i količine vode kao i mogu nositi njene cirkulacije. Postojanje nagiba slojeva opredjeljuje glavne smjerove kretanja podzemnih voda.

- Inženjersko-geološke karakteristike

Prema inženjersko-geološkim karakteristikama stene koje grade teren Planskog područja, mogu se podijeliti u pet inženjersko-geoloških grupa: vezane stijene, poluvezane stijene, poluvezane do nevezane stijene, nevezane stijene i antropogene naslage (vještacke).

- Inženjersko-geološke pojave i procesi

Inženjersko-geološke pojave i procesi koji se susreću na terenu posljedica su prirodnih procesa i antropogenog djelovanja. Najviše inženjersko-geoloških promjena na terenu je vezano za egzogene procese, zbog erozivnog djelovanja podzemnih i površinskih voda, a ne malu ulogu imaju i endogeni procesi tj. neotektonski pokreti i intenzivni seizmizam. Najznačajnije inženjersko-geološke pojave na teritoriji opštine Bar su klizišta, točila, odroni, jaruge, zabareni i močvari tereni i pojedini oblici krasa. Najveći broj ovih pojava, vezan je za glinovite polukamenite stijenske mase (fliš tj. za one terene koji su zbog svojih drugih karakteristika najpovoljniji za razvoj poljoprivrede, naselja, turizma i slično). Na terenima Planskog područja erozivno dejstvo voda izraženo je u obliku procesa spiranja, usjecanja jaruga i rečnih korita, brze erozije, odlaganja bujičnih nanosa, u obliku abrazivnog djelovanja mora, procesa karstifikacije i klizenja. Oblike koji su posljedica djelovanja tih procesa nalazimo duž cijelog istraživanog terena.

RASPADANJE STIJENA vrši se uz djelovanje više prirodnih faktora, prije svega podzemnih voda i atmosfere, a zavisi od fizičko-mehaničkih osobina stijena. Rezultat toga procesa su nakupine nevezanih ili poluvezanih nanosa (sipari, drobine, glinovite drobine). Površine spiranja nalaze se na predjelima terena izgrađenim iz fliševa ili porfirita. Pojavljaju se na strmijim padinama bez vegetacije i posljedica su djelovanja atmosferskih voda. Nalazimo ih na više mjesta od kojih su najizrazitija spirišta na flišu južno od Veligrada i na porfiritu kod Zubaca.

JARUŽANJE je vrlo izrazit proces na istraživanom terenu, koji je ispresjecan zaista velikim brojem manjih ili većih jaruga. Najviše ih je plitkih od 2 m, a najdublje su po našoj ocjeni na terenu, duboke i do 10 m. Regulacijom bujičnih tokova u padinskim dijelovima uticalo bi se na smanjenje ovog procesa kojem su veoma podložni kompleksi nevezanih i poluvezanih naslaga, flišni kompleksi. Korita rijeka Željeznice i Rikavca su djelimično regulisana, ali samo u donjem dijelu toka, što je nedovoljno.

ABRAZIVNO DJELOVANJE MORA je vrlo izraženo duž cijele obale, a rezultat toga su plaže i uvale, neka klizišta, brojni odroni i hemijsko rastvaranje stijena (Volujica). Posebno izrazite pojave, kao rezultat mehaničkog djelovanja morskih talasa, su odroni duž obale izgrađene iz kompleksa kretnjaka sa rožnacima od anja do Sutomora (rt Kotrobanja, Crveni brijeg i Golo brdo). Na oko neizrazito, ali vrlo važno, je destruktivno djelovanje mora na otcjecima gdje klizišta dopiru do obale. Kraške pojave nastaju dejstvom podzemnih voda hemijskim rastvaranjem karbonatnih stijena, prije svega kretnjaka i dolomita. Najizrazitije su velike vrtače na Volujici i pećina na Veljem gradu.

KLIZIŠTA

Klizišta su najznačajniji i najrasprostranjeniji oblik narušavanja prirodne stabilnosti terena na nagibima sa podlogom od površinskih partija flišnih sedimenata pokrivenih krečnja ko-dolomitnom drobinom i padinskim brečama, i mogu biti aktivna, fosilna, odnosno umirena i blokovska klizišta. Najprostranija klizišta konstatovana su i flišnim terenima priobalnog područja duž Jadranskog mora (Ratac, Tušemili, Dobra Voda, Meure). Tereni podložni klizanju su specifične građevine. U padini klizišta je fliš preko koga su navuđeni karbonatni masivi. Fliš je u odnosu na karbonatne stijene plastičan i podložan je raspadanju pa je na njemu debeo pokrov raspadine. Na drugoj strani, karbonatne stijene (koje su iznad fliša) su krte, ispucale (tektonski ili atektonski) i dobrovodopropustne. Za to je u flišnoj raspadini veliki procenat krečnja ke drobine, a podzemna voda iz tih stijena se procjeđuje preko fliša kroz flišnu raspadinu, što u krajnjoj mjeri dovodi do kliženja. Drugi dio voda (kraških) iz tih stena teče po površini i usecanjem manjih ili većih jaruga potpomaže aktiviranje klizišta. Važno je i djelovanje atmosferskih voda, tim prije što su u ovim područjima česti jaki pljuskovi, a u područjima uz morsk obalu, vrlo važno je i abrazivno djelovanje mora koje potpomaže klizanje odnose i materijal nagomilan u dnu klizišta (uvala Maljevik i ratačka klizista). Pored tog, a aktiviranju klizista često doprinosi i sam ovjek (antropogeni uticaj) usjecanjem, nekanalisanjem voda i slivno, a klizanje potpomažu i seizmička dejstva.

Na terenu je izdvojeno više aktivnih klizišta od kojih ističemo: klizište Maljevik, klizišta u Donjoj Brci (Zlatna obala), klizišta od Rataca do Novog naselja, klizišta na padinama od Zubaca do Starog Bara, klizišta na području Zaljeva i Dobre Vode i klizište Škurta.

NA PODRUČJIMA ZALJEVA I DOBRE VODE registrovano je više aktivnih klizišta. Zajedničko za sve njih je da su nastala zbog erozije bujnih tokova, jer im korita nijesu regulisana. Aktiviranju klizišta doprinosi i navodnjavanje terasastog zemljišta i slabo stanje potpornih zidova na više mjesta. Veliki dio zidova je oštećen u zemljotresu. Debljinu klizišta ocjenjuje se na 2–5 m.

- Stabilnost terena

Pri kategorizaciji stijena po stabilnosti, u obzir se uzimaju činioci kao što su morfometrijske karakteristike terena, uсталost inženjersko-geoloških procesa i pojava, litološki sastav terena, fizičko-mehaničke i vodnofizičke osobine stena i stijenskih kompleksa, hidrogeološke karakteristike, klimatski uslovi, vegetativni pokrivač, a u slučaju Bara i stanje terasasto uređeno zemljišta na pretežno flišnim sedimentima i dr. U okviru inženjersko-geoloških i seizmogeoloških istraživanja za potrebe izrade GUP-a Bara izdvojene su tri osnovne kategorije terena: stabilni tereni, uslovno stabilni tereni i nestabilni tereni, čije je kartiranje izvršeno na Karti stabilnosti terena (knjiga III) pomenutog elaborata. U kategoriju STABILNIH TERENA uvršteni su oni tereni na kojima destruktivno djelovanje egzogenih ili endogenih sila nije dovelo do takvih deformacija koje bi poremetile stabilnost terena. Za ove terene je značajno i to da promjene prirodnih faktora i ljudska djelatnost ne mogu poremetiti stabilnost terena, izuzev pri usjecima u stabilnim fliševima, kada se ne vodi računa o zalijeganju slojeva, hidrogeološkim prilikama, klimi, seizmičkoj aktivnosti i slivno. U stabilne terene na istraživanom području spadaju dijelovi teritorije različitih po litološkom sastavu i po morfometrijskim osobinama: sve depresije (ravnine, doline, polja), ispunjene kvartarnim poluvezanim i nevezanim sedimentima, isključujući uski pojas uz obalu mora i korita rijeka (anjska depresija, Sutomorsko polje, Barsko polje i dr. ravni tereni), blage padine bez pojava nestabilnosti i pretežni dio terena izgrađen od karbonatnih silikatnih stijena.

USLOVNO STABILNI TERENI obuhvataju one koji su u prirodnim uslovima (sadašnjim) stabilni, ali koji pri većim promjenama prirodnih činioca ili kod izvorenja inženjerskih radova (usjeka, temelja, nasipa i sl)

mogu postati nestabilni. Ovdje su svrstani i pokrenuti tereni, iako su im litološki sastav (esto vezane stijene) i morfometrijski odnosi dosta povoljni.

Tako e su ovdje svrstani i strmi odsjeci morske obale duž Volujice koje grade kre njaci i dolomiti, kao i svi tereni na nagibima iznad 10%, što zavisi od litološkog sastava osnovnih stijena i rastresitog pokriva a. U ravni arskim predjelima uslovno stabilan je samo uzak pojas uz more, odnosno pješ ane plaže. Kategoriju NESTABILNIH TERENA ine nestabilni i izrazito nestabilni tereni. Nestabilni tereni su tereni nestabilni u prirodnim uslovima u kojima izvo enje gra evinskih radova intenzivira destruktivne inženjersko–geološke i druge procese (spiranje, klizanje i sli no) i terene obi no sa brojnim fosilnim klizištima, koji su, za sada, u prividnoj ravnoteži tj. uslovno stabilni ali kod kojih i manji gra evinski zahvati ili promjene prirodnih uslova obi no prouzrokuju brojne manje ili ve e nestabilnosti. Nestabilni tereni zauzimaju prili no velike površine izgra ene iz razli itih stijenskih kompleksa. Na kre njacima me u nestabilne terene spadaju strme stijene sa estim odronima i siparima koji su obi no ispod strmih stijena, odnosno odrona. Nestabilni su i odsjeci morske obale izgra eni od kre naka sa rožnacima. Fliš gradi obalu u uvali Maljevik koja je ve im dijelom nestabilna. Najprostraniji nestabilni tereni su tereni na podru jima Bartule, Zaljeva i Dobre vode, a ve ina ih je na granici nestabilno–uslovno stabilno, sa brojnim klizištima koja zahvataju rastresiti pokriva . IZRAZITO NESTABILNI TERENI su tereni sa vrlo estim intenzivnim inežnjersko – geološkim i drugim procesima koji uslovljavaju i intenziviraju degradaciju padine. Takve su zone aktivnih klizišta od kojih su najrasprostranjenija u uvali Maljevik izme u Ratca i Novog naselja i Škurta. Pored ovih, postoji još niz manjih klizišta, odnosno izrazito nestabilnih terena.

NOSIVOST TERENA

Nosivost terena izgra enih iz poluvezanih stijena, me u kojima su i bre e, vrlo je razli ita. Najve u nosivost imaju tereni izgra eni iz bre a (nosivost vrstih stijena, obi no preko 30 MPa) i zbijenih drobina, a najmanju tereni na padinama pokriveni glinovitom flišnom raspadinom. Nosivost flišne raspadine na padinama manja je od nosivosti proluvialne, glinovite drobine u perifernim dijelovima Barskog polja gde iznosi 75–250 kPa. Nosivosti ravni arskih terena izgra enih iz nevezanih i poluvezanih naslaga ra unate su za trakaste temelje dubine 1,5 m i širine 1,0 m. Pri tome, u obzir su uzimani geomehani ki parametri za dubine do najviše 15 m ispod temelja. Dobijeni rezultati, u anjskom, Sutomorskom i Barskom polju, kre u se izme u 75 i 400 kPa. Barsko polje je mogu e razdijeliti, prema nosivosti, na šest zona sa nosivostima 75 do 400 kPa, a ovdje se prezentiraju neke od njih. Podru ja u donjim tokovima Željeznice i Rikavca, izgra ena iz aluvijalnih šljunkovito–pjeskovitih nanosa tih rijeka imaju najve e nosivosti koje iznose 200 do 400 kPa. Podru je pokriveno vješta kim nasipima, obi no iz kre njake drobine, u podru ju luke i okolini, ima nosivost 120 do 250 kPa. Centralni dio Barskog polja kojeg izgra uju aluvijalne i proluvijalne gline sa proslojcima zaglinjenih šljunkova (Topolica, Bjeliši) i periferni dijelovi polja (izme u Starog Bara i Novog naselja) izgra eni iz proluvijalnih glinovitih naslaga imaju nosivosti 75–200 kPa. Za isto ni dio polja (Donje Zaljevo) kojeg izgra uju aluvijalne i proluvijalne gline ne postoji dovoljno podataka za ta niju procjenu nosivosti. Na osnovu podataka bušotina B–85 i 86 nosivost tog dijela polja iznosi 100–200 kPa. Granice izme u ovih zona nijesu jasne ni oštre, nego su to postepeni prelazi sli ni litološkim, lateralnim granicama šematiziranim u inženjersko–geološkim presecima terena. Navedeni broj ani podaci o nosivostima su samo orijentacionog karaktera i ne mogu se upotrijebiti za temeljenje pojedinih objekata. To zna i da je za temeljenje zahtjevnih objekata na ovim terenima potrebno izvršiti odgovaraju e geomehani ke analize i izra unati nosivost temeljnog tla.

TVRDO A STIJENA I USLOVI IZVOENJA RADOVA

Najvršestijene su gornjokredni krešnjaci i dolomiti (8 ft). Dosta vrste stijene su eocenski krešnjaci (6 ft). Srednje vrste su miocenski grudvasti krešnjaci (4 ft), a nešto slabije vrste eocenski fliš: pešari, laporci, glinci i proslojci laporovitih krešnjaka (3 ft). U stijenskim masama na planskom području, radovi se mogu izvoditi u sledećim uslovima: I kategorija: savremeni morski sedimenti pjeskovitog sastava (otkopavanje lopatom i ašovom). II kategorija: savremeni morski sedimenti šljunkovito-pjeskovitog sastava, aluvijalni sedimenti pjeskovitog i pjeskovito-šljunkovitog sastava, gline i pjeskovite gline sa drobinom, pjeskovito-glinoviti sedimenti, gline i gline sa malim sadržajem pijeska i drobine (otkopavanje lopatom i ašovom, mjestimi no krampom). III i IV kategorija: pešari, gline, glinci i pjeskovi (otkopavanje ašovom, krampom, trnokokom, uskijom, klinovima, a mjestimi no eksplozivom). IV i V kategorija: eocenski fliš (pešari, laporci, glinci, proslojci laporovitih krešnjaka) – iskopavanje pijucima, uskijama, klinovima, mjestimi no eksplozivom. V kategorija: kvrgavi i grudvasti srednjo-miocenski krešnjaci i eocenski krešnjaci (uskijom, klinovima, pijukom – mjestimi no eksplozivom), dolomiti (eksplozivom). VI kategorija: gornjokredni krešnjaci i dolomiti (eksplozivom).

- Seizmološke karakteristike teritorije opštine

Na osnovu podataka iz navedenih izvora, kao i prema podacima o zemljotresima koji su prethodni nekoliko stotina godina unazad, a u novije vrijeme i na bazi detaljnih podataka o zemljotresu, mogu se uočiti određene karakteristike ovog područja. Koncentracija epicentara uočava se na području Petrovac – Bar – Ucinj i dalje, Skadar u Albaniji. Veliki broj epicentara i zabilježenih potresa govori o izuzetnoj seizmičkoj aktivnosti i ugroženosti teritorije opštine Bar. Seizmogena područja Skadra, s jedne strane i Petrovac – Budve – Kotor, s druge strane, su na relativno malom rastojanju od teritorije opštine Bar, zbog čega se mogu tretirati kao bliska seizmogena žarišta koja imaju značajan uticaj na ukupnu seizmičku opasnost ovog prostora. Ove (dvije) seizmogene zone mogu izazvati zemljotrese sa magnitudama do 7,0 stepeni. Nešto su udaljenije seizmogene zone Dubrovnika i Darda, koje mogu izazvati zemljotrese sa magnitudom i do 7,5 stepeni (Rihterove skale). Područja Titograda, Danilovgrada, Berana i Bileća, su nešto udaljenija, imaju niži magnitudni nivo potencijalnih potresa i zato su to zone od sekundarnog značaja za ukupnu seizmičku ugroženost teritorije opštine Bar. Osnovni stepen seizmičkog intenziteta na teritoriji barske Opštine kreće se između 6° i 9° po MKS skali (Merkali-Kankani – Ziberg).

Na osnovu do sada zabilježenih podataka o zemljotresima u zoni opštine Bar, najjači zemljotres na ovom prostoru je zabeležen 15. aprila 1979. godine, sa intenzitetom od 9° MKS skale. Prema navedenim istraživanjima, vjerovatnoća pojave zemljotresa za stogodišnji period sa maksimalnim mogućim intenzitetom na ovom području je 9° po MKS skali i sa magnitudom od 7,4° (po Rihteru), za teritoriju planskog područja i opštine Bar iznosi 63%. Analizom uestalosti pojavljivanja maksimalnih ubrzanja tla, kod zemljotresa koji su do sada zabilježeni, može se očekivati u sledećih 100 godina maksimalno ubrzanje (na osnovnoj steni) od 0,177 g (ubrzanje sile zemljine težine), što odgovara intenzitetu zemljotresa od 8,3° MM skale (Američka modifikovana Merkalijeva skala, 1931).

Analizirajući i seizmološke karakteristike teritorije opštine Bar, dolazi se do sledećih konstatacija: a) Tereni sa najvećom opasnošću od pojave jačih (oko 9° MKS skale) zemljotresa nalaze se u zoni grada Bara – između Rumije, Lisinja i Sutormana, od Šušanja do Volujice. Praktično, najveća opasnost od jačih zemljotresa može se očekivati na prostoru Barskog polja i obodnih padina pomenutih planina, odnosno na prostoru koji je, istovremeno, po velikom broju drugih kriterijuma, najpogodniji za život. Cijelo barsko primorje je ugroženo pojavom zemljotresa sličnog očekivanog intenziteta i b) viši delovi barske Opštine (planinski vijenci), ali i zona ka Skadarskom jezeru, ugroženi su pojavom zemljotresa jačine do oko 8° MKS skale. Na osnovu prethodnih konstatacija, neophodno je u građevinarstvu, preduzimati antiseizmičke mjere

zaštite, kako se ne bi ponovile negativne posledice zemljotresa iz 1979. godine, ne samo na teritoriji planskog područja, već i na teritoriji cijele opštine Bar.

Seizmi ka mikrojejonizacija planskog područja

Za ove potrebe koriste se rezultati realizovanih seizmogeoloških istraživanja i mikroseizmičke rejonizacije terena na području GUP-a Bara, jer se ovo područje smatra najugroženijim. U okviru ovih istraživanja izvršena je mikrojejonizacija urbanog područja i predložene preporuke za urbanističko planiranje i projektovanje.

Mikroseizmičkim istraživanjima utvrđeno je i na karti seizmičke mikrojejonizacije izdvojeno više seizmičkih zona i podzona u okviru VIII-og i IX-og stepena seizmičkog intenziteta MKS skale sa koeficijentima seizmičnosti $k_s=0,04$ do $k_s=0,14$.

4.1. STANJE ŽIVOTNE SREDINE

Za predmetnu mikrolokaciju **Sutomore-centar** ne postoje direktni - precizni podaci na osnovu kojih se može dati prikaz postojećeg stanja životne sredine jer ova lokacija nije obuhvaćena Programom monitoringa životne sredine koji sporovodi nadležno Ministarstvo.

- Flora i fauna

Flora

U zoni zahvata DUP-a „Sutomore-centar“, autohtonu vegetaciju čine u najvećoj mjeri niske šume i makija, koje još uvijek egzistiraju na strmim padinama Haj Nehaja, Štita, Golog Brda i oko jaruga i vododelnica postoje ih potoka. Spišansko polje je obraslo vegetacijom oštrica i nekim predstavnicima halofitne vegetacije. Destrukcija biljnog i pedološkog pokrivača ima za posledicu ne samo stvaranje biljnih zajednica siromašnih drvnom masom (makija, šikara, izdana ke šume), već i intenziviranje bujnih tokova i erozivnih procesa. S obzirom da je potencijalna vegetacija ovog prostora šuma *Quercetum ilicis*, one su se zadržale samo na manjim površinama, a primat su preuzele pašnjačke površine, urbanizovane površine i erodirane zemljišta. Međutim, pošumljavanjem terena u vidu enklava razvile su borove sastojine (*Pinus halepensis*), na potesu prema Maljeviku i Golom brdu, čija je prirodna regeneracija prisutna. Međutim, na ogoljenim, strmim, skeletnim terenima dolazi do sporog formiranja biljnog pokrivača. Šumske zajednice su razvijene na crvenicama, uzak pojas duž mora i na smećim zemljištima na flišu. Na Spišanskom polju zemljište je ilovasto-glinovitog sastava, što ima za posledicu zabarivanja, naročito u periodu obilnijih kiša.

Fauna - Životinjski svijet

Za predmetnu lokaciju i njeno bliže okruženje ne postoje podaci o fauni.

Ambijentalna buka

Ambijentalna buka se ne prati na području zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Sutomore-Centar“. Najveći izvor buke je saobraćaj, ta nije magistralni pravac Budva- Bar-Ulcinj, koji prolazi kroz zahvat Plana. S toga se smatra da je nivo buke povećan u periodu jun-septembar, tokom turističke sezone, kada je veća

frekvencija saobraćajna putničkih vozila, autobusa, dostavnih i transportnih vozila, a nije zanemariva ni buka od plovila. Jedan dio ambijentalne buke potječe i iz turističkih objekata.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA

Pod životnom sredinom se podrazumijeva sistem koga čine priroda, društvo i privreda / ekonomija. Pod uticajem na životnu sredinu podrazumijevaju se uticaji na prirodu, uticaji na društvo i uticaji na ekonomski razvoj. Uticaj na prirodu ne može biti ni pozitivan ni negativan. Radi se samo o uticaju, koji je neizbježni rezultat smanjenje biološke raznolikosti. Ekonomski i društveni uticaj može biti pozitivan i negativan, zavisno od postavljenih kriterija. Na kraju, za neke kategorije društva uticaj može biti pozitivan, a za neke negativan.

Pod održivim razvojem podrazumijeva se takav razvoj (i) gdje gubitak biološke raznolikosti i ekosistema opravdava društvenu i ekonomsku dobrobit stanovnika države i lokalnog stanovništva i (ii) gdje uticaji na prirodu ne prelaze određene granice. Cijeli postupak se osigurava u prvoj fazi, usklađivanjem društvenih, ekonomskih i prirodnih faktora i zahjeva, a u drugoj fazi minimiziranjem okolinskih uticaja.

Način vrednovanja uticaja na životnu sredinu

Analiza uticaja planiranih objekata i aktivnosti u zoni zahvata Detaljni urbanističkog plana „Sutomore-centar“ na životnu sredinu pokazuje da se svi efekti ispoljavaju u okviru tri osnovna vida uticaja. Prvi vid predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica gradnje objekata i koji su po prirodi većinom privremenog karaktera. Posljedica su prisustva ljudi i mašina kao i tehnologije i organizacije izvođenja radova. Po pravilu negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su u vezi sa tim.

Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica egzistencije objekata koji su izgrađeni u predmetnom prostoru i njihove eksploatacije kroz vrijeme i imaju uglavnom trajni karakter, i kao takvi sigurno predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa izgrađeni objekti - životna sredina.

Da bi značaj svakog od uticaja mogao biti na odgovarajući način kvantifikovan neophodno je za konkretne uslove svakom uticaju pridružiti niz pokazatelja koji po prirodi stvari treba da predstavljaju egzaktne veličine, koje se zatim jednostavno koriste u procesu definisanja potrebnih mjera zaštite. Dio problematike odnosa planiranih objekata i životne sredine leži u činjenici da se za pojedine uticaje, za koje znamo da postoje, ne mogu odrediti egzaktne pokazatelji i da se dio uticaja ili čak kompletan uticaj odvija u sferi subjektivnog odnosa. Definisanje pojedinih uticaja i njihovih pokazatelja u smislu detaljnosti, bitno je vezano za fazu projektovanja objekata koja slijedi nakon donošenja DUP-a. Kako je svaka faza projektne, odnosno planske dokumentacije, vezana za karakteristike informativne osnove koja za sobom povlači i sve bitne činjenice u vezi sa obimom i tačnošću dostupnih informacija, to je i mogućnost kvantifikacije i tačnost egzaktnih pokazatelja ograničena ovom činjenicom. Treba i vidjeti su identifikovani uticaji u fazi pripreme projekata za svaki pojedinačan građevinski objekt, a pokušavaju se rješavati mjerama tj. adekvatnim projektnim rješenjima u svim fazama izrade projektne dokumentacije, a prije samog gradnje. Stoga se u

ovom Izveštaju o strate koj procjeni uticaja daje naglasak na uticaje i mjere tokom gra enja i korištenja objekata.

5.1. OPIS ZNA AJNIJH KARAKTERISTIKA I OCJENA / VREDNOVANJE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRA ENJA I KORIŠTENJA OBJEKATA

- Socijalni uticaji (stanovništvo i naseljenost), uticaji na ekonomiju i turizam

Predvi ena stopa porasta turizma u Crnoj Gori procenjuje se na 8% godišnje u narednih osam godina, što predstavlja zna ajan podsticaj ekonomiji cijele države. Predvi ena ulaganja od strane me unarodnih finansijskih institucija i od strane Vlade Crne Gore odnose se ne samo na turisti ku infrastrukturu, ve i na infrastrukturu i djelatnosti od opšteg zna aja za život i rad stanovništva. Prioritetni projekti obuhvataju izgradnju regionalnog sistema vodosnabdijevanja za Crnogorsko primorje, ime bi se riješio veliki problem nedostatka sanitarno ispravne vode za pi e, naro ito u vrijeme turisti ke sezone, kada je potrošnja pove ana, kako zbog velikog broja posjetilaca, tako i zbog intenziviranja poljoprivredne proizvodnje u istom periodu godine.

Me u prioritete spada i izgradnja sistema za pre iš avanje otpadnih voda iz kanalizacionih sistema, ime bi se smanjio broj individualnih upojnih / septi kih jama i podvodnih ispusta u more koji imaju veoma negativan uticaj na kvalitet vode na plažama, kao i uticaj na živi svijet u moru. Veliki broj podvodnih ispusta je neplanski ra en, tako da ne postoji ni potpuno ta na evidencija o njihovim lokacijama.

GUP-om Bara 2020 se navodi: „Najpovoljniji tereni za stanovanje nalaze se u zoni Sutomora i anja“. Tako e, se navodi da se na ove terene može naseliti od male gustine 127,5/ha stanovnika pa ak do velike gustine 300stanovnika/ha. DUP-om „Sutomore-centar“ planira se bruto gustina 108 st.turista /ha,a neto 205/ha,ali u sezoni i pod uslovima da su popunjeni svi kapaciteti i izgra eni po maksimalnim indeksima. Me utim, daje se preporuka da opredeljenje za velike gustine naseljenosti podrazumjeva izgradnju glomaznih gra evinskih struktura za koje se u postoje im klimatskim uslovima, uslovima složenih mikroseizmi kih uslova i drugih složenih urbanisti ko-tehni kih zahtjeva koji povla e velike infrastrukture objekta, što uslovljava manjak zelenih i slobodnih površina po korisniku, ne može se o ekvati uspješno formiranje kvalitetnih uslova za život stanovnika i turista.

Tako e, velika gustina naseljenosti pove ala bi pritisak na okolne ekološki labilne površine, odnosno dovelo bi do reme enja ekološke ravnoteže (erozija i degradacija zemljišta, cenološko osiromašenje i degradacija šumskog pokriva a, zaga enje mora i td.).

Izgradnja objekata u zoni zahvata Detaljnog urbanisti kog plan “Sutomore –Centar“ ima više aspekata: izgradnja ve ih stambenih blokova i ve ih turisti kih kapaciteta sa prate im aktivnostima, kao i izgradnja ekološke - komunalne infrastrukture što ima za cilj da obezbijedi održivo koriš enje prirodnih resursa, pove a stopu ekonomskog razvoja tog podru ja i doprinese boljoj socijalnoj organizaciji lokalnog stanovništva i podizanju individualnog standarda.

Jedan od važnih aspekata socijalnog uticaja u fazi pripreme pojedina nih gra evinskih projekata za planirane objekte jeste u eš e javnosti i zainteresovanih grupa u svim fazama razvoja projekta. U esni ki proces predstavlja dodatnu vrijednost u smislu ose aja vlasništva ne samo investitora ve i lokalne zajednice nad koristima tih projekata koji e uticati na njegov dalji razvoj.

U toku izgradnje objekata, ekonomski i socijalni aspekti će se odraziti najvećim delom na porast cijene izgradnje objekata. Negativni efekti će se ogledati kroz moguću neplansku izgradnju privatnih objekata u zoni zahvata DUP-a ili njenoj okolini.

- Uticaji na meteorološke karakteristike

Uticaji u toku izgradnje objekata na meteorološke karakteristike razmatranog prostora ne mogu imati veliki značaj. Eventualno, može doći do povišenog zagrijavanja vazduha i emisije polutanata u vazduh iz gradskih mašina, što dovodi do efekta 'zaprta atmosfere' i posljedica u vidu više temperature vazduha na samoj lokaciji, pristupnim putevima i uz Jadranski magistralni pravac.

Ne očekuju se nikakvi značajni uticaji u toku korišćenja objekata na meteorološke karakteristike razmatranog prostora.

- Uticaji na vode

Pri izvođenju gradskih radova na izgradnji planiranih objekata postoji određeni broj aktivnosti, koje mogu prouzrokovati negativne posljedice na režim oticanja površinskih i kvalitet podzemnih voda ograničenog trajanja. U tom pogledu najveća opasnost predstavljaju:

- Gradski radovi (duboki iskopi, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja zemljišta, i drugo). Na taj način mogu i su manji poremećaji prirodnih pravaca prihranjivanja podzemnih voda, a ujedno skidanjem pokrovnog sloja zemljišta i eventualno stvaranje novih slivnih površina, zaprta atmosfera ili na drugi način onečišćena voda koje se brzo dreniraju u podzemlje.
- Gradski evinske mašine – potencijalna opasnost od prosipanja ili akcidentnih izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.
- Nekontrolisano deponovanje iskopanog materijala, te smještaj baza za mehanizaciju ili u blizini površinskih i podzemnih voda.
- Korišćenje neprikladnih materijala za gradnju.
- Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda sa mjesta za smještaj radnika, gdje su moguća manja zagađivanja od procesa pripreme hrane, kao i neadekvatnih sanitarnih vorova.

Tokom korišćenja i održavanja objekata, ne očekuje se značajniji uticaj planiranih objekata na režim oticanja i kvalitet voda (površinskih i podzemnih). Bitno je naglasiti da su budućim korisnicima planiranih objekata obavezni da obezbijede bezbjedno odvođenje otpadnih voda (izgradnjom kanalizacione mreže) samostalno i u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti.

- Uticaj na vazduh

U fazi izgradnje objekata, pored materija koje se inače javljaju u vazduhu kao rezultat emisija iz saobraćaja, biće povećana količina prašine.

Tokom izgradnje objekata moguć je neznatan uticaj na kvalitet vazduha (prašina, dim) u najbližim naseljima i duž puteva, uzrokovan radovima na izgradnji. Ovaj uticaj će s vremenom biti smanjen, tj. imajući u vidu vrijeme trajanja projekta, uticaj će biti kratkoročan sa reverzibilnim efektom.

Nakon izgradnje, u fazi eksploatacije objekata, bez obzira na ograničenja za obavljanje saobraćaja u naselju ili u turističkom kompleksu, povećava se broj vozila, samim tim i emisije u vazduh. Neophodno je sprovesti raspoložive mere zabrane saobraćaja u određenim djelovima.

Pojedini lokalni klimatski uslovi tako e imaju utucaj na vazduh, u prvom redu vjetar. Tokom zimskih perioda, ve u u estalost i ja inu imaju vjetrovi sa mora ka kopnu, što uti e na smanjenje imisije štetnih gasova. Ljeti su eš i s kopna, što zbog geomorfoloških karakteristika ovog podru ja, kao i zbog intezivnog motornog saobra aja, doprinosi uve anju imisije u gradu.

- Uticaj na pedološke karakteristike

Objekti predvi eni za izgradnju, srazmjerno veli ini zone koju zahvata DUP i stepenu/koeficijentu izgra enosti, obuhvataju manju površinu. Zona uticaja e biti šira usljed pripremnih radova i izgradnje pristupnih puteva (po potrebi).

Ukoliko se koristi materijal sa lokaliteta (kamen) u blizini, neophodno je obezbediti uslove i saglasnosti nadležnog organa, kako bi se izbjegli dodatni negativni uticaji.

Generisanje otpada tokom izgradnje je neizbježno, pogotovo kod zemljanih radova, te je neophodno tretirati taj otpad na odgovaraju i na in, propisan zakonom i podzakonskim aktima i primjereno dobroj praksi. Treba naglasiti da otpad koji nastaje u toj fazi ne e imati karakter opasnog otpada. Jedini izvor opasnog otpada mogu biti ulja iz gra evinskih mašina, nafta i derivati, ukoliko se skladište ili ispuštaju iz bilo kog razloga na samom lokalitetu. Predvi a se koriš enje prirodnih materijala tokom izgradnje i koriš enje ekološki prihvatljivih materijala (izolacija, spoljašnje i unutrašnje boje).

Tako e, zna ajan aspekt je generisanje vrstog otpada u periodu nakon izgranje objekata, tokom njegovog koriš enja, kada e se najve im dijelom generisati komunalni otpad.

Imaju i u vidu geomorfološke i pedološke karakteristike Spi anskog polja i obodnih površina koje su GUP- Bara predstavljeni kao „ velika prostorna cjelina povoljnih i relativno povoljnih geomorfoloških, geoloških i pedoloških uslova za život i rad stanovništva, a najna ajnije tvorevine su aluvijalni nanosi (u nižim zonama) i flišni sedimenti (po obodu) „ planirana izgradnja je u najve oj mjeri skoncentrisana na terenima povoljnim za urbanizaciju. Me utim, na nagnutim terenima, nazna enim kao nepovoljnim za urbanizaciju, intervencije su planirane u smislu dovo enja komunalne infrastrukturne, sanacije neplanske gradnje, a u manjoj mjeri su novoplanirane površine.

Naime, pored seizmološke nestabilnosti na svim nagnutim terenima prisutna je i erozija, sem u poljima koje su zasute erodiranim materijalom. Erozijski pogoduju pored geomorfoloških uslova i hidrološki i klimatski. Vodotoci su kratki, bujni , nagib terena je izrazit, padavine obilne i pljuskovite, naro ito u periodu mirovanja vegetacije.

Mjerenje aktivnosti prirodnih i vješta kih radionuklida u uzorcima zemljišta nisu vršena. Ispitivanja kvaliteta poljoprivrednog zemljišta nisu stalna i sistematska, ali fragmentisani podaci ukazuju da se u njima, kao posljedica poljoprivredne proizvodnje, ostaci pesticida u nalaze u vrlo malim koli inama, pa stoga ne predstavljaju opasnost za zaga enje podzemnih voda i ne ugrožavaju druge ekološke potencijale u vodotocima i moru.

- Uticaj na floru i faunu

Efeti izgradnje i koriš enja objekta najve i efekat mogu imati na živi svet. Tokom izgradnje neminovno dolazi do poreme aja aktivnosti životinja, naro ito ukoliko se izgradnja odvija u vrijeme reprodukcije, migriranja ili pak gnejež enja i podizanja mladih (kada su ptice u pitanju). Ve i nivo buke, razaranje dijelova staništa, generisanje otpada, izmjene pejzaža, sve su to faktori koji e imati negativan efekat. Imaju i u vidu izgradnju objekta (uklju uju i uspostavljanje gradilišta, radnih prostora i privremenih odlagališta materijala), do i e do narušavanja i u odre enim djelovima trajnog pretvaranja prirodnih

staništa/habitata u izgrađene (urbane) površine. Ovaj proces u mnogome će doprinijeti gubitku prvenstveno biljnog pokrivača kao glavnog staništa životinjskih vrsta. Teške mašine koje se koriste pri građevinskim radovima dovode do zbijanja zemljišta (narušavanje pedofaune), time se remeti vodni bilans u dubljim slojevima što ograničava rast biljnih vrsta. Ugažena staništa nakon gradnje naseljava se biljne vrste sa dobro razvijenim korijenovim sistemom karakteristične za vegetaciju ugaženih staništa. Eventualne otpadne vode sa gradilišta mogu dodatno zagađivati i degradirati biljne zajednice.

Kada su upitanju biljne vrste i vegetacija, uticaji su nešto jači i jer će neminovno doći do uništenja dijelova ili cijelih staništa određenih vrsta. U zahvatu DUP-a, staništa pojedinih vrsta će biti jako fragmentisana i usitnjena, što će povećati mogućnost da se pojedina manja staništa potpuno unište. Krčenje i izgradnja staza, ulica, saobraćajnica i pristupnih puteva, kao i sječa vegetacije makije, imaju uticaj i na floru i faunu invertebrata i sitnih kičmenjaka. Efekti ne moraju biti trajni ukoliko se sprovedu mjere predostrožnosti koje treba da budu propisane na nivou pojedinačnih projekata za planirane objekte.

Period nakon izgradnje, kada nastupa korišćenje objekata, tako će se imati negativne uticaje: generisanje otpada, nehotiće ili namerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika (na pr. jajca ptica), nehotiće ili namerno uništavanje biljnih vrsta sječom, branjem, gaženjem ili sakupljanjem dekorativnog i ljekovitog bilja u širem području oko predmetne lokacije. Tome će značajno doprinijeti korišćenje postojećih i novih pješačkih staza kojima će se prolaziti unutar predmetne lokacije ili na putevima ka njoj.

-Uticaj na pejzaž

Pejzaž crnogorskog primorja je raznolik i atraktivan. To je rezultat klimatskih, geomorfoloških, hidrografskih i vegetacijskih karakteristika područja. Izdvajaju se osam tipova pejzaža: pejzaž higrofilnih šuma i šikara, močvarni pejzaž, pejzaž dina, pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala, pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala, pejzaž blatnih obala, pejzaž Bokotorskog zaliva, i antropogeni pejzaž.

U širem području zahvata DUP-a prisutni su:

- pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala,
- pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala,
- antropogeni pejzaž.

Pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala je karakterističan pejzaž za preko 100 većih i manjih plaža smještenih u otvorenim uvalama i zalivima, između strmih krečnjačkih grebena i rtova. Plaže su pokrivena pijeskom ili pijeskom i šljunkom različitih boja i veličine.

Kvalitet pejzažnog izraza zavisi od granulometrijskog sastava podloge, ovisnosti plaža, karakteristika pejzaža kontaktnog pojasa kopna i pejzažnog lika neposrednog zaleđa.

Ovaj je pejzaž prisutan u području plaže Perin, plaže Anj, plaže Sutomore.

Pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala je karakterističan za stjenovitu obalu i užu priobalni pojas sa neposrednim zaleđem. Osnovni gradivni elementi ovog pejzažnog tipa su krečnjački grebeni, rtovi, kamenita obala i zimzelena vegetacija. Ovaj je tip pejzaža, uglavnom, ovisan od antropogenog uticaja, izuzev na lokalitetima gdje je usječna Jadranska magistrala. Glavni razlozi za ovisnost je nepristupačnost strmih kamenitih obala i nepogodnost za izgradnju.

Antropogeni pejzaž je nastao kao rezultat velikih zahvata, kao što su gradska područja Bara, Sutomora, itd. Svaki od navedenih tipova pejzaža su napadnuti i ugrožava ih:

- neadekvatna namjena površina,
- neplanska izgradnja raznih vrsta objekata (hoteli, kampovi, vikend naselja),
- uništavanje postojeće vegetacije,
- neadekvatne pejzažne intervencije,
- instaliranje opreme i uređaja za rekreaciju,
- betoniranje obale,
- luke,
- industrijski objekti,
- saobraćajnice,
- neuređeni deponiji smeća.

Uticaj na pejzaž najviše će biti izražen tokom izgradnje objekata na nagnutim terenima. Najvrijedniji dijelovi pejzaža, makija i segmenti posumljenih terena kao i reljef okolnih brda najosjetljiviji su na aktivnosti izgradnje. Povećana mogućnost pristupa tim dijelovima prirode nakon izgradnje objekata dodatno može ugroziti ove jedinstvene pejzažne karakteristike, ukoliko se ne sprovedu propisane mjere.

- Uticaji na infrastrukturu

Proširenje putne infrastrukture, povezivanje područja koja su bila teže dostupna, kao i izgradnja neophodne komunalne infrastrukture predstavlja značajan razvojni doprinos. Istovremeno, povećanje korištenja vode za piće, kolektivne otpadnih voda, genesiranje većih količina otpada, omogućen pristup vozilima, doprinijele većem zagađenju i osiromašenju prirodnih resursa ne samo u zoni zahvata DUP-a već i regionalno, od kojih je voda za piće jedan od najvažnijih, ukoliko ne bude pravično proširenjem kapaciteta i izgradnjom infrastrukture za njeno dovođenje i kasnije tretman koji treba da ublaže / umanje ove efekte.

- Uticaji na ambijentalnu buku

Tokom izgradnje objekata neminovno će doći do povećanja ambijentalne buke, ali u kratkom periodu i sa reverzibilnim poslasticama, kada je u pitanju okolno stanovništvo i živi svijet.

Nakon završetka objekta, nivo buke će biti povećan u odnosu na sadašnji nivo, ali će se zona uticaja proširiti na lokacije (novoizgrađeni objekti) na kojima do tada nije postojao problem.

-Uticaj na spomenika kulture

U zahvatu Detaljnog urbanističkog plana od spomenika nasljeđa nalazi se:

- sakralni objekat II kategorije-Crkva Sv. Petke,
- ambijentalan cjelina Staro Sutomore-kraj hotela Sozina

Pored evidentnih kulturoloških vrijednosti ovi objekti, cjeline sa okruženjem predstavljaju dio kulturnog pejzaža Sutomora. Međutim, usljed nemara navedeni objekti, cjeline nisu valorizovane u pravom smislu. Jedan od razloga marginalizovanja ovih vrijednih spomenika objekata (za crkvu Sv. Petka) je nepravično namjena okolnog predjela. Planom se pored uslova za njihovu revitalizaciju koje propisuju Republički organi, planira njihovo povezivanje sa okolnim sadržajima, što će uticati i na kvalitet samih

objekata ali i predjela. Plan predviđa i povezivanje sa spomenicima kulture koji se nalaze u kontaktnim zonama zahvata Plana (tvrđava Nehaj i Haj Tabija). Ovi objekti bi se približiti korisnicima prostora, a i uvrstili bi se u turističku ponudu Sutomora. Na ovim spomenicima kulture neophodno je izvršiti mjere sanacije i revitalizacije po uslovima nadležnih organa.

5.2. OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRAĐENJA I KORIŠĆENJA OBJEKATA

U ovoj fazi planiranja izgradnje predloženih stambenih, turističkih, društvenih, infrastrukturnih i drugih pratećih objekata i u korelaciji sa raspoloživim podacima, moguće je predložiti okvirne mjere ublažavanja uticaja, za koje se ne može dati kvantifikaciona mjera u egzaktnom smislu, zbog nepostojanja redovnog praćenja elemenata životne sredine.

- Mjere za ublažavanje socijalnih uticaja (stanovništvo i naseljenost) i uticaja na ekonomiju i turizam

U slučaju javnosti u odlučivanju o lokacijama i namjeni prostora je važan korak u procesu planiranja korišćenja prostora. Za svaki pojedinačni građevinski objekat / projekat treba obezbediti redovne konsultacije sa glavnim korisnicima i zainteresovanim stranama, kao i zakonom definisane javne rasprave.

Neophodno je, na način za smanjenje kapaciteta, odnosno urbanističkih pokazatelja kako bi se smanjila gustina naseljenosti, pri čemu bi se zahvat plana sveo na naselje male do srednje gustine, što bi uslovalo i kvalitet življenja i postigao bi se zadati cilj, stvaranje turističkog mjesta A kategorije (po riješenju Ministarstva za turizam iz 2004.god.).

Neophodno je, prije početka izgradnje, jasno definisati prostor za izgradnju objekata uključujući i prateće pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje radova na objektima tokom građevinske sezone koja je vremenski ograničena. Tako je neophodno zakonskim mjerama i raspoloživim instrumentima spriječiti dalju neplansku izgradnju.

- Mjere za ublažavanje uticaja na vode

U fazi građevnih objekata potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

- Usvajanje dobre građevinske prakse da bi se izbjegao negativan uticaj na podzemne vode i more.
- Planom izvođenja građevinskih radova, te detaljnom razradom tehnoloških postupaka treba potpuno predvidjeti mjere planskog i sigurnog prikupljanja svih nepotrebnih materija (otpadaka), njihovog transporta i odlaganja na najbližu deponiju. Projekat treba da sadrži:
- Granice gradilišta, koje trebaju biti postavljene uvažavajući, pored tehničkih kriterijuma za organizacijom gradilišta, potrebu zaštite osjetljivih područja od pojave erozije, izbacanja otpadnog i zemljanog materijala, curenje/izlivanje ulja i slično (površinske vode, poljoprivredno zemljište, prirodna staništa i druge prirodne vrijednosti evidentirane ovim dokumentom).
- Najpogodnije lokacije za smještaj radionica/baza za mehanizaciju, te ako ima potrebe za skladišta goriva i maziva za građevinske mašine.

Plan hitnih intervencija u slučaju akcidenata.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

U svim varijantama tehnologije izvo enja radova održati stabilnim/prirodnim hidrološki režim podzemnih voda, u prvom redu spre avanjem isticanja vode/isušivanja.

U najve oj mogu oj mjeri sa uvati biljni pokriva , odnosno ostaviti buffer zone formirane od biljnog pokriva a izme u planiranih pristupnih puteva i prirodnih podr ja u kojima nema intervencija.

Uspostaviti kontinuirani nadzor tokom izvo enja radova uz prisustvo specijaliste za zaštitu životne sredine.

Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je nakon završetka gra evinskih radova sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budu em korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.

Neophodne mjere koje se moraju sprovoditi u fazi koriš enja objekata uklju uju:

- Opremanje planiranih objekata odgovaraju im hortikulturnim sadržajima sa autohtonim vrstama,
- Kako se o ekuje zna ajno pve anje broja korisnika u planiranim objektima potrebno je obezbijediti adekvatne kante za otpatke duž ulica i puteva, izme u objekata u cilju spre avanja odlaganja i/ili bacanja otpadaka direktno u životnoj sredini.

Bitno je naglasiti da su budu i korisnici planiranih objekata obavezni da obezbijede bezbjedno odvo enje otpadnih voda, samostalno i u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti.

- Mjere za ublažavanje uticaja na vazduh

Tokom faze gra enja, na ispusnim cijevima svih mašina i vozila sa dizel-motorima obezbijediti da imaju filtere za odvajanje a i. Redovnim (planskim periodi nim) i vanrednim tehni kim pregledima mašina i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolisati) gorivo – sa garantiranim standardom kvaliteta. Tokom izvo enja radova vršiti polijevanje vodom zemljišta na eventualnim lokacijama gdje može do i do ve e emisije prašine.

Tokom faze korištenja objekata, neophodno je ograni iti podru ja koje e biti dostupna svim vozilima, u brojnog, prostomom i vremenskom smislu, zavisno od namjene. Ograni enje broja vozila i turisti kih autobusa bi e odre eno jasno ozna enim mjestima za parkiranje i spre avanjem parkiranja na nedozvoljenim mjestima. Dostavna i servisna vozila treba ograni iti vremenski.

Planirati ozelenjavanje svih slobodnih površina, naro ito duž saobra ajnica, vrstama dugog vegetacionog perioda sa ciljem njihovog funkcionalnog razdvajanja kao i dodatnog smanjenja aerozaga enja i buke, kao i bolje artikulacije prostora. More je tako e zna ajan faktor u pre iš avanju vazduha , kao recipitijent taložnih estica i izvor kiseonika.

- Mjere za ublažavanje uticaja na zemljište

Neophodno je pripremiti projekat pripremnih radova koji e biti u saglasnosti sa uslovima koje izdaje nadležni organ, kao i u slu aju koriš enja materijala za izgradnju sa okolnih lokaliteta, iji uslovi treba da budu odre eni u glavnim projektima planiranih objekata.

U fazi gra enja, eventualno nastali otpad, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odmah odvesti na odlagalište ili za to propisano mjesto uz adekvatno zbrinjavanje istog. Nije dozvoljeno odlaganje materijala u koritama vodotokova i na obali mora.

Pridržavati se dobre radne/gra evinske prakse i planiranja.

Za izvoenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja e minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Graevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja. Zabraniti mijenjanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, ve to provoditi na najbližoj benzinskoj pumpi. Preporu uje se korištenje ekološki prihvatljivi lubrikanata (EPL), umjesto štetnih lubrikanata (ulja i maziva) proizvedenih od mineralnih ulja. Ovo posebno naglašavamo jer je štetno djelovanje mineralnih ulja kumulativno ukoliko do e na slobodni prostor. Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prosutim uljem ili gorivom izvoa radova treba posuti piljevinom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.

U sluaju akcidenta (izlivanje ili curenje goriva ili ulja) hitno intervenisati u skladu sa pripremljenim planom mjera i aktivnosti u ovakvim sluajevima, kako na kopnu, tako i na moru.

Tokom faze koriš enja objekata, generisan otpad je neophodno prikupljati na za to unaprijed odre enim lokacijama i omogu iti stanovništvu i turistima da na raspolaganju imaju adekvatnu infrastrukturu. Otpad se ne smije odlagati na okolno zemljište. Potrebno je opremiti podru je korpama za otpad i kontejnerima koji e se redovno prazniti i održavati. Neophodne su i redovne administrativne – nadzorne mjere (u eš e komunalne i ekološke inspekcije).

Antierozivne mjere moraju biti prioritet naro ito na nagnutnim, obodnim djelovim zahva DUP-a i antierozivne mjere predvidjeti u toku izrade projektne dokumentacije, bilo za objekte stanovanja, turizma ili saobra ajnice. .

- Mjere za ublažavanje uticaja na flor i faunu

Za zaštitu flore predlaže se kontrola u zoni izvo enja radova. Za sve objekte neophodna je predhodna valorizacija floristi kih elemenata, sa ocjenom stanja i mjerama zaštite vrsta i ansambala koji su nazna eni kao vrijedni i koje treba sa uvati.

U fazi gra enja ukloniti sav otpadni materijal od uklonjene vegetacije i šiblja, te obezbijediti tokom radova monitoring. Za izvoenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja e zahtijevati što manje proširenje postoje ih puteva.

Neophodne su i redovne administrativne mjere (u eš e ekološke inspekcije).

- Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

U fazi gra enja, otpad ne gomilati na lokaciji gradnje, ve bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište. Intervencije u prostoru trebaju što manje odudarati od prirodnih i ambijentalnih obilježja u kojima nastaju, te što manje dovoditi do vizuelne degradacije, odnosno da ne do e do ometanja prirodne znamenitosti i gra evine .

Planiranim zahvatima neminovno e se smanjiti postoje e zelene površine-zaštitne šume, a samim tim do i že do promjene slike reljefa. Me utim, planirane su mjere za o uvanje i sanaciju zaštitnih šuma-pošumljavanjem ogoljenih padina okolnih brda. Proces pošumljavanja je spor, težak i dugotrajan, ali je veoma bitan jer se uticaj zelenila ogleđa kroz smanjenje negativnih uticaja na sve prirodne elemente. Neophodno je ispitati gradnju na strmim pošumljenim terenima, a istu dozvoliti samo pod odr enjim uslovima sa predhodnim ispitivanjem.

U zahvatu DUP-a nisu postojale urbane zelene površine, sem sporadi nih primjera oku nica . Kontrolom i pridržavanjem zadatih uslova iz DUP-a može do i do zna ajnog pove anja urbanih zelenih površina. Formiranjem urbanih zelenih površina, na na in zadat Planom pored pove anja zelenog fonda nepobitno

djeluje i na o uvanju i poboljšanju slike predjela. Naime predlaže se valorizacija zna ajnih prirodnih i kulturnih vrijednosti prijedela.

- Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu

Neophodno je obezbjediti što brže planiranje i izgradnju objekata infrastrukture za adekvatno vodosnabdjevanje, evakuaciju i tretman otpadnih voda, sakupljanje i odlaganje otpada na sanitarnoj deponiji, uz razvoj saobra ajne infrastrukture. U narednom periodu ove aktivnosti treba da sprovedu zainteresovani korisnici prostora / investitori u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti, a u skladu sa planovima za njihovu izgradnju.

- Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku

U fazi gra enja objekata, koristiti tehni ki ispravnu gra evinsku mehanizaciju. Aktivnosti provoditi u predvi enim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo okolno lokalno stanovništvo.

U fazi koriš enja objekata, ne predlažu se dodatne mjere, osim onih koje su navedene u ranijim poglavljima i odnose se na regulaciju saobra aja.

-Mjere zaštite spomenika kulture

Da bi se navedeni objekti valorizovali u pravom smislu, neophodno je pridržavati se propisa za spomenike kulture od strane nadležnih organa. Me utim, neophodno je sprovo enje Plana sa zadatim smjericama u okviru planiranih namjena.

5.3 OPIS MOGU IH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U SLU AJU DA SE DETALJNI URBANISTI KI PLAN NE REALIZUJE

Kao relevantan za realizaciju planiranog koncepta izgradnje stambenih, turisti kih i drugih objekata u zahvatu DUP-a „Sutomore-centar“, razmatran je i scenario mogu eg stanja životne sredine u slu aju da se isti ne realizuje i planirani objekti ne izgrade.

U tom smislu se može konstatovati da bi pojedini segmenti životne sredine predmetnog podru ja ostali uglavnom nepromijenjeni, dok bi kod drugih moglo do i do pogoršanja zbog negativnih uticaja iz okruženja. Najve i negativni uticaj bi se ogledao na stanje prirodnog pejzaža, vegetacije i reljefa kao sastavnih djelova pejzaža i koji su naj eš e napadnuti. Zahvat Plana izgubio bi odlike Mediteranskog naselja, a naro ito ne bi dobio na kvalitetu planiranog turisti kog naselja A kategorije.

Imaju i prethodno iznijeto u vidu, može se zaklju iti da e predloženi koncept izgradnje turisti kih i drugih javnih i infrastrukturnih objekata na legalan planski na in, biti povoljnije rješenje od opcije da se isti ne realizuje, te da se u prostoru nelegalno i neplanski vrši degradacija i devastacija zemljišta.

6. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

- Opis alternativa

Istraživanjima u okviru izrade Nacrta DUP-a razmatrane su alternative u cilju optimizacije i boljeg izbora kona nog koncepta distribucije i kapaciteta planiranih objekata. Posebna pažnja je posve ena mogu nostima za optimizaciju prostornog lociranja objekata sa stanovišta ekonomsko - tehni ke izvodljivosti i posljedica na životnu sredinu. Na taj na in je obezbje ena distribucija planiranih objekata na lokacijama na kojima e uzrokovati najmanje posljedice na vrednija autohtona i alohtona biljna staništa, pojedina nih o uvanih stabala i njihovih (manjih) grupacija.

Alternative ponu enom konceptu su bile izgradnja ve eg broja manjih objekata sa nižim dozvoljenim pokazateljima i manjim ukupnim kapacitetom i zadržavanje postoje eg stanja stihijsko izgra enih objekata. Takvim konceptom najdragocjeniji resurs-zemljište bio bi potrošen na na in koji ne bi obezbijedio da Sutomore ima status gradskog i turisti kog centra najviše kategorije. U tom smislu, predložen je koncept koji ne e ugroziti prava i interese korisnika prostora da razviju turizam i istovremeno da zaštite najvrednija staništa (zone sa kompaktnom o uvanom makijom) i pejzažne vrijednosti užeg i šireg podru ja.

- Metode izbora

Prilikom razmatranja alternativa za istovremeno definisanje distribucije i kapaciteta planiranih objekata koriš en je metod izbora najbolje opcije na osnovu ocjene

a) o ekivanih posljedica na staništa / biodiverzitet i životnu sredinu i

b) ekspertskog znanja (best knowledge approach) o ekivanih posledica i procjene cijene koštanja, tj. o ekivane dobiti i o ekivanih posljedica po životnu sredinu.

S tim u vezi, izabrane su opcije za koje se o ekuju najmanje negativne posljedice na životnu sredinu .

6.1. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

- Potrebe za monitoringom

Tokom faze gra enja i korištenja objekata potrebno je provoditi monitoring pojedinih elemenata životne sredine (biodiverzitet), a kako je to navedeno kroz mjere.

S obzirom da e predloženi projekat imati odre ene posledice na životnu sredinu obezbjedi e se odgovaraju i monitoring (pra enje stanja) posebno onih elemenata životne sredine koji nemaju odgovaraju u pokrivenost podacima o pojedinim segmentima životne sredine i/ili nemaju odgovajaju e referentne lokacije u nacionalnom Programu monitoringa životne sredine, a prepoznati su u prethodnim poglavljima ovog dokumenta.

Prilikom formulisanja ovog pitanja posebno se vodilo ra una da se obezbijedi monitoring onih elemenata životne sredine koji e biti izloženi stalnom pritisku, kako bi se obezbjedila povratna sprega izme u

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu DUP-a „Sutomore-centar“, Bar

pritisaka na životnu sredinu i blagovremenog odgovora onih koji su odgovorni za realizaciju projekta i operacije i aktivnosti na predmetnoj lokaciji.

- Opis programa monitoringa

Sam Program monitoringa na predmetnoj lokaciji treba u prvom redu da bude usmjeren na utvrđivanje tzv. “nultog stanja” životne sredine. S tim u vezi izvrši se analize zemljišta, vazduha i podzemnih voda i pripremi odgovarajući i izvještaj o njihovom kvalitetu koje će se, u smislu predloženog projekta smatrati “nultim stanjem” kvaliteta životne sredine.

Imaju i u vidu prirodu objekata i aktivnosti / djelatnosti na predmetnoj lokaciji, nacionalni Program monitoringa i uključiti prateće parametara / indikatora stanja za sljedeće elemente životne sredine:

- kvalitet vazduha na lokacijama (mjernim mjestima) koje će biti referentne za predmetnu lokaciju i šire područje DUP-a kako bi iste bile povezane sa ili čine sastavni dio nacionalnog Programa monitoringa vazduha. Na tim lokacijama će se pratiti zakonom propisani indikatori (emisijske koncentracije)
- otpadnih voda na odgovarajućem mjestu-ima, zavisno od stanja razvoja sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda
- kvalitet zemljišta na lokaciji koja će biti prepoznata kao reprezentativna za predmetnu lokaciju i šire područje DUP-a, a u skladu sa principima određivanja lokacija za monitoring kvaliteta zemljišta
- biodiverzitet, posebno stanja zaštitnih šuma i makije, određivanja njene kompaktnosti i funkcionisanja najznačajnijih / najvrednijih područja koja će dugoročno obezbijediti funkcionisanje živog svijeta koji je vezan za ovu komponentu biodiverziteta predmetne lokacije i šireg područja DUP-a, i
- drugi elementi životne sredine i / ili parametri / indikatori stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa (npr. buka ili radioaktivnost).

7. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Imaju i u vidu veliki značaj određivanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Detaljnog urbanističkog plana „Sutomore-centar“, veliku poteškoću u predstavljanju je nedostatak podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr) za područje zahvata.

Zbog toga se opis postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka iz plana višeg reda, GUP za opštinu Bar.

8. ZAKLJU CI

U toku izrade DUP-a „Sutomore-centar“ i Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu, konstatuje se da se predloženi projekat imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na pejzaž i biodiverzitet kao njen najosjetljiviji dio, kako zbog izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata tako i zbog njihovog iskorišćenja radi čega se planiranim konceptom njihove prostorne distribucije datim u Planu, kasnijim efikasnim projektovanjem i pravilnim iskorišćenjem smanjiti i/ili eliminisati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo. Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od obavljanja svih predloženih aktivnosti primjenjive se propisane mjere zaštite životne sredine, zatim monitoring i inspeksijska kontrola.