ENERGOPROJEKT
URBANIZAM I ARHITEKTURA A.D.

IZVJEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

ZA DETALJNI URBANISTIČKI PLAN "IGALO - BARE"



Beograd, decembar 2009

.

ENERGOPROJEKT, Urbanizam i arhitektura a.d.

IZVJEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

ZA DETALJNI URBANISTIČKI PLAN "IGALO - BARE"

INVESTITOR:

REPUBLIKA CRNA GORA
OPŠTINA HERCEG NOVI
Trg Maršala Tita br.3

OBRAĐIVAČ:

ENERGOPROJEKT
Urbanizam i arhitektura a.d.
Novi Beograd, Bulevar Mihaila Pupina 12

Direktor:
Svetislav B. Simović, dipl.ing.građ.

Šef tima za urbanizam i prostorno planiranje:
Rade Nikolić, dipl.ing.građ.

Radni tim:

Rukovodilac radnog tima, odgovorni planer:

Dragana Todorović, dipl.prostorni planer

Radni tim:
Danijela Đurović, magistar ekologije
Miograg Kecman, d.i.a.
Snežana Murišić, dipl.prostorni planer
Slavica Todić, dipl.ing.saob.

BEOGRAD, decembar 2009.

SADRŽAJ

OPŠTA DOKUMENTACIJA

1. Izvod o registraciji privrednog subjekta
2. Rešenje o ispunjenosti uslova za izradu tehničke dokumentacije
3. Licenca odgovornog planera

1.	UVOD	1
2.	POLAZNE OSNOVE STRATEŠKE PROCJENE	2
2.1	Kratak pregled sadržaja i ciljeva plana	2
2.2	Planski osnov i stečene urbanističke obaveze	4
3.	OPIS LOKACIJE	10
3.1	Prirodne karakteristike	10
3.2	Stvorene karakteristike	13
4.	POSTOJEĆE STANJE I KVALITET ŽIVOTNE SREDINE	18
4.1	Analiza i ocjena stanja kvaliteta vazduha	18
4.2	Analiza i ocjena stanja kvaliteta voda	20
4.3	Analiza i ocjena stanja kvaliteta zemljišta	22
4.4	Nejonizujuće zračenje	25
5.	OPŠTI I POSEBNI CILJEVI STRATEŠKE PROCJENE I IZBOR INDIKATORA	26
5.1	Opšti ciljevi	26
5.2	Posebni ciljevi	26
5.3	Izbor indikatora	27
6..	PRIKAZ PLANIRANIH AKTIVNOSTI U PLANU	30
6.1	Namjena površina	30
6.2	Prikaz procjenjenih uticaja plana na životnu sredinu	32
7.	MJERE ZA SPIJEČAVANJE I OGRANIČAVANJE NEGATIVNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU 36	
7.1	Zaštita vazduha i zaštita od buke	36
7.2	Zaštita površinskih i podzemnih voda	36
7.3	Zaštita zemljišta	37
7.4	Druge zaštitne mjere	37
8.	PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANTNIH RJEŠENJA KOJA SU UZETA U OBZIR	38
9.	PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČHIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	40

10. PROGRAM PRAĆENJA STANJA (MONITORING) ŽIVOTNE SREDINE U TOKU SPROVOĐENJA PLANA 41

10.1 Opis ciljeva praćenja stanja životne sredine 41
10.2 Indikatori za praćenje stanja životne sredine 41
10.3 Prava i obaveze nadležnih organa 44

11. ZAKLJUČCI DO KOJIH SE DOŠLO TOKOM IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI 46

1. UVOD

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu jeste vrijednovanje potencijalno značajnih uticaja planova i programa na životnu sredinu i određivanje mjera prevencije, minimizacije, ublažavanja ili kompenzacije štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Primjenom Strateške procjene uticaja u planiranju, otvara se prostor za sagledavanje nastalih promjena u prostoru i uvažavanje potreba predmetne sredine. U okviru nje se, sve planom predviđene aktivnosti kritički razmatraju sa stanovišta uticaja na životnu sredinu, nakon čega se donosi odluka da li će se pristupiti realizaciji plana i pod kojim uslovima, ili će se odustati od planiranih aktivnosti.

Strateška procjena integriše socijalno-ekonomske i bio-fizičke segmente životne sredine, povezuje, analizira i procjenjuje aktivnosti različitih interesnih sfera i usmjerava politiku, plan ili program ka riješenjima koja su prije svega od interesa za životnu sredinu.

2. POLAZNE OSNOVE STRATEŠKE PROCJENE

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

Neposredan povod za izradu predmetnog Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu je obaveza proizašla iz Odluke o izradi detaljnog urbanističkog plana IGALO-Bare (br. 01-1-342/08. od 24.04.2008 god.), objavljene u "Službenom listu CG op.p" br. 27/08, čiji je sastavni dio Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

2.1 Kratak pregled sadržaja i ciljeva plana

Tekstualni dio

1. UVOD
1.1 Pravni osnov
1.2 Povod i cilj izrade plana
1.3 Obuhvat i granice plana

2. POSTOJEĆE STANJE
2.1. Prirodni uslovi
2.1.1 Položaj i orijentacija
2.1.2 Morfološke karakteristike
2.1.3 Geološke karakteristike
2.1.4 Savremeni geološki procesi i pojave
2.1.5 Hidrološke i hidrogeološke karakteristike
2.1.6 Seizmičke karakteristike
2.1.7 Klimatske karakteristike
2.1.8 Vegetacija
2.1.9 Pogodnost terena za urbanizaciju
2.2 Stvoreni uslovi
2.3 Ocjena postojećeg stanja

3. STEČENE URBANISTIČKE OBAVEZE–IZVOD IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE VIŠEG REDA
3.1 Prostorni plan Republike Crne Gore (2008.)
3.2 Prostorni plan opštine Herceg Novi (2009.)
3.3 Izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana Opštine Herceg Novi za područje Šištet Bare u Igalu (2007.)

4. PLANSKO RJEŠENJE
4.1 Osnovna koncepcija rješenja
4.2 Prostorna organizacija
4.3 Procjena ekonomsko-demografskog uticaja

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA
5.1 Namjena površina i objekata
5.2 Elementi regulacije i nivelacije
5.3 Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju
5.4 Tretman postojećih objekata
5.5. Pravila za uređenje prostora i građenje objekata
5.5.1 Autobuska stanica
5.5.2 Stanovanje niskih gustina – Individualno stanovanje
5.5.3 Stanovanje većih gustina – Kolektivno stanovanje u funkciji zdravstvenog turizma
5.5.4 Sport i rekreacija
5.5.5 Slobodne površine i zaštitno zelenilo
5.5.6 Saobraćajne površine
5.6 Mjere zaštite kulturne baštine
5.7 Mjere zaštite životne sredine

5.8 Elementi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu
5.9. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
5.9.1 Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa
5.9.2 Zaštita od požara
5.10 Mjere za odbranu zemlje
5.11 Smjernice za etapnost realizacije
5.12 Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
5.13 Smjernice za racionalnu potrošnju energije
5.14 Uslovi za korišćenje prostora do privođenja namjeni
5.15 Smjernice za dalju razradu Plana

6. INFRASTRUKTURA
6.1. Saobraćaj
6.1.1 Motorni saobraćaj
6.1.2 Mirujući saobraćaj
6.1.3 Pješačka kretanja
6.2. Hidrotehnička mreža
6.2.1 Uvod
6.2.2. Postojeće stanje hidrotehničke mreže
6.2.2.1 Vodovod
6.2.2.2 Fekalna kanalizacija
6.2.2.3 Kišna kanalizacija
6.2.3. Planirano stanje hidrotehničke mreže
6.2.3.1 Vodovod
6.2.3.2 Fekalna kanalizacija
6.2.3.3 Kišna kanalizacija
6.2.3.4 Regulacija potoka
6.2.3.5 Drenaža
6.3. Elektroenergetska mreža
6.3.1 Uvod
6.3.2 Transformatorske stanice
6.3.3 Spoljna 10 kV mreža
6.3.4 Spoljna 1 kV mreža
6.4. Telekomunikacije
6.4.1 TT mreža
6.4.2 KDS
6.5 Uređenje terena i ozelenjavanje

Grafički dio

01 Izvod iz planova višeg reda
02 Geodetski snimak sa granicom plana
03 Prikaz postojećeg stanja
04 Planirana namjena površina i objekata
05 Plan saobraćajnih površina
06 Plan nivelacije i regulacije
07 Plan parcelacije
08 Plan hidrotehničke mreže
09 Plan elektroenergetske mreže
10 Plan TT mreže
11 Sinhron plan
12 Plan parternog uređenja

U skladu sa Programskim zadatkom, kao i njegovim Izmjenama i dopunama koji su sastavni dio Odluke o izradi Detaljnog urbanističkog plana "Igalo – Bare", cilj izrade ovog planskog dokumenta je:

1) Realizacija namjena po GUP-u (koje su u skladu sa namjenom datom novim Prostornim planom Opštine koji je ovo područje definisao kao urbano građevinsko područje),

2) Planiranje i uređenje prostora u predviđenom zahvatu na način da se valorizuju njegovi stvarni potencijali i time dobiju realni kapaciteti koji ne narušavaju sklad izgrađenog i prirodnog okruženja i
3) Obezbjeđenje adekvatnog rješenja saobraćajne i tehničke infrastrukture, odnosno da se predmetno područje iskoristi racionalno, a da se zadovolje iskazane potrebe za kvalitetnim i funkcionalnim uređenjem prostora.

2.2 Planski osnov i stečene urbanističke obaveze

Područje Opštine Herceg Novi, odnosno prostor u zahvatu predmetnog DUP-a je pokriven planovima višeg reda, a to su:

- Prostorni plan Republike Crne Gore – Izmjene i dopune („Sl. list CG". op. propisi, broj 24/08)
- Prostorni plan Opštine Herceg-Novi („Sl. list CG", op. propisi, broj 07/09)
- Izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana Opštine Herceg Novi za područje Šištet Bare („Sl.list CG", op.propisi, br.7/07).

2.2.1 Prostorni plan Republike Crne Gore - Izmjene i dopune (2008.)

Prostornim planom Republike Crne Gore strateški je postavljen zahtjev za obaveznim usklađivanjem korišćenja prostora sa kapacitetom i ograničenjima prirodnih i stvorenih vrijednosti, sa potrebama socioekonomskog razvoja, što zapravo predstavlja osnovni koncept održivog razvoja.
Strateški ciljevi zaštite životne sredine dati odredbama PPR predstavljaju faktore očuvanja ekološkog integriteta prostora, odnosno racionalnog korišćenja prirodnih resursa i zaštite životne sredine.

Jedan od osnovnih ciljeva PPR ukazuje da je zaštita životne sredine integrativni dio svih segmenata plana.

U pogledu rješenja za područje hercegnovske opštine od značaja su bile sljedeće premise:
- Herceg Novi je centar regionalnog značaja
- Položaj opštine u sklopu razvojne zone Boka Kotorska
- Položaj u sklopu prekogranične razvojne zone Boka Kotorska – Dubrovnik – Trebinje
- Igalo je jedan od značajnih lokalnih centara u kojima treba podsticati razvoj tercijarnih i kvartarnih aktivnosti
- Prioritet razvoja podzone Igalo je turizam sa zdravstvenom komponentom.

Prostornim planom Crne Gore (2008) su definisana tri regiona – Južni, Središnji i Sjeverni region.

Južni region čine razvojne zone Boka Kotorska, Budvansko - Petrovačko primorje i Barsko - Ulcinjsko primorje. Relativno gusto naseljen, ovaj region ima privredu zasnovanu na tercijarnim djelatnostima, koja je obezbjeđivala najviši DP *per capita* u Republici, najvišu stopu naseljenosti i najveći životni standard. Većina aktivnosti distribuirana je linearno duž obale, a u kontinuirano formiranim naseljima, urbani centri snažnije se ne ističu.

Razvojna zona Boka Kotorska, homogena sa geografskog, ambijentalnog i kulturno-istorijskog stanovišta, obuhvata podzone Herceg Novi, Kotor i Tivat.

Podzona Herceg Novi, sa područjima specifične problematike, obuhvata: Njivice, Igalo i Sutorinsko polje, Herceg Novi, Zelenika - Bijela, priobalje na otvorenom moru, poluostrvo Luštica, planinsko i zaleđe.

Područje Igalo, u okviru koga je i lokacija predmetnog DUP-a, Prostorni plan RCG je tretirao na sljedeći način:

- Resursi i potencijali: Izgrađeni kapaciteti zdravstvenog centra i kompleks plodnog poljoprivrednog zemljišta, tehnički građevinski kamen;
- Prioriteti razvoja: Funkcija turizma sa zdravstvenom komponentom i intenzivna poljoprivreda;
- Ograničenja: U Njivicama, Igalu i Sutorinskom polju: strogo ograničiti bilo kakve industrijske funkcije i ograničiti dalju ekspanziju turizma; ograničiti sve programe razvoja (uključujući stanovanje) u zoni zdravstvenog centra; u Sutorini, sprovoditi samo programe koji su strogo povezani sa obrađivanjem zemljišta i korišćenjem u sportsko-rekreativne svrhe, bez izgradnje objekata za stanovanje.

- Konflikti: U čitavoj podzoni postoji konflikt između izgrađenosti i nivoa koncentracije raznih funkcija, s jedne, i visokog seizmičkog hazarda, s druge strane, kao i konflikt između ograničenog prostora i potreba za ekspanzijom i modernizacijom saobraćajnog sistema (uključujući kontinuiranu pješačku komunikaciju od Igala do Zelenike ugroženu sadržajima kupališta). U Igalu i Sutorinskom polju prisutni su: konflikti između izuzetne privlačnosti područja za intenzivan, multifunkcionalan razvoj i zahtjeva zdravstvenog centra; konflikt između arhitektonskih ambicija i vrijednosti prirodnog pejzaža i konflikt interesa i prioriteta između zdravstvenog i ostalih vidova turizma.
- Pragovi: U čitavoj podzoni, nedostatak zemljišta za razvoj i potreba da se dio planirane stambene izgradnje locira na nižim padinama brda, zahtijevaće suštinsko prestrukturiranje sistema komunalne infrastrukture. Najkritičniji funkcionalni prag je vodosnabdijevanje, kao i neadekvatna putna mreža, uključujući tranzitnu saobraćajnu liniju - Jadransku magistralu. Dok se ne riješe saobraćajni problemi, treba razmotriti opravdanost realizacije svih važnijih projekata.
- Zahtjevi okruženja: Puna zaštita lokalne mikroklime, do čije promjene može doći zbog veće gustine izgradnje, i promjene prostornih karakteristika Sutorinskog polja i zaštita lokalne sredine od zagađivanja vazduha i buke;
- Kontrola seizmičkog rizika, tehničkih akcidenata i elementarnih nepogoda zahtijeva ispunjenje određenih uslova: Poboljšanje pristupačnosti, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva, evakuisanje opasnih aktivnosti i skladišta zapaljivih materijala i eksploziva iz područja, ograničavanje izgradnje novih objekata — bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina; projektovanje objekata i zgrada u skladu sa zahtjevima jednostavnosti i otpornosti na zemljotrese; izradu planova pripremljenosti za slučaj zemljotesa i uspostavljanje sistema i mehanizma pripremljenosti, što je, s obzirom na povredljivost urbanog sistema cijele Boke Kotorske, posebno važno.
- Preduslov: Definisanje zona pod specijalnom zaštitom u zoni mineralnih izvora i blata; formiranje posebnog tijela koje će imati ovlašćenja da kontroliše razvojne aktivnosti i mjere zaštite.

2.2.2 Prostorni plan opštine Herceg Novi (2009.)

Prema Prostornom planu opštine neophodno je uskladiti rast i razvoj gradskog kompaktnog područja Igala, Tople i Herceg Novog.

Organizacija prostora se zasniva na uravnoteženom aktiviranju resursa i potencijala na celoj teritoriji. Namjena prostora između ostalog je:
- Kompleks zdravstvenog turizma po ,,wellness'' konceptu
- Sportsko - rekreativni sadržaji za potrebe turizma i stanovnika
- Celogodišnji turizam sa primarnom kulturnom komponentom
- Revitalizacija starog grada
- Formiranje savremenog gradskog centra
- Pogodnost pograničnog položaja i izgrađenih kapaciteta
- Formiranje mješovitog centra duž sadašnje magistrale
- Širenje gradskog tkiva sa osnovnom stambenom funkcijom u zaleđu.

Prostorni plan Opštine je definisao prostor predmetnog DUP-a kao prošireno urbano građevinsko područje, u okviru koga se mogu naći:
- predjeli za stanovanje, stambene i mješovite funkcionalne namjene zgrada (stanovanje većih gustina, mješovito stanovanje i porodično stanovanje)
- predjeli za poslovne, društvene i slične djelatnosti
- predjeli za privredne, ugostiteljsko-turističke, servisne, uslužne i slične djelatnosti, sve bez štetnih uticaja na okolinu
- saobraćajna infrastruktura i pojasevi
- predjeli za infrastrukturne i komunalne građevine i uređaje sve bez štetnih uticaja na okolinu
- predjeli za parkovske površine, sportsko-rekreativne površine, dječija igrališta i slične površine
- i druge slične namjene koje nisu nespojive sa prethodno navedenim, pa se mogu planirati u naselju a što se prostorno razrađuje planovima nižeg reda.

U cilju kasnije direktne primjene, odnosno sprovođenja, Prostorni plan je definisao maksimalne urbanističke parametre koji su prikazani u Tabeli 1:

Tabela 1. Maksimalni urbanistički parametri unutar zona namjene (preuzeto iz PPO)

Namjena objekta	**Indeks pokrivenosti**	**Indeks izgrađenosti**	**Broj etaža**
Stanovanje niskih gustina (porodično)	**0,4**	**0,8**	**do 2 nadzemne**
Stanovanje srednjih gustina (mješovito)	**0,4**	**1,2**	**do 4 nadzemne**
Stanovanje većih gustina (gradsko)	**0,4**	**2,4**	**više od 4 nadzemne**
Turizam – hoteli	**Prema pravilima ministarstva turizma**		
Turizam – apart hoteli, kondo hoteli i turistička naselja	**Kao za stanovanje srednjih gustina (mješovito)**		
Turizam na prostoru Luštice, Orjena, zaštićenih urbanih i ambijentalnih celina	Do donošenja odgovarajuće planske dokumentacije za ova područja primenjuju se indeksi kao za stanovanje niskih gustina.		
Poslovanje – manji objekti ili objekti sa manjim jedinicama	**0,5**	**2,0**	bez ograničenja
Poslovanje – manji objekti ili objekti sa manjim jedinicama na prostoru Luštice, Orjena, zaštićenih urbanih i ambijentalnih celina	Do donošenja odgovarajuće planske dokumentacije za ova područja primenjuju se indeksi kao za stanovanje niskih gustina.		
Poslovanje – veći objekti ili veće jedinice kao djelovi objekta ili kompleksa	**0,3**	**0,5**	**2 nadzemne**
Društvene djelatnosti	**0,4**	**1,0**	do **4 nadzemne**
Ostali objekti	**Prema najsrodnijoj kategoriji**		

Navedeni indeksi se odnose na urbanističke parcele. Indeksi za komplekse i zone, koji u obračun uzimaju bruto površinu kompleksa ili zone, izvode se iz datih indeksa uz uslov da osnovna namjena unutar kompleksa ili zone zauzima 50%-70% ukupne površine.

Ekološki najosteljiviji segment morsko-zalivskog akvatorijuma izložen je stalnom zagađivanju kroz aktivnosti brodogradilišta u Bijeloj i luke za pretovar rasutog cementa u Zelenici. Ovi izvori zagađivanja deluju na celokupnom akvatorijumu Bokokotorskog zaliva. Najintenzivnije u okviru topljanskog zaliva permanentnim delovanjem morskih struja koje raznose i talože zagađujuće čestice i materijale. Posebnu osetljivost akvatorij ima u odnosu na otvorene i zatvorene kanalizacione sisteme za evakuaciju otpadnih (fekalnih) voda. Izgrađeni kanalizacioni sistemi na područjima topljanskog zaliva su svedeni na najprostije načine obrade zagađenih voda koje se direktno, nekontrolisano, ili indirektno uslovno kontrolisano ispuštaju u more.Visoka turistička sezona kada je prisutan veliki broj kupača često je opterećena problemima prekida vodosnabdevanja, ili disfunkcionalnošću, inače, nesigurnog kanalizacionog sistema odvođenja otpadnih voda i njihovog ispuštanja u more. Dnevna produkcija otpadnih voda po stanovniku u štini Herceg Novi iznosi 202 litara na dan.

Tabela 2. Podmorski ispusti na teritoriji Opstine Herceg Novi

Red br.	**PODMORSKI ISPUSTI**	Profil (mm)	Duzina (m)	**Dubina difuzora(m)**
1.	Forte Mare - glavni ispust	500	1.600	42.0
2.	Forte Mare - havarijski ispust sa PS	500	334	21,5
3.	Meljine - havarijski ispust sa PS	300	30	4,5
4.	Igalo - havarijski ispust sa PS			
5.	Njivice - zapad	300	50	4,0
6.	Savina	300	100	*1,1*
7.	Meljine - kod mosta	300	66	5,1
8.	Meljine- bar Sunce	250	28	4,8
9.	Zelenika	300	50	8,0
10.	Zelenika-stara zeljeznicke stanica	300	56	9,0
11.	Zelenika - luka	300	59,5	12.0
12.	Kumbor - Vojvodanka	300	85	10,0
13.	Kumbor	250	48	4,0
14.	Kumbor -PKB	300	58	7,6
15.	Kumbor -vojni otpad	300	1	
16.	Djenovici	300	60	8,0
17.	Djenovici - novi za autokamp	300	43	11,0
18.	Djenovici - stari za autokamp	300	47	12,0
19.	Djenovici - bucarski klub	300	42	11,0
20.	Basosici - osnovna skola	250	90	9,0
21.	Baosici - Crveni krst	300	82	8,0
22.	Baosici - Norvesko naselje	300	80	9,5
23.	Bijela - havarijski sa PS	300	51,8	10,8
24.	Bijela - osnovna skola - zapad	300	60	10,0
25.	Bijela - osnovna skola - istok	300	77	10,5
26.	Bijela - Brodogradiliste - zapad	300	42,5	6,6
27.	Bijela — Brodogradiliste - istok	300	49	8,5
28.	Bijela-hotelDelfin	300	124,3	17,0
29.	Bijela - hotel Park	300	80	17,0
30.	Bijela - Zager	300	93	18,0

Drugi segment osjetljiv na ekološke poremećaje je urbani pojas formiran u priobalju posebno na potesu od Igala preko Tople do Herceg Novog. Pojas se mora posmatrati kontinuelno u prostoru iz prostog razloga što se naseljavanje stanovništva odvija longitudinalno uzduž glavnog magistralnog pravca sa kojim se pružaju i glavni sistemi vodosnabdijevanja i kanalizacije, istina pokrivajući samo zaposednuti, naseljeni prostor. U ovom segmenu prisutani su problemi vodozagađivanja zagađivanja vazduha i zemljišta, izduvnim gasovima iz saobraćaja, koji stvara i povećani stepen buke, posebno u letnjoj tuzrističkoj sezoni.

Ostali segmenti prostora, uslovno su manje izloženi ekološkim poremećajima i ekscesima, ali ih je neophodno zaštiti, što se prvenstveno odnosi na periurbani segment i poluostrvo Lušticu. Ona može biti opterećena neprimjernim načinom ponašanja turista i problemima prikupljanja i evakuacije otpadnih materijala. Poseban problem Herceg Novog je postojeća lokacija deponije smeća u ruralnom zaleđu, a predstavlja ne ekološki problem nego izraženi ekološki eksces sa polivaletnim posljedicama na neposrednu okolinu regionalnog parka Orijen.

2.2.3 Izmjene i dopune generalnog urbanističkog plana opštine Herceg Novi za područje Šištet Bare u Igalu (2007.)

Prema konceptu GUP-a područje DUP-a "Igalo-Bare" je zona mješovitih funkcija koje obuhvataju sljedeće:

- individualno stanovanje
- kolektivno stanovanje u funkciji zdravstvenog turizma

- sport i rekreacija
- autobuska stanica
- gradsko i zaštitno zelenilo

Prostor je djelom formiran kao nasip, te je za izgradnju potrebno računati sa velikim troškovima na obezbjeđenju stabilnosti u toku gradnje. Dio označen kao gradsko zelenilo ustvari je divlje rastinje i makija.

Područje obuhvata DUP-a je djelimično pokriveno infrastrukturnim sistemima te predstavlja iskorišćavanje rezervi na margini postojećeg urbanog područja, bez velikog širenja koje predstavlja problem sa aspekta infrastrukture i ugrožavanja poljoprivrednog zemljišta i vrijednih prirodnih prostora.

Ovo područje predstavlja još jedan prostor u neposrednoj blizini centra grada, te njeno iskorišćavanje, obzirom na zapuštenost i malu ambijentalnu vrijednost, predstavlja korak bliže racionalnom konceptu razvoja grada po modelu *»compact city«.*

U sjevernom dijelu lokacije, predviđa se objekat autobuske stanice sa pratećim uslužnim sadržajima i mješovitim poslovno – uslužnim centrom. Prethodnim analizama se došlo do zaključka da lokacija buduće autobuske stanice ne narušava saobraćajni model. Potreba da se urgentno rješava pitanje autobuske stanice je, osim planovima, jasno ocrtana i realnim stanjem na terenu. Postojeća autobuska stanica u Herceg Novom nije sposobna da svojim kapacitetom (8 perona) zadovolji potrebe naraslog medjugradskog, lokalnog i regionalnog saobraćaja (leti ima oko150 dolazaka i odlazaka, dnevno, a u špicu sezone i više od 200) što ju je učinilo izuzetno nefunkcionalnom. Takodje se kao problem pojavljuje i činjenica da je, u izmjenjenim okolnostima, postala i medjunarodno polazište, što zahtjeva odredjene standarde u pogledu servisiranja autobusa koje je sada nemoguće ispuniti. Planovima višeg reda, a i realnom situacijom nameće se potreba da se stanica dislocira u Igalo, na lokaciju koja u praksi funkcioniše kao depo i servis autobusa. Izgradnjom nove stanice, samom pozicijom, pogotovo nakon realizacije autoputa, centar grada će se rasteretiti od saobraćajne gužve.

Predviđeni maksimalni osnovni urbanistički parametri za zonu autobuske stanice su:
- koeficijent izgrađenosti - Ki = max 1,0
- koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,5

Sa jugozapadne strane formira se zona individualnog stanovanja sa osnovnim parametrima:
- koeficijent izgrađenosti - Ki = max 1,2
- koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,4
- spratnost - max P+1+Pk ili P+2

Na prostoru između zone individualnog stanovanja i postojećeg sportskog centra pedviđena je realizacija kompleksa kolektivnog stanovanja u funkciji zdravstvenog turizma sa osnovnim parametrima:
- koeficijent izgrađenosti - Ki = max 2,5
- koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,5
- spratnost - max 2Po+S+P+2 (izuzetno vedute - S+P+6, 20% od ukupne izgrađene površine)

Predviđa se formiranje zaštitnog zelenog pojasa na dijelu prostora između magistralnog puta i planiranih sadržaja (pre svega stambenih), kao i zaštitnog zelenog tampona između autobuske stanice i zone stanovanja.

Izgradnjom sportskog centra koji je u funkciji, već je narušen planski koncept gradskog zelenila time što je dvorana sa pratećim sadržajima zauzela veći dio zone gradskog zelenila. Dio označen kao gradsko zelenilo u stvari je divlje rastinje i makija. Takodje zona je napadnuta sa sjeverne strane individualnom gradnjom. Trenutno, na terenu na lokaciji dominira šiblje, makija, gariga i kamenjar, potpuno nuredjeni nasipi zemlje, kao i divlja deponija smeća. Očekuje se da se realizacijom predloženog koncepta postojeći zeleni fond značajno unapredi.

<u>Zatečeni konflikti u životnoj sredini</u>

- Saobraćaj spada u nezanemarljivog zagađivača vazduha i zato što naselje leži između glavnih gradskih putnih vena, i zbog same gustine naseljenosti i broja vozila.
- U pogledu zagađenja tla od značaja je slaba stabilnost terena te podložnost klizanju, jaruženju, spiranju i eroziji.

- Deponije otpada.

Analiza planiranog stanja po rješenju GUP a

Po osnovnim postavkama GUP –a planirano stanje MZ Igalo, u pogledu zaštite životne sredine treba da ide ka smanjenju koeficijenata zagađenja, sa 13 na 4. To pitanje se rješava dugoročnim zahvatima u planskoj dokumentaciji i njihovom realnom sprovođenju, u praksi.

Emisija zagađenja vazduha će se smanjiti uvođenjem toplotnih pumpi i njihovom povezivanjem u jedinstvenim sistem, dok je zaštita tla i vode pitanje ekološke svijesti i savjesti, a u tom smialu je od značaja i upotreba dotrajalih vozila, koja su već zakonom zabranjena u razvijenim zemljama svijeta i, posebno, Evropske unije.

Planirani kapaciteti, na osnovu predloženog rješenja u DUP – Igalo, su diktirani ekonomskim potrebama.

3. OPIS PRIRODNIH I STVORENIH KARAKTERISTIKA PLANA

3.1 Prirodne karakteristike

3.1.1 Položaj i orijentacija

Makrolokacijski posmatrano područje Opštine Herceg Novi koje kao dio Boke Kotorske, pripada jugoistočnom dijelu jadranskog primorja nalazi se između 18°25" i 18°42" istočne goegrafske dužine i 42° 32" sjeverne geografske širine.

Sjevero-istočni dio područja oivičen je masivom Orjen (1895 mnv), dok se prema zapadu graniči sa Konavlima. Južni dio područja pripada Topljanskom i hercegnovskom zalivu i dijelu tivatskog zaliva, uključujući poluostrvo Luštica (568 mnv). Preko Bokokotorskih vrata (širine 1,6 morskih milja), izlazi se na otvoreno more pored rta Oštra.
Dubina mora kod rta Oštra, iznosi 80m dok u hercegnovskom zalivu dostiže 45m. Područje Opštine Herceg Novi, odvojeno je na istočnoj strani od masiva Vrmac (768 mnv) tjesnacom Verige, čiji najuži dio ima širinu 300m. Najširi dio Bokokotorskog zaliva je kod Tivta, gdje iznosi 6,5km.

Prilaznost područja Boke, izuzetno je povoljna sa mora, što je po tradiciji rezultiralo razvojem pomorskog saobraćaja.

Potreba povezivanja ovog područja sa zaleđem, uslovila je izgradnju puteva preko planinskih prevoja koji su danas teški i neuslovni za automobilski saobraćaj. Jedina savremena kolska saobraćajnica koja povezuje područje Boke sa međunarodnim putevima je Jadranska magistrala. Poseban problem predstavlja neriješeno pitanje 25 prelaska zaliva, što značajno umanjuje kvalitet i funkcionalnost Jadranske magistrale na području Boke Kotorske.

Za razvoj turizma u Boki, ogromni značaj imaju dva međunarodna aerodroma (Dubrovnik i Tivat), koji prihvataju oko 50% turističkih putovanja iz inostranstva u područje Boke.

Mikrolokacijski posmatrano naselje Igalo se nalazi u zapadnom dijelu opštine Herceg Novi i sa njim čini jedinstvenu gradsku cjelinu. Igalo je poznato turističko mjesto i centar zdravstvenog turizma.

Na osnovu reljefa, područje ovog dijela Igala možemo podijeliti u dva dijela:
- ravni i blago nagnuti teren u centralnom dijelu ispod naselja “Gomile”,
- kosi teren sa jarugom u dijelu "Gomile", iznad Jadranske magistrale.

Područje zahvata Detaljnog urbanističkog plana "Igalo – Bare" nalazi se uz Jadransku magistralu, na suprotnoj strani od **Instituta "Dr Simo Milošević" koji kao najbliži vulnerabilni objekat usljijed DUPom planiranih aktivnosti (autobuska stanica) može biti izložen značajnom riziku.**

Orijentaciona površina obuhvata Detaljnog urbanističkog plana je 11,0 hektara.

3.1.2 Morfološke karakteristike

Prostor je devastiran lociranjem divlje deponije za otpad i autobuskog depoa. U dijelovima oko magistrale je deponija građevinskog materijala, iskopane zemlje i šuta što je promjenilo prirodni oblik terena. Od značaja je slaba stabilnost terena i podložnost klizanju, jaruženju, spiranju i eroziji.

3.1.3 Geološke karakteristike

Teren Opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke građe i jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu spoljnih dinarida. Područje Boke Kotorske, koje obuhvata i hercegnovsku opštinu, čini niz uvala obrazovanih u postdiluvijumu. Svi elementi maritimne zone su stvoreni u direktnoj zavisnosti od geološkog sastava terena, njegovog tektonskog sklopa i erozionih procesa.

Teren u zahvatu plana izgrađuju sedimenti tercijarne i kvartarne starosti. Područje u tektonskom pogledu spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton, a navlaka Budva-Cukali zona je u neposrednoj blizini.
Trasa navlake Budva-Cukali zone na Paraautohton ide od Igala sjeveroistočnim obodom Sutorinskog polja. Uglavnom je maskirana deluvijalnim nanosom. Jedinicu Paraautohton čine različiti sedimenti eocenske i kvartarne starosti. U podlozi terena je eocenski fliš. Čine ga pretežno glinci, peščari i laporci. Izgrađuje brdsko područje sjeverno i sjeveroistočno od polja. Južni i jugoistočni obod polja izgrađuju laporci (protežu se u uskom pojasu po obodu polja). Zatim slijede numulitski krečnjaci, koji izgrađuju vjenac brda sa južne strane Sutorinskog polja. To su organogeni krečnjaci ili krečnjaci sa proslojcima i muglama rožnaca. U samom polju preko podloge su uglavnom aluvijalni i deluvijalni nanosi. Sastoje se od pjeskovite gline ili šljunka i drobine sa pjeskovitom glinom. Sa njima se završava razviće sedimenata u jedinici Paraautohton.

Budva-Cukali zonu izgrađuju eocenski, flišni sedimenti koji su navučeni na jedinicu Paraautohton. Pošto se radi o istoj vrsti stijena trasa navlake je teško uočljiva. Na višim dijelovima padine su kredni krečnjaci. Oni su takođe navučeni na flišne sedimente. Trasa navlake je vidljiva na terenu u vidu preloma padine. Na čitavom području istraživanja prisutan je deluvijalni pokrivač različite debljine. Sastoji se uglavnom od raspadine fliša.

3.1.4 Savremeni geološki procesi i pojave

Od savremenih geoloških procesa i pojava na lokaciji je prisutna planarna erozija i denudacija kompletne površine terena.

Planarnom erozijom je zahvaćen kompletan teren u većoj ili manjoj mjeri. Ovoj eroziji su posebno podložni deluvijalni sedimenti i raspadnuti dio flišnog kompleksa, kao i veštački nasip, pa je kompletna lokacija podložna površinskom spiranju.

Sama lokacija, kao i okolina, su intenzivno izmjenjene prirodne morfologije usled deponovanja materijala i zemljanih radova na izgradnji objekata i saobraćajnica. Ne mogu se direktno uočiti pojave nestabilnosti u primarnom terenu osim kliženja i spiranja nasipa. Na kliženje primarnog terena i podloge u prošlosti može se zaključiti na osnovu odnosa nekih litoloških članova. Na primjer deluvijum velike debljine je preko marinskih glina u ravnijem, jugozapadnom dijelu terena. U deluvijumu je potpuno zaobljena drobina što ukazuje na kretanje. Može se zaključiti da je deluvijum naklizao preko marinskih glina, a potom se konsolidovao. U podlozi glina je raspadnuti fliš. Kliženjem može biti zahvaćen i slabo konsolidovani veštački nasip.

3.1.5 Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Hidrogeološka svojstva šireg područja su uglavnom u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. Generalno, radi se o slabo vodopropusnim do vodonepropusnim sedimentima, a razlikujemo u polju aluvijalne sedimente i okolo polja sedimente fliša, laporce i krečnjake.

Na samoj lokaciji i okolini su flišni sedimenti sastavljeni od glinaca, laporaca i peščara.

Generalno su vodonepropusni i predstavljaju hidrogeološke barijere. Poroznosti su pukotinske, a u površinskom dijelu su usled raspadnutosti kompleksa slabo vodopropusni.

Teren se karakteriše slabom vodopropusnošću. Vode cirkulišu preko integrisane mreže uglavnom povremenih vodotoka. Generalni pravac cirkulacije je od sjevera prema jugu, odnosno prema moru i rjeci Sutorini. Na samoj lokaciji ovaj smjer je prema jugozapadu.

3.1.6 Seizmičke karakteristike

Seizmička mikrorejonizacija izvršena je na osnovu rezultata geofizičkih i geotehničkih istraživanja urbanog područja Herceg Novog.

Područje Igala spada u seizmičku zonu u kojoj se očekuje mestimična pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.

Prostor u zahvatu plana je velikim dijelom izgrađen od flišnih pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina i predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

Prema karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja Herceg Novog predmetno područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta IX° MCS.

3.1.7 Klimatske karakteristike

Analizom morfoloških karakteristika područja opštine Herceg Novi, može se uočiti veoma izražen sklop osnovnih elemenata reljefa. Bazen hercegnovskog zaliva je od otvorene pučine, odvojen karbonatnim grebenom u Njivicama i poluostrvom Luštica sa vrhom Obostnik, visine 590 m.

Iznad Sutorinske doline i Kutskog polja, uzdižu se grebeni Dobraštice sa vrhovima do 1570 m, a u zaleđu je masiv Orjena, sa vrhovima do 1850 m. Od Kumbora do Kamenara, pruža se karbonatni greben, visine do 700 m.

Sve ovo daje posebno obilježje ovom bazenu, koji se u klimatološkom pogledu bitno razlikuje od lokacija na otvorenom dijelu Crnogorskog primorja, ali i od Kotorskog i Tivatskog zaliva.

Pogodni klimatski uslovi mediteranskog tipa, sa toplim i dugim ljetima i kratkim i blagim zimama su jedan od značajnih prirodnih resursa područja.

Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0° C, tako da je godišnje mali broj ledenih dana. Godišnje deset mjeseci ima temperaturu veću od 10° C, a četiri ljetnja mjeseca više od 20° C.

Juli i avgust su najtopliji mjeseci (srednje mjesečne temperature vazduha 30°C), dok su najhladniji januar i februar (srednje mjesečne temperature vazduha 11°- 13°C).

Apsolutni maksimum temperature javlja se u avgustu (42°C), apsolutni minimum javlja se u januaru (-4,4°C).

Prisustvo visokih planinskih vjenaca u neposrednom zaljeđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine. Padavine su najčešće u obliku kiše. Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1940 mm. Najviše padavina se izluči tokom novembra, decembra i januara, a najmanje u junu, julu i avgustu.

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu.

Prosječna godišnja insolacija iznosi 2430 sati, ili 6,7 sati na dan. Maksimalna je u mjesecu julu 345 sati (11,5 sati na dan), a minimalna u decembru 99 sati (3,1 sat na dan).

Najučestaliji vjetrovi su istok-sjeveroistok, jug i sjever-sjeveroistok. U zavisnosti od vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Maestral se javlja u toplijem dijelu godine i duva na kopno iz pravca zapada i jugozapada. Manje prijatno vrijeme donose i južni vjetrovi koji u hercegnovskom zalivu stvaraju ,,teško more''. Od svih ostalih vjetrova može se izdvojiti sjeverozapadni vetar.

Opšta karakteristika područja su veoma izraženi mikroklimatski uslovi, sa pojavom velikog procenta tišina (41% prosečno godišnje), visokim ljetnjim temperaturama (30°C), visokom srednjom godišnjom temperaturom (15,8°C), prosječnom dnevnom insolacijom od 7 sati i prosječnom godišnjom količinom vodenog taloga 1 940 mm.

3.1.8 Vegetacija

Boka Kotorska, a time i područje Herceg Novog, spada u vegetacijski najinteresantnija područja. Osim po raznolikom vegetacijskom pokrovu, područje Boke je posebno interesantno i po brojnim vrstama samonikle flore. Vegetacijski tipovi su raspoređeni po visinskim i dubinskim pojasevima. Zbog velikog

visinskog raspona, na području Boke je razvijeno čak osam visinskih i pet dubinskih pojaseva vegetacije. Unutar tih pojaseva može se na temelju raznovrsne geomorfologije i pripadne vegetacije, razlikovatai najmanje dvadesetak geosistema, a unutar njih veliki broj raznovrsnih biljnih zajednica.
Na području opštine Herceg Novi, zastupljena je eumediteranska zimzelena vegetacija, sa kontakt zonom koju čine termofilne submediteranske listopadne šume. Dominira klimatogena zajednica zimzelenog hrasta crnike (česmine – Quercus ilex i crnog jasena – Fraxinus ornis), koja je slabo očuvana. U okviru pomenute zajednice, jako su prisutni njeni degradacioni oblici: makije, garizi i kamenjari, kao krajnji stadijum degradiranosti.

Od eumediteranske zone dublje ka kopnu i na većim nadmorskim visinama prostire se listopadna submediteranska vegetacija koju čine dva pojasa: niži submediteranski pojas i viši submediteranski pojas. Niži submediteranski pojas zalazi 3 - 4 km duboko u kopno i penje se do 400 – 500 mnv. Viši mediteranski pojas zalazi 5 - 6 km u kopno i penje se do 800 – 900 mnv.

Zahvat Detaljnog urbanističkog plana "Igalo – Bare" nalazi se u eumediteranskoj zimzelenoj zoni. Trenutno, na lokaciji dominira šiblje, makija, gariga i kamenjar, koji su degradacioni stadijumi biljne zajednice Orno-Quercetum ilicis.

3.1.9 Pogodnost terena za urbanizaciju

Generalni urbanistički plan Herceg Novi, odnosno njegove Izmjene i dopune za područje Šištet Bare, je u okviru poglavlja ,,Pogodnost terena za urbanizaciju" dao odgovarajuću kategorizaciju i podjelu po zonama sa geološkim i geotehničkim karalteristikama. Glavni kriterijumi za ovakvo zoniranje, bili su :

1. nagib terena
2. dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode
3. stabilnost terena
4. nosivost terena
5. seizmičnost.

Navedeni elementi, u različitim odnosima, formirali su četiri osnovne kategorije pogodnosti terena za urbanizaciju, a u okviru područja predmetnog DUP-a zastupljene su sledeće dvije:

- Kategorija II-b (siltit glinoviti u izmjeni sa peščenjacima,vapnenački lapor, laporoviti vapnenac i glinoviti lapor, rožnjaci,silificirani vapnenci i lapori)
    1. nagib terena - 10º – 20º
    2. dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode - > 4,0 m
    3. stabilnost terena - uslovno stabilan, podleže razvoju erozionih procesa (spiranje, jaruženje, puzanje)
    4. nosivost terena - > 20 N/cm²
    5. seizmičnost - IXº MCS

- Kategorija III-d (glina peskovita, oštrobridni do poluzaobljeni šljunak i pesak, oštrobridno kršje i retki odlomci s promenljivim sadržajem gline - drobine)
    1. nagib terena - 10º – 20º
    2. dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode - 1,5 – 4,0 m
    3. stabilnost terena-uslovno stabilan, podleže denudaciji, razvoju erozionih procesa i klizanju
    4. nosivost terena - 7 – 12 N/cm² (podleže diferencijalnom sleganju)
    5. seizmičnost - IXº MCS

Za potrebe izrade tehničke dokumentacije i relizacije planiranih sadržaja neophodno je izvršiti detaljna geotehnička istraživanja terena i uraditi odgovarajući elaborat sa preporukama za projektovanje i izvođenje.

3.2 Stvorene karakteristike

3.2.1 Stanovništvo

Područje Herceg Novog je atraktivno sa stanovišta pogodnih klimatskih uslova društveno ekonomskog prosperiteta, što mu daje posebno privlačnu snagu za konstantan priliv stanovništva, čime dobija podsticaj i za dalji razvoj.
Prostorna struktura demografskog razvoja je u funkciji razdaljine od centralnih zona i sa sljedećim karakteristikama:

- tendencija porasta broja stanovnika u opštinskom centru, koja se preslikava na urbani pojas (koji se i fizički širi) i periurbanu–neposrednu kontakt zonu
- stagnacija sa tendencijom radikalnog opadanja broja stanovnika u zaleđu

Tabela 3. Broj stanovnika i domaćinstava /popis 2003.god/

	Stanovnika	Domaćinstava
Opština	32.988	11.361
Centar opštine	12.663	5.273
Urbani pojas	21.619	7.617
Periurbani pojas	9.939	3.744
Zaleđe	1.430	341

Dnevne migracije stanovništva su izražene u urbanom pojasu, a vikendom iz seoskih naselja, a osnovni problem se javlja u nemogućnosti prihvata potreba za kretanjem adekvatnom saobraćajnom mrežom.

3.2.2 Privreda

Brži društveno ekonomski razvoj Herceg Novog vezan je za period početka 70-tih god i za izgradnju objekata u funkciji proizvodne, prerađivačke i uslužne djelatnosti.

Pokretačka snaga je bila izgradnja kompleksnih hotelskih zdanja i objekata na lokalitetima Igala, Tople, Njivica i Herceg Novog, pratećih proizvodnih objekata, kao i osnivanje saobraćajnih preduzeća i sl.

Turizam - Herceg Novi je najnaseljeniji i najfrekventniji turistički centar Boke Kotorske, sa krupnim problemima u oblasti organizovanja i korišćenja prostora, kao što su:

- neadekvatna putna mreža neposredno pored morske obale sa uskim profilima, ugroženom bezbjednošću, nedostatkom parking prostora, kao i sa direktnim prolaskom i uticajem tranzitnog saobraćaja kroz najgušće naseljene zone.
- nedovoljna izgrađenost i opremljenost sa komunalnim i infrastrukturnim sistemima, sa izraženim lošim funkcionisanjem postojećih
- nedovoljna opremljenost sezonskih smještajnih kapaciteta adekvatnim pratećim sadržajima za kvalitetnu ponudu u slobodnom vremenu, uz istovremeno veliko prisustvo sadržaja vašarskog tipa duž obala

Trgovina je, u proteklom desetogodišnjem periodu, učestvovala sa 12 -18% u stvaranju DP privrede Crne Gore i sa osnovnim karakteristikama: usitnjenost preduzeća i objekata, visoki troškovi poslovanja, visoka nelikvidnost i neregularni tržišni uslovi i sl.
Kao veoma privlačan pojavljuje se koncept razvoja slobodnih zona sa brojnim olakšicama, sa usmjerenjem na održivi kapacitet prostora i zaštitu obale tako da se veći dio tih kapaciteta planira iza magistrale.

Šumsko područje Herceg Novog je podiljeno u III zone zaštite i pristupa održivom razvoju: primorski,brdski i planinski dio.
Na šumskom području Opštine Herceg Novi, na 26 katastarskih opština, sa površinom od 13 459,8 ha u državnom vlasništvu, izdvojeno je 11 604,8 ha za gazdovanje šumama. Ovaj prostor je podijeljen u 11 gazdinskih jedinica (i dalje na odeljenja i odsjeke) i 2 reona, primorski i brdsko-planinski.

3.2.3 Komunalna infrastruktura

Vodovodna mreža

Snabdijevanje vodom ovog dijela naselja je iz rezervoara Igalo I iz kojeg se snabdijeva Mediteranski centar i Sportska dvorana. Zapremina ovog rezervoara je V=900 m³. Ova mikrozona je presječena glavnim gradskim cjevovodom ST350 mm kojim se transportuje voda ka RZ Njivice. Sjevernim dijelom lokaciju tangira glavni gradski vodovod ST600 mm koji služi za punjenje svih rezervoara od filterske stanice Mojdež do rezervoara Kula u Herceg Novom. Sa istočne strane lokaciju tangira distributivni cevovod DCI DN 200 mm. Od ovog cevovoda se odvajaju dva ogranka, jedan služi za snabdijevanje mediteranskog centra, a drugi za snabdijevanje objekata oko benzinske stanice.

Prema Master planu specifična potrošnja za snabdijevanje vodom Crnogorskog primorja i opštine Cetinje određena je na bazi postojećih podataka o potrošnji u Crnoj Gori, uzimajući u obzir potrošnju u drugim zemljama iz okruženja na osnovu standarda i klimatskih uslova, te iznosi:

a/ stalni stanovnici 200 l/st/dan
b/ turizam -
- hoteli***** 650 l/st/dan
- hoteli*** 450 l/st/dan
- ostale kategorije 250 l/st/dan
- pansioni 450 l/st/dan
- kuće za goste 220 l/st/dan
- odmarališta 300 l/st/dan
- kampovi 100 l/st/dan

Koeficijent dnevne neravnomernosti za jedan dan uz maksimalnu potrošnju iznosi 1,25, a koeficijent časovne neravnomernosti usvaja se 2,0.

Tabela 4. Potrebe za vodom

	Stalno Stanovništvo /gosti/	Vikend Stanovništvo/ zaposleni/	UKUPNO	Srednja dn.l/dan	m^3/dan	max dnevna m^3/dan	max dnevna l/s
	ZIMSKI PERIOD						
Individualna i kolektivna izgradnja	592	664	1256	200	0,200	251,20	2,91
Hotelski kapaciteti	260	46	306	450	0,450	137,70	1,59
Sport i rekreacija	200	20	220	100	0,100	22,00	0,25
Autobuska stanica		120	120	100	0,100	12,00	0,14
U k u p n o :						**422,90**	**4,89**
	LJETNJI PERIOD						
Individualna i kolektivna izgradnja	592	1.000	1592	200	0,200	318,40	3,69
Hotelski kapaciteti	260	46	306	450	0,450	137,70	1,59
Sport i rekreacija	200	20	220	100	0,100	22,00	0,25
Autobuska stanica		180	180	100	0,100	18,00	0,21
U k u p n o :						**496,10**	**5,74**

Kanalizaciona mreža

Fekalna kanalizacija - Na ovoj mikrolokaciji ne postoji rješena odvodnja otpadnih voda, već se iste iz stambenog naselja, koje sa sjeverne strane tangira mikrozonu, haotično razlivaju. Glavni kolektor PVC DN250 mm položen je do sportske hale.

Atmosferska kanalizacija - U naselju ne postoji izvedena kišna kanalizacija. Mikrozona je presječena regulisanim potokom Bare. Ovaj potok je u svom gornjem toku regulisan, djelimično kao otvoreno, a djelimično kao zatvoreno korito. Obzirom da je u neposrednoj blizini zemljanog korita bujice dugi niz godina vršeno deponovanje zemljanog materijala, prirodni vodotok bujice je poremećen, tako da za vrijeme velikih padavina dolazi do spiranja zemljanog materijala i nanošenja i taloženja istog u donjem toku neregulisanog dijela korita. Posljedica istog je plavljenje i razlivanje vode i nanešenog materijala po magistralnom putu i mikrolokacijama nove i stare benzinske pumpe. Ispod magistralnog puta nalazi se izveden propust Ø1000 mm u koji su sprovedene sve površinske vode koje gravitiraju ka ovom području. Od ovog propusta postoji otvoreno korito do mora.

Regulacija potoka - Na području Herceg Novog se nalazi više bujičnih tokova koji su samo u donjem toku regulisani. Potok Bare je bujičnog karaktera i u gornjem toku ga je neophodno regulisati. Za dimenzionisanje potoka merodavna je količina vode koja se može javiti u koritu za povratni period od 100 godina. Koristeći se već postojećim podacima iz PPO Herceg Novi vrednost max. protoka iznosi Q100=8,19 m³/s.

3.2.4 Saobraćaj

Predmetnu lokaciju tangiraju sledeće saobraćajnice:
- sa istoka - magistralni put E - 21, Dubrovnik - H. Novi
- sa sjevera - saobraćajnica B
- sa zapada - saobraćajnica A

U funkcionalnoj mreži grada navedene saobraćajnice pripadaju primarnoj gradskoj mreži. Saobraćajnica A, kao sabirna ulica, vodi saobraćaj kroz stambeno naselje, tangira kompleks hale, apartmanskog neselja i zonu predviđenu za individualnu gradnju, da bi se ulila u saobraćajnicu B. Saobraćajnica B, takođe sabirna ulica, vodi saobraćaj sa magistralnog puta E-21, tangira prostor predviđen za autobusku stanicu i dalje zonu predviđenu za individualno stanovanje. Na mjestima priključenja saobraćajnica A i B na magistralni put E-21, planirane su trokrake raskrsnice sa punim programom veza. Na potezu magistralnog puta E-21, koji je predmet ovog planskog dokumenta, predviđa se i jedna četvorokraka raskrsnica sa punim programom veza koja je locirana na mjestu ulaza u Institut ''Dr Simo Milošević'' sa jedne strane, odnosno zonu kolektivnog stanovanja, sa druge strane.

Predmetna lokacija koja se tretira ovim planskim dokumentom sadrži podceline. Ove podceline se vezuju na saobraćajnice koje uokviruju predmetnu lokaciju, a unutar podcelina egzistira mreža ulica sekundarne putne mreže, sa ili bez parkiranja.

Osnovna saobraćajna mreža postavljena je u GUP-u H. Novog.

3.2.5 Zelene i sportsko rekreativne površine

Započetom sportskom dvoranom je već narušen ranije planirani koncept gradskog zelenila time što je dvorana sa pratećim sadržajima već zauzela veći dio zone gradskog zelenila. Takodje zona je napadnuta sa sjeverne strane individualnom gradnjom.

Trenutno, na terenu na lokaciji dominira šiblje, makija, gariga i kamenjar, tj. uglavnom degradacioni stadijumi biljne zajednice Orno-Quercetum ilicis, potpuno neuredjeni nasipi zemlje, kao i divlja deponija smeća.

3.2.6 Kulturno – istorijska baština

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju, a prvenstveno u planove višeg reda, kao i neposrednim konstatovanjem na terenu, utvrđeno je da na predmetnom području nema nikakvih tragova istorijske ili kulturne baštine.

3.2.7 Postojeći način korišćenja prostora i bilans površina

Područje obuhvata Detaljnog urbanističkog plana Igalo–Bare nalazi se uz Jadransku magistralu, sa njene sjeverozapadne strane.

Uz magistralu postoje izgrađeni ledeći novi objekti:

- sportska hala (BGP = cca 3 000.00 m^2)
- hotel za smeštaj sportista (P+2, BGP = cca 1 000.00 m^2)
- restoran (NP+VP, BGP = cca 600.00 m^2)
- prateći tehnički blok
- otvoreni sportski tereni:1 teren za male sportove (rukomet, mali fudbal, košarka, odbojka); 4 terena za tenis (1 teren – podloga asfalt, 3 terena – podloga šljaka); 1 teren za boćanje

Ostali dio područja obuhvata plana je neizgrađeno i neuređeno.

4. POSTOJEĆE STANJE I KVALITET ŽIVOTNE SREDINE NA PODRUČJU PLANA

Prilikom izrade Strateške procjene uticaja potrebno je dati pregled postojećeg stanja i kvaliteta životne sredine na području na koje se Izvještaj odnosi, jer karakteristike postojećeg stanja predstavljaju osnovu za svako istraživanje problematike životne sredine na određenom prostoru. Osnovne karakteristike postojećeg stanja za potrebe ovog istraživanja definisane su na osnovu: uvida u rezultate mjerenja elemenata životne sredine koja vrše ovlašćene organizacije (MTŽS - Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine, CETI – Centar za ekotoksikološka istraživanja i Hidrometereološki zavod), postojećih planskih dokumenata, urađenih studijskih istraživanja, dostupne stručne i naučne literature, kao i direktnim uvidom u stanje na terenu.

4.1 Analiza i ocjena stanja kvaliteta vazduha

Na području Herceg-Novog nema većih zagadjivača vazduha. Lokalno zagadjenje potiče u najvećoj mjeri od grijanja bilo privrednih i zdravstvenih objekata, bilo domaćinstava, dok su hotelski kapaciteti zagadjivači samo u koliko rade u sezoni grijanja. Povoljna je okolnost što je broj korisnika grijanja u grejnoj sezoni najmanji, u odnosu na ukupne receptivne kapacitete područja, obuhvatajući stalno stanovništvo i turiste.
Drugi izvor zagadjenja vazduha je saobraćaj. On je najdinamičniji u drugom dijelu godine, u ljetnjoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz frekfentne saobraćajnice, usljed smanjene brzine kretanja automobila, u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteo uslovima.
Karakterističan izvor zagadjenja vazduha su požari četinarskih šuma i drugog mediteranskog rastinja, koji su česti u ljetnjem periodu godine na ovom prostoru .

Praćenje kvaliteta vazduha na području području Herceg novog vrši JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore u okviru godišnjih Programa kontrole kvaliteta vazduha Crne Gore. Na osnovu uzorkovanja vazduha na sadržaj dima i sumpordioksida (SO2) i dobijenih parametara, vazduh na području Herceg-Novog pripada klasi čistog. Bez obzira na dobro ocjenjeno stanje zagadjenja u Herceg-Novom, neophodno je i za ovo područje uraditi Katastar zagadjivača, cjelishodno u okviru integralnog Katastra zagadjivača za cijelu Crnu Goru. Ovo ne samo zbog činjenice da osim nekih zona u Boki Kotorskoj i Baru, ovdje nema lokalno većih zagadjivača, već prije svega zbog eventualnog transporta zagadjenja sa daljine i njegove procjene.
Do sada nema sistematskih istraživanja uticaja zagadjenja vazduha na zdravlje ljudi, vegetaciju, kao i gradjevinske materijale i istorijskih spomenika. Ovo nameće potrebu odgovarajućeg institucionalnog organizovanja u cilju praćenja tih uticaja na ove receptore.

Rezultati mjerenja osnovnih i specifičnih zagađujućih materija u vazduhu ambijenta tokom 2006.god*. (*Izvor: JU CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA, CETI 5100.101.01)

Tabela 5. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih kocentracija sumpor dioksida

H.Novi	**Csr.SO_2**	**Cmax.SO_2**	**C 95 SO_2**
Skupština op.	**$\mu g/m^3$**		
	2.07	11.24	1.77
GVZd	**110**		

****-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)***

Tabela 6. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih kocentracija ukupnih azotnih oksida

H.Novi	**Csr.NO_x**	**Cmax.NO_x**	**C 95 NO_x**
Skupština op.	**$\mu g/m^3$**		
	5.17	54.86	4.31
GVZd	**150**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

H.Novi	**Csr.O_3**	**Cmax.O_3**	**C 95 O_3**
Skupština op.	**μg/m^3**		
	56.75	**133.22***	52.97
GVZd	**125**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 7. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih kocentracija dima i čađi

H.Novi	**Csr.** **Dim i čađ**	**Cmax.** **Dim i čađ**	**C 95** **Dim i čađ**
Skupština op.	**μg/m^3**		
	15.96	44.38	14.77
GVZd	**60**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 8. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih kocentracija ukupnih lebdećih čestica

H.Novi	**Csr.** **Lebdeće čestice**	**Cmax.** **Lebdeće čestice**
Skupština op.	**μg/m^3**	
	53.92	**174.84***
GVZd	**60**	

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 9. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih kocentracija taložnih materija

H.Novi	**Csr.** **Taložne materije**	**Cmax.** **Taložne materije**
Skupština op.	**μg/m^3**	
	90.55	181.76
GVZd	**350.0**	

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 10. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih koncentracija vodonik sulfida

H.Novi	**Csr.H_2S**	**Cmax.H_2S**	**C 95 H_2S**
Skupština op.	**μg/m^3**		
	0.25	0.87	0.23
GVZd	**8**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 11. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih koncentracija amonijaka

H.Novi	**Csr.NH_3**	**Cmax.NH_3**	**C 95 NH_3**
Skupština op.	**μg/m^3**		
	2.00	15.72	1.47
GVZd	**200**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Tabela 12. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih koncentracija amonijaka

H.Novi	**Csr.H_2CO**	**Cmax.H_2CO**	**C 95 H_2CO**
Skupština op.	**μg/m^3**		
	1.07	7.00	0.82
GVZd	**200**		

-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Sadržaj teških metala (olova i kadmijuma) i PAH-ova u lebdećim česticama

Tabela 13. Srednje i maksimalno izmjerene godišnje koncentracije

H.Novi	**Csr.Pb**	**Cmax.Pb**	**Csr.Cd**	**Cmax.Cd**	**CsrPAH**	**CmaxPAH**
Skup. op.	**μg/m^3**					**ng/ m^3**
	0.05	0.43	0.00	0.00	**2.83***	**20.80***

GVZd	**2.0**	**0.04**	**0.1**

-vrijednosti koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)
-vrijednosti zaga|enosti vazduha preuzete iz Pravilnika republike Srbije

Sadržaj teških metala (olova i kadmijuma) u taložnim materijama

Tabela 14. Srednje i maksimalno izmjerene godišnje koncentracije

H.Novi	**Csr.Pb**	**Cmax.Pb**	**Csr.Cd**	**Cmax.Cd**
Skup. op.	$\mu g/m^3$			
	1.09	8.75	0.00	0.00
GVZd	500.0		7.50	

-vrijednosti koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Komentar rezultata mjerenja

Mjerno mjesto za uzorkovanje kvaliteta vazduha, nalazi se u centru grada, bez velikih saobraćajnica, i uticaja industrijskog zagađenja.

Srednje i maksimalne mjesečne vrijednosti osnovnih zagađujućih materija, odnosno Csr., Cmax. i C 95 vrijednosti sadržaja sumpor dioksida, ukupnih azotnih oksida i dima i čađina u H.Novom na lokaciji Skupština opštine, tokom 2006.god. bile su niže od propisanih normi.

- Maksimalna vrijednost lebdećih čestica bila je neznatno iznad GVZd.
- Maksimalne vrijednosti prizemnog ozona u ljetnjim mjesecima su prelazile GVZd.
- Taložne materije, sadržaj teških metala u njima i u lebećim česticama u svim mjerenjima je bio ispod GVZd.
- Sadržaj PAH-s predstavljen i kao Csr. i Cmax.bio je iznad GVZd.

U svim mjerenjima sadržaj speifičnih zagađujućih materija: vodonik sulfida, formaldehida i amonijaka na lokaciji Skupština opštine u H.Novom, bio je znatno ispod GVZd.

Na osnovu dobijenih podataka, kvalitet vazduha u Herceg Novom može se ocijeniti kao veoma dobar.

Na području DUPa saobraćaj spada u nezanemarljivog zagađivača vazduha zato što naselje leži između glavnih gradskih putnih vena, i zbog same gustine naseljenosti i broja vozila.

4.2. Analiza i ocjena stanja kvaliteta voda

Otpadne vode

Izgradnja vodovodnih sistema je u znatnoj mjeri povećala količinu otpadnih voda. Istovremeno, postojeći kanalizacioni sistemi nisu proširivani sa dinamikom koja bi pratila nagli rast pojedinih naselja i porast ukupnih turističkih kapaciteta, odnosno nije omogućeno adekvatno prihvatanje, tretman i dispozicija povećane količine otpadnih voda. Ovo se posebno odnosi na rastući obim izgradnje, koja je uzrokovana povećanim brojem stanovnika, kao i na povećan broj turista u ljetnjem periodu, tokom poslednjih godina.

Iz tog razloga, potencijalnu opasnost predstavlja ispuštanje otpadnih voda pojedinih objekata u septičke jame, koje često nisu adekvatno izgradjene, pa se u njima akumulirane vode direktno procjedjuju u teren. Kako ovih kuća već ima veliki broj, grupisanih od nekoliko desetina do nekoliko stotina na jednom mjestu i sve se više uključuju u sistem vodosnabdijevanja, sve je izraženiji njihov uticaj na zagadjivanje podzemnih voda. Ova situacija je posebno zabrinjavajuća u slučaju formiranja velikih stambenih kompleksa, u neposrednoj blizini obale, čije otpadne vode mogu predstavljati i izvor zagadjenja mora.
Na zagadjivanje podzemnih voda i mora utiču i istrošena ulja iz motora koja sa saobraćajnica i gradskih površina odlaze u zemljište i površinske vode, a samo dijelom u kanalizacione sisteme.

Životna sredina akvatorijuma morskog dobra

Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, južni Jadran je najnezagadjenije područje Jadranskog mora i jedno od najnezagadjenijih područja Mediterana. Priobalne vode Bokokotorskog zaliva ipak su ugrožene, kao i svi plitki dijelovi Mediterana i svjetskog mora, bakteriološkim zagadjenjem i procesom antropogene eutrofikacije, kao zajedničkom posljedicom neprečišćenog tečnog otpada,koji se upušta u morski akvatorijum.

Kvalitet morske vode

Prema fizičko-hemijskim karakteristikama, voda na ispitivanim lokalitetima uglavnom ispunjava kriterije vode za kupanje II kategorije. Na pojedinim mjernim mjestima registrovano je prisustvo organskih zagadjenja, mineralnih ulja i plivajućeg čvrstog otpada.

Opšte stanje kvaliteta obalnog mora je lošije u Bokokotorskom zalivu, nego na otvorenom moru, čemu su glavni uzrok brojni manji ispusti otpadne vode.

Tabela 15. Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda mora – 2007. god.

Profil	datum	T_{H2O} (°C)	T_{VAZ} (°C)
Herceg Novi	18.06. - 19.10.	18,0 – 26,2	16,9 – 33,2

Tabela 16. Klase kvaliteta voda u 2007. god. – Obalno more

Mjerni profil	Zahtevani bonitet	Nađeni bonitet – po parametrima							
		pH	ras. O2	BPK5	fosfati	fenoli	MPAS	uk. kol.	fek. klice
H. Novi	A2CII	A1 I	C	A1	A1	A1 S I	A1 II	A2 S I	A2 II

[1]Opšti kvalitet vode: Klase A1, A2 i A3;
[2]Voda za kupanje: I i II klasa;
[3]Voda za uzgoj riba i školjki: S, C, Š.

Izvor: Hidrometereološki zavod Crne Gore

Stepen eutrofikacije

Proces antropogene eutrofikacije (obogaćivanje mora hranljivim solima uslovljeno djelovanjem čovjekovih aktivnosti sa kopna), danas je jedan od najčešćih načina zagadjivanja priobalnog mora.
U Boki Kotorskoj evidentna je eutrofikacija u unutrašnjim zalivima, dok je voda u Hercegnovskom zalivu izložena riziku od te pojave. Pojave eutrofikacije su neznatno izražene duž obale otvorenog mora.

Stepen eutrofikacije ne samo u priobalnim vodama Crnogorskog primorja, već i u teritorijalnim i medjunarodnim vodama zavisi prvenstveno od uticaja sa kopna, tj. konkretno od cjelokupnog kanalizacionog otpada, koji bez prečišćavanja dolazi u priobalno more.

Stepen zagadjenja ostalim materijama

Zagadjenje Jadranskog mora naftom, moglo bi predstavljati jedan od značajnih problema u slučaju da se radi o pogonskom zagadjenju sa brodova. Količina PAH (poliaromatski ugljovodonici) od 0,4 mg/dm^3 , rezultat je novih istraživanja ovog parametra u priobalnim vodama južnog Jadrana. U nekim djelovima Mediterana vrijednost PAH se kreće između 0,5 i 6 do čak 41 mg/dm^3. Lokalno zagađenje u Luci Zelenika nema uticaj na cijeli Bokokotorski zaliv. Količina anjonskih deterdženata povišena je takođe samo lokalno, ljeti uz obalu. Na otvorenom moru vrijednosti su niske. Teški metali u sedimentima uglavnom se nalaze u rasponu koncentracija konstatovanih za Mediteran i ostala mora.
Na osnovu ispitivanja u okviru Programa sistematskog ispitivanja sadržaja radionuleida u životnoj sredini Crne Gore, koji realizuje JU CETI i to na lokacijama Bar i Herceg Novi, registrovano je da su vrijednosti specifične aktivnosti radionukleida, osim za kalijum, daleko

ispod propisanih vrijednosti za vodu za piće (koristi se uporedjenje sa vrijednostima za vodu za piće, jer kod nas ne postoje propisi za maksimalno dozvoljene koncentracije za ovu oblast). Radioaktivni kalijum u morskoj vodi je prisutan preko kalijum hlorida (KCl), kojeg u morskoj vodi procentualno ima znatno više nego u slatkim vodama. Neznatno odstupanje pokazuje i vrijednost specifične aktivnosti torijuma u morskoj vodi kod Herceg Novog.

Morska voda u turističkim i rekreacionim područjima Bokokotorskog zaliva svojim kvalitetom ne zadovoljava kriterijume zahtijevane A2,C,II kategorije, zbog povećanog sadržaja NH3 i mineralnih ulja. Pritom je registrovano povećanje sadržaja mineralnih ulja iznad KDK za A3 kategoriju u lučkom akvatorijumu Bijele. Ostali lučki akvatorijumi zadovoljavaju kriterijume ove kategorije.

Posebno ugrožena i potencijalno rizična područja

Na osnovu dugogodišnjih istraživanja mora, a posebno kontinuiranih istraživanja kvaliteta vode za kupanje i rekreaciju (od 1995. godine), moguće je utvrditi potencijalno rizična područja u prostoru morskog dobra, kod kojih bi u budućnosti moglo doći do odredjenih neželjenih pojava, ukoliko se ne preduzmu preventivni koraci. Ovo se na prvom mjestu odnosi na područje Boke Kotorske.

Problem zagadjenja morske vode u ovom dijelu Zaliva, treba da bude eliminisan kroz Projekat generalnog rješavanja odvoda svih otpadnih voda iz Kotorskog i Tivatskog zaliva, preko dvije stanice za prečišćavanje i njihovo ispuštanje u Jadransko more, u vidu tehničke vode. Dislokacija industrijske zone iz Kotora u Grbaljsko polje, kao prva faza ovog Projekta, drastično je smanjila mogućnost negativnog uticaja otpadnih industrijskih voda na živi svijet u Kotorskom akvatorijumu. Hercegnovski zaliv u najpovoljnijem je položaju s obzirom da direktno komunicira sa otvorenim morem. Poseban rizik za Hercegnovski zaliv predstavljaju brodoremontni zavod u Bijeloj i luka Zelenika.

Opis vodoizvorišta i kvalitet vode za piće

Sistem za vodosnabdijevanje opštine Herceg Novi svrstava se u red razuđenih i kompleksnih sistema. Proteže se na dugačkom priobalnom pojasu od Njivica na zapadu, preko Sutorine, Igala, centra Herceg Novog, Meljina, Zelenike. Kumbora, Đenovića, Baošića, Bijele i Kamenara na istoku. Osim pomenutih naselja, sistem omogućava i vodosnabdijevanje manjih seoskih naselja u brdskom zaleđu do AK 365 mnm. Takođe je urađen i podmorski cjevovod za poluostrvo Lušticu i Tivatsku opštinu.
Distribuciona mreža je razvijena u priobalnom pojasu u dužini od oko 20 km, sa više visinskih zona potrošnje, velikim brojem distribucionih rezervoara (preko 20), velikim brojem pumpnih stanica i hidroforskih postrojenja, koja prepumpavaju vodu ka višim zonama potrošnje.
Jedna od karakteristika sistema za vodosnabdijevanje Herceg Novog, koja bitno utiče na planiranje, kontrolu i upravljanje sistemom, je postojanje više izvorišta, čija izdašnost u toku godine varira, u minimumu i do nekoliko desetina puta.
Poseban problem predstavlja višemjesečni deficit u raspoloživim količinama pitke vode koja se može isporučiti potrošačima, za koji se predpostavlja da je velikim dijelom uzrokovan velikim gubicima vode u distribucionom sistemu.

Snabdijevanje potrošača Herceg Novog obezbjeđuje se iz dva glavna pravca-izvorišta: Akumulacije na Trebišnjici-PPV Mojdež i iz izvorišta Opačica. Izvorista "Lovac", "Crnica" "Vrela" i "Pijavica" su manja izvorišta lokalnog karaktera.

4.3. Analiza i ocjena stanja kvaliteta zemljišta

Stanje zemljišta u odnosu na sadržaj opasnih i štetnih materija, može se okarakterisati kao dobro na osnovu izvršenog praćenja, na ciljano odabranim lokacijama. U opštini Herceg Novi konstatovan je povećan sadržaj polutanata (organskih i neorganskih). Ovo je rezultat neadekvatnog odlaganja komunalnog otpada.

N_0	Br,Pr	Mjesto uzorkovanja	**Tabela 17.** Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu											
			Cd	Pb	Hg	As	Cr	Ni	Cu	Zn	B	Co	Mo	F
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	1378/04	Savina 1	0.46	64.13	0.139	< 5	17.2	35.7	46.2	80.7	7.25	9.61	< 5	272
2	1379/04	Savina 2	4.14	14.2	0.054	< 5	89.6	145.1	66.6	72.7	4.34	18.39	< 5	310
3	1376/04	Deponija 1	10.9	1079.7	0.198	< 5	127.7	44.7	2383.1	5416.4	32.4	24.5	< 5	210
4	1377/04	Deponija 2	2.99	29.43	0.084	< 5	78.8	47.6	25.6	104.8	4.6	11.05	< 5	136
5	1380/04	*Sutorina 1*	4.83	34.8	0.850	< 5	69.0	117.4	33.8	92.6	3.10	14.74	< 5	210
6	1381/04	Sutorina 2	0.96	108.11	0.850	< 5	40.4	75.5	71.2	210.9	6.4	11.4	< 5	206
MDK(mg/kg)			2	50	1.5	20	50	50	100	300	5	50	10	300

N_0	*Br. Pr.*	Mjesto uzorkovanja	**Tabela18.** Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu														
			Organohlorni pesticid.	Organofosforni pestic.	Polihlorovani bifenili PCB-s	Kong-eneri PCB-s 18	Kong-eneri PCB-s 28	Kong-eneri PCB-s 31	Kong-eneri PCB-s 44	Kong-eneri PCB-s 52	Kong-eneri PCB-s 101	Kong-eneri PCB-s 118	Kong-eneri PCB-s 138	Kong-eneri PCB-s 149	Kong-eneri PCB-s 153	Konge-neri PCB-s 180	Kong-eneri PCB-s 194
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	1378/04	Savina 1	<0.0002	<0.002	<0.003	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
2	1379/04	Savina 2	<0.0002	<0.002	<0.003	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
3	1376/04	Deponija 1	<0.0002	<0.002	<0.003	0.005	0.003	0.002	<0.00006	<0.00006	0.004	<0.00006	<0.00006	0.004	0.004	<0.00006	<0.00006
4	1377/04	Deponija 2	<0.0002	<0.002	<0.003	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
5	1380/04	*Sutorina 1*	<0.0002	<0.002	**0.16 Aroclor 1260**	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
6	1381/04	Sutorina 2	<0.0002	<0.002	<0.003	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
MDK(mg/kg)			0.01		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

N_0	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	**Tabela 19.** Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
			Policiklični aromatični ugljovodonici-PAH-s	**Organo-kalajna jedinjenja**	**Vlažnost**	**Ostali herbicidi nađeni u zemljištu**
			mg/kg	**mg/kg**	**%**	**mg/kg**
1	**1378/04**	**Savina 1**	0.57	< 0.005	10.10	< 0.3
2	**1379/04**	**Savina 2**	<0.007	< 0.005	9.25	< 0.3
3	**1376/04**	**Deponija 1**	0.95	< 0.005	15.10	< 0.3
4	**1377/04**	**Deponija 2**	0.054	< 0.005	21.20	< 0.3
5	**1380/04**	***Sutorina 1***	<0.007	< 0.005	11.63	< 0.3
6	**1381/04**	**Sutorina 2**	1.94	< 0.005	7.55	< 0.3
MDK(mg/kg)			**0.6**	**0.005**		

Izvor: JU CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA, CETI 5100.101.01 *Izvještaj o ispitivanj štetnih materija u zemljištu Crne Gore*

U pogledu zagađenja tla na području plana od značaja je slaba stabilnost terena te podložnost klizanju, jaruženju, spiranju i eroziji kao i prisustvo deponije otpada.

4.4. Nejonizujuće zračenje

Na području Herceg Novog nalaze se elektro-energetski objekti i elektro-energetska prenosna mreža, preko koje se obavlja prenos električne energije kako za potrebe Herceg Novog tako i za potrebe naselja u okruženju.

Sa aspekta zaštite životne sredine važno je istaknuti dejstvo objekata i mreže za prenos električne energije na ljude, floru, faunu i objekte, s obzirom na činjenicu da oni u većoj ili manjoj mjeri predstavljaju izvor nejonizujućih zračenja, prvenstveno električnog i magnetnog polja. **U blizini ovih objekata, u zavisnosti od nivoa napona, ne treba planirati stambene zone, škole, bolnice i sl., već po mogućstvu, formirati zaštitne zelene površine.**

U blizini nadzemnih elektroenergetskih vodova javljaju se električna i magnetna polja niske učestanosti, koja stvara napon, odnosno struja provodnika vodova. Ova polja mogu da uzrokuju proticanje struje kroz objekte i žive organizme (uključujući i ljude) u blizini elektro-energetskih objekata. Jačine (gradijenti) ovih polja i indukovanih struja mogu se izračunati i mjeriti sa dovoljnom preciznošću u svim praktičnim slučajevima, uključujući i intenzitet indukovanog električnog polja u ljudskom tijelu u blizini nadzemnih vodova (koji su inače reda veličine mV/m).

Do danas nije pouzdano utvrđena štetnost djelovanja električnog i magnetnog polja na zdravlje ljudi, pa za sada ne postoje utvrđeni propisi niti standardi kod nas koji ovaj aspekt uticaja regulišu. U pojedinim zemljama svijeta mogu se naći propisi, uputstva i standardi u vidu gornjih graničnih vrijednosti izloženosti statičkim magnetnim poljima. Na primer, u bivšem SSSR-u Ministarstvo zdravlja je još 1978.god. izdalo propis po kome gornja granična vrednost magnetne indukcije, za izloženost cijelog tela u trajanju od 8h, iznosi 0,01T. Slične preporuke postoje i u SAD-u. Danas Svijetska zdravstvena organizacija daje smernice (IPRA/INRIC) koje preporučuju ograničenje izlaganja ljudi djejstvu naizmeničnog električnog i magnetnog polja učestanosti 50/60 Hz.

Tabela 20. Granice izloženosti električnim i magnetnim poljima 50/60 Hz

Vrsta izloženosti	Jačina električnog polja (kV/m)	Magnetna indukcija (mT)
ZA PROFESIONALNA IZLAGANJA		
Ceo radni dan	10	0,5
Kratkotrajno	30	5
Za udove	-	25
ZA STANOVNIŠTVO		
Do 24h dnevno	5	0,1
Nekoliko časova dnevno[(c)]	10	1

U uobičajenom okruženju u kom žive ljudi, u blizini nadzemnih vodova nema polja visokog intenziteta zbog ekraniziranja drveća, krovova, metalnih instalacija i drugih objekata.

Električna i magnetna polja mogu na instalacijama, uređajima i objektima koji su u blizini dalekovoda da izazovu indukovane napone. Ovi naponi zavise od vrste i udaljenosti objekata od dalekovoda. Kako su naseljeni dijelovi znatno udaljeni od predmetnog dalekovoda, tj. kako ovakvih objekata nema u blizini, onda nisu ni primećene smetnje u vidu indukovanih napona. Efekti korone mogu biti izraženi u vidu varničenja i buke korone. Međutim, prema domaćim i svetskim iskustvima, nadzemni vodovi ispod 345 kV stvaraju praktično zanemarljivi nivo buke korone.

5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI STRATEŠKE PROCJENE I IZBOR INDIKATORA

Opšti i posebni ciljevi strateške procjene definišu se na osnovu zahtjeva i ciljeva životne sredine u drugim planovima i programima, ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nivou Republike i međunarodnom nivou, prikupljnih podataka o stanju životne sredine i značajnih pitanja, problema i predloga u pogledu zaštite životne sredine u planu i programu.

Na osnovu definisanih opštih i posebnih ciljeva vrši se izbor indikatora koji će se koristiti u izradi strateške procjene.

Prostorni plan Republike (PPR) kao strateški razvojni planski dokument orijentisan je, prije svega, na iznalaženje mogućnosti riješavanja najznačajnijih prostornih problema koji su nastali u prethodnom periodu kao i na utvrđivanje dugoročnih ciljeva uređenja prostora. Na taj način, definisan je i jedan od osnovnih ciljeva PPR koji ukazuje da je zaštita životne sredine integrativni dio svih segmenata plana.

Osim toga, strateški je postavljen zahtjev za obaveznim usklađivanjem korišćenja prostora sa kapacitetom i ograničenjima prirodnih i stvorenih vrijednosti, sa potrebama socioekonomskog razvoja, što zapravo predstavlja osnovni koncept održivog razvoja.
Strateški ciljevi zaštite životne sredine dati odredbama PPR predstavljaju faktore očuvanja ekološkog integriteta prostora, odnosno racionalnog korišćenja prirodnih resursa i zaštite životne sredine.

Mjere za ostvarivanje navedenih ciljeva i koncepcija PPR, sa aspekta zaštite životne sredine predstavljene su kroz instrument za preventivnu zaštitu životne sredine u planiranju i uređenju prostora preko obaveze investitora da izvrši kvantifikaciju i procjenu uticaja predmetne aktivnosti na životnu sredinu.

Strateškom procjenom uticaja predviđena je mjera obavezne primjene ekoloških kriterijuma pri utvrđivanju namjene zemljišta u urbanističkim planovima. Takva mjera je suštinski važna za ostvarivanje utvrđenih ciljeva zaštite životne sredine i polazna osnova pri izradi strateške procjene uticaja na životnu sredinu.

5.1. Opšti ciljevi

Opšti ciljevi strateške procjene na životnu sredinu predmetnog plana sadržani su u strategiji i smjernicama Prostornog plana Republike, Generalnog i Prostornog plana Herceg Novog.

Opšti ciljevi Strateške procjene definisani na osnovu navedenih planskih dokumenata su:

- Obezbjeđivanje kvalitetne životne sredine;
- Postizanje racionalne organizacije, uređenja i zaštite prostora usklađivanjem njegovog korišćenja sa mogućnostima i ograničenjima u raspolaganju prirodnim resursima (poljoprivredno zemljište, šume, vode i dr.) i stvorenim vrijednostima, odnosno optimalno upravljanje i korišćenje prirodnih resursa;
- Zaustavljanje dalje degradacije prirodne sredine (vazduh, voda, zemljište i dr.) određivanjem stanja, prioriteta zaštite i uslova održivog korišćenja prostora;
- Preduzimanje adekvatnih preventivnih mjera uz uspostavljanje sistema kontrole svih oblika zagađivanja;
- Podizanje i jačanje nivoa ekološke svijesti, informisanja i obrazovanja stanovništva o ekološkim problemima uključivanjem javnosti u donošenje odluka u pogledu mjera zaštite životne sredine.

5.2. Posebni ciljevi

Na osnovu navedenih opštih ciljeva Strateške procjene, planiranih namjena površina koje su definisane detaljnim urbanističkim planom, proizilaze sledeći posebni ciljevi:

Zaštita i očuvanje kvaliteta vazduha
1. Održati nivo imisije štetnih materija u vazduhu ispod propisanih graničnih vrijednosti

Zaštita od buke
2. Smanjiti izloženost stanovništa povećanim nivoima buke

Upravljanje vodama
3. Razvoj organizovanog vodosnabdijevanja
4. Obezbjeđivanje higijenski ispravne i kvalitetne vode za piće i upotrebu
5. Razvoj kanalizacionog sistema

Zaštita i unapređenje priobalnog dijela
6. Očuvanje i poboljšanje kvaliteta morske vode
7. Smanjenje stepena eutrofikacije mora

Zaštita, unapređenje i plansko korišćenje zemljišta
8. Zaštita kvaliteta obradivog i neobradivog zemljišta

Upravljanje otpadom
9. Uvođenje sistema prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada

Unaprijeđenje zelenih površina
10. Ozelenjavanje slobodnih površina

Naselje i stanovništvo
11. Podizanje kvaliteta datog prostora
12. Rast zaposlenosti

Infrastrukturni sistemi
13. Unaprijediti i razviti infrastrukturu

Jačanje institucionalne sposobnosti za zaštitu životne sredine
14. Unaprediti informisanje javnosti po pitanjima životne sredine

5.3. Izbor indikatora

Planiranje je ključna karika u sistemu upravljanja promjenama u životnoj sredini, a početni i najvažniji korak u procesu planiranja je formiranje informacione osnove radi identifikacije te iste sredine. Na osnovu identifikovanog stanja u mogućnosti smo da preduzmemo adekvatne mjere u planskom procesu u cilju efikasne zaštite životne sredine.

Sastavni dio informacionog sistema predstaljaju pokazatelji (indikatori).
Pokazatelji upravljanja životnom sredinom predstavljaju veoma bitan segment u izradi urbanističkog plana i jedan nivo u okviru kompleksnog informacionog sistema. Svrha njihovog korišćenja je u usmjeravanju planskih rješenja ka ostvarenju ciljeva koji se postavljaju. Pokazatelji su veoma prikladni za mjerenje i ocjenjivanje planskih rješenja sa stanovišta mogućih šteta u životnoj sredini i za utvrđivanje koje nepovoljne uticaje treba eleminisati ili umanjiti. Predstavljaju jedan od instrumenta za sistematsko identifikovanje, ocjenjivanje i praćenje stanja, razvoja i uslova sredine i sagledavanje posljedica. Oni su sredstvo za praćenje izvjesne promjenljive vrijednosti u prošlosti i sadašnjosti, a neophodni su kao ulazni podaci za svako planiranje.

Za ocjenu (vrijednovanje) relevantnih pokazatelja koriste se kriterijumi.
Kriterijumi se koriste kao pravila, norme ili mjerila koje treba uvažavati u postupku ocjenjivanja, utvrđivanja ciljeva i određivanju prioriteta u planiranju prostora. Pomoću krtiterijuma se formuliše vrijednosna skala, po kojoj se s jedne strane rangiraju pokazatelji prema važnosti, a s druge strane u okviru pokazatelja, kojima su identifikivane osobine koje su bitne, definiše stepen izraženosti tih osobina u okviru graničnih vrijednosnih kategorija.

Pokazatelji održivosti predstavljaju sve popularnije sredstvo za definisanje politike i praćenje napretka na planu održivog razvoja. Potreba za definisanjem pokazatelja održivosti jasno je izražena u Agendi 21, a preuzela ju je Komisija UN za održivi razvoj. U Agendi 21 (UNCED, 1992.) od zemalja se traži da pokazatelje održivog razvoja, koji će koristiti u kreiranju politike, razvijaju na osnovu boljih i sistematičnijh informacija o ekološkim, ekonomskim i društveno-humanističkim činiocima. Pokazatelji održivog razvoja su potrebni kako bi se utvrdila kretanja koja ukazuju na približavanje ili udaljavanje od održivosti, kao i da bi se postavili ciljevi radi unapređenja opšteg blagostanja. Nemoguće je međutim govoriti o pokazateljima i kriterijumima održivosti ukoliko se prethodno ne definiše šta održivi razvoj podrazumijeva i koji su osnovni principi održivog razvoja.

Vrlo je važno napomenuti da se indikatori definišu i ocjenjuju u kontekstu realizacije planskih, a ne tehnoloških rješenja.

Kao indikatori održivog razvoja navode se najčešće:

- emisije gasova sa efektom staklene bašte
- porast globalne temperature
- porast nivoa mora
- smanjenje rezervi fosilnog goriva
- energija iz obnovljivih izvora itd.

Imajući u vidu navedene činjenice kao i prostorni obuhvat urbanističkog projekta, buduće aktivnosti na prostoru obuhvaćenom planom i stanje životne sredine na području Herceg Novog, naše opredeljenje je za izbor osnovnih indikatora koji se odnose na kvalitet:

- vode
- vazduha
- zemljišta

a za koje su definisani i zakonski regulisani kriterijumi na osnovu kojih je moguće utvrditi da li, i u kojoj mjeri određene aktivnosti na konkretnom prostoru imaju negativan uticaj na osnovne činioce životne sredine.

Tabela 21. Izbor indikatora

Br.	***POSEBNI CILjEVI SPU***	***INDIKATORI***
1.	Održati nivo imisije štetnih materija u vazduhu ispod propisanih graničnih vrijednosti	SO_2, NO_x, O_3, dim i čađ, lebdeće čestice, taložne materije
2.	Smanjiti izloženost stanovništa povećanim nivoima buke	Broj objekata u zoni povećanog nivoa buke
3.	Razvoj organizovanog vodosnabdijevanja	Povećanje kapaciteta, mreže i uslova za vodosnabdijevanje
4.	Obezbjeđivanje higijenski ispravne i kvalitetne vode za piće i upotrebu	Fizičko-hemijske karakteristike i bakteriološke karakteristike vode
5.	Razvoj kanalizacionog sisema	Povećanje broja korisnika, predtreman otpadnih voda pre upuštanja u more
6.	Očuvanje i poboljšanje kvaliteta morske vode	Fizičko-hemijski parametri i toksični parametri
7.	Smanjenje stepena eutrofikacije mora	Providnost, boja mora, zasićenje kiseonikom, količina fosfata i nitrata, biomasa fito- i zooplanktona
8.	Zaštita kvaliteta obradivog i neobradivog zemljišta	Prisustvo opasnih i štetnih organskih i neorganskih materija
9.	Uvođenje sistema prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada	% domaćinstava uključenih u sistem % otpada koji se deponuje
10.	Ozelenjavanje slobodnih površina	% zelenih površina
11.	Podizanje kvaliteta datog prostora	Opremanje lokacije (komunalna i saobraćajna infrastruktura, objekti društvenog standarda, turistički kompleksi i sl.)
12.	Rast zaposlenosti	Broj novih radnih mjesta
13.	Unaprijediti i razviti infrastrukturu	Broj i kvalitet novih elemenata infrastrukture
14.	Unaprijediti informisanje javnosti po pitanjima životne sredine	Broj informacija o životnoj sredini

6. PRIKAZ PLANIRANIH AKTIVNOSTI U PLANU

6.1. Namjena površina

Područje zahvata plana se može podijeliti u zasebne cjeline (zone):

Autobuska stanica
Planirana autobuska stanica se locira u zoni naselja "Gomila" u Igalu i ima karakteristike međugradske stanice. Prilaz korisnika autobuske stanice predviđen je direktnim pristupom sa magistrale preko servisne saobraćajnice i sa parkinga južno od kompleksa stanice. Prilaz autobusa je predviđen sa planirane saobraćajnice B koja se nalazi sjeverno od kompleksa stanice, neposredno uz sjevernu granicu obuhvata Plana. Parkiranje i servisiranje autobusa predvidjeno je u servisnoj zoni, neposredno uz saobraćajnicu B.

Stanovanje niskih gustina - Individualno stanovanje
Kompleks individualnog stanovanja lociran je jugozapadno u odnosu na kompleks autobuske stanice. Obzirom na parcelaciju koja je prethodno sprovedena u nadležnoj službi katastra ovaj deo obuhvata Plana predstavlja stečenu obavezu. Pristup kompleksu je sa planirane saobraćajnice B, a za prilaz pojedinim parcelama je predviđena interna saobraćajna mreža.

Stanovanje većih gustina - Kolektivno stanovanje u funkciji zdravstvenog turizma
Kompleks kolektivnih stambenih objekata lociran je između planiranog kompleksa individualnog stanovanja i postojećeg sportskog centra – sportske hale sa pratećim sadržajima. Pristup je omogućen sa magistrale preko servisne saobraćajnice i preko parkinga južno od autobuske stanice, kao i sa internih saobraćajnica koje povezuju magistralu i planiranu saobraćajnicu A sa zapadne strane obuhvata Plana, a jedna od njih istovremeno preseca kompleks kolektivnog stanovanja na dve podceline. Pored stanovanja u ovom kompleksu su planirane i neophodni prateći sadržaji – lokali u prizemlju.

Sport i rekreacija
Postojeći sportski centar, koji je već u funkciji, u narednom periodu bi trebalo da pretrpi izvesne korekcije u cilju poboljšanja usluge i prilagođavanja potrebama tržišta. Planirano je da se postojeći hotel nadogradi za dva sprata, a na mestu postojećeg terena za boćanje da se realizuje zatvoreni 25-metarski bazen i nad njim još dva sprata hotelskog smeštaja.

Zelene površine i zaštitno zelenilo
Planirano je da se sve slobodne površine u okviru obuhvata Plana, bez obzira u kokoj se celini (zoni) nalaze urede prema budućim potrebama korisnika i maksimalno moguće ozelene.

Svaki pojedinačni primjerak autohtone vegetacije treba sačuvati. Pored očuvanja postojećeg zelenog fonda potrebno je zasaditi i nove sadnice kako bi se podigao ukupni nivo kvaliteta zelenila.

Takođe je planirano formiranje zelenog tampona (visokog drveća) prema magistrali, a oko autobuske stanice predviđen je zaštitni pojas zelenila radi ublažavanja negativnih posljedica po životnu sredinu sa ovog prostora (buka, prašina...). Poseban akcenat ima prostor u trouglu između autobuske stanice, individualnog i kolektivnog stambenog kompleksa.

Saobraćajne površine

U fizičkom smislu razdvajaju prethodno navedene celine (zone), ali u funkcionalnom ih zapravo povezuju i omogućavaju im funkcionisanje u neophodnim korelacijama. Obuhvataju kolske, kolsko-pešačke i pešačke saobraćajnice, kao i parkinge.

Vodovodna mreža

Idejnim rešenjem u okviru ovog DUP-a maksimalno se zadržava postojeća mreža, jer ona može pokriti kompletno vodosnabdevanje naselja.

Fekalna kanalizacija

Za evakuaciju otpadnih voda naselje je podeljeno u nekoliko zona – u skladu sa grupacijom objekta. Glavni kolektori su predvidjeni od PVC ili poliesterskih PN1 SN5000 cevi DN 200 i 250 mm, a lokalni priključci od objekta su profila 160 mm, u padovima do 6%. Na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima predvidjena su reviziona okna sa livenoželeznim poklopcem za teški ili laki saobraćaj, zavisno od uslova trase. Minimalni padovi iznose 0.5%, a maksimalni 6%.
Novoplanirane cevi su u teren postavljene tako da funkcionišu gravitaciono. Ovakva funkcija se može ostvariti prema konfiguraciji terena, jer je naselje smešteno na padini sa manjim i većim padovima.

Kišna kanalizacija

Obzirom na velike količine padavina na ovom području, kao i na konfiguraciju terena, neophodno je prihvatiti sve kišne vode duž čitavog naselja.
Imajući u vidu da površinska odvodnja predstavlja deo integralnog sistema zaštite okoline i zaštite terena od klizišta ovim Planom predvidjena je izgradnja zatvorenih i otvorenih kišnih kanala do priključka u najbliže postojeće potoke. Kišni sistem regulisati u sklopu saobračajnica.

Regulacija potoka

Na području Herceg Novog se nalazi više bujičnih tokova koji su samo u donjem toku regulisani.
Potok Bare je bujičnog karaktera i u gornjem toku ga je neophodno regulisati. Potok regulisati kombinacijom zatvorenog i otvorenog korita. Otvorena korita se obrađuju prirodnim materijalima - poluobrađeni kamen.

Elektroenergetska mreža

Postojeći i planirani objekti napajaju se iz postojećeg postrojenja TS 35/10 kV “Igalo“, snage (8+4) MVA, smeštene u naselju “Gomila” uz postojeću kolsko-pešačku saobraćajnicu.
Za napajanje individualnih parcela i planirane autobuske stanice izgradiće se nova transformatorska stanica snage 1000 kVA.

Telekomunikacije i KDS

Kompleks koji se obuhvata ovim planskim aktom trenutno ne pripada ni jednom kablovskom području.
Uzimajući u obzir trenutno stanje kao i potreban broj priključaka za novoplanirane objekte potrebna rezerva u javnoj mreži stvoriće se izgradnjom nove digitalne telefonske centrale u okviru kompleksa kolektivnog stanovanja u funkciji zdravstvenog turizma (lokacija za IPS biće određena usaglašavanjem sa Telekom-om Herceg Novi).
Ova centrala bi radila kao izdvojeni stepen digitalne centrale u Herceg Novom.

Kablovski distributivni sistem (KDS) u svojoj osnovnoj ulozi vrši prenos, emitovanje i distribuciju radio i TV programa. KDS obezbeđuje svojim korisnicima i sledeće servise: internet, telemetrija, video na zahtev, video nadzor, govorni servis itd.

Kablovski distribucioni sistem za kompleks kolektivnog stanovanja u funkciji zdravstvenog turizma obuhvata prijemni antenski sistem, glavnu stanicu i spoljašnji i unutrašnji kablovski razvod do svih objekata kompleksa.

Tabela 22 - Bilans površina u okviru granice plana po namenama površina

Namena površina i objekata (napomene)	Površina (m²)	Obuhvat urb. parcela
SM - Stanovanje manje gustine - Individualno (urb. zona 2)	**15819.78**	UP 10-46, 49 i 50
SV - Stanovanje veće gustine - Kolektivno u funkciji zdravstvenog turizma (urb. zona 3)	**17078.61**	UP 1-3
RS - Sport i rekreacija (urb. zona 4)	**17580.12**	UP 5
ZZ - Zaštitno gradsko zelenilo (uz saobraćajnice)	**3142.91**	UP 6-8
AS - Autobuska stanica sa pratećim sadržajima (urb. zona 1)	**25982.46**	UP 47
IS - Saobraćajna infrastruktura (saobraćajnice M, A, B, C i D)	**29412.17**	UP 4, 9, 48, 51 i 52
Ukupno u okviru granice plana	**109016.05**	**UP 1-52**

6.2. Prikaz procjenjenih uticaja plana na životnu sredinu

Cilj izrade strateške procjene uticaja predmetnog plana na životnu sredinu je sagledavanje mogućih negativnih uticaja na kvalitet životne sredine i predviđenih mjera za njihovo smanjenje, odnosno dovođenje u prihvatljive okvire, ne stvarajući konflikte u prostoru i vodeći računa o kapacitetu životne sredine na posmatranom prostoru. Da bi se postavljeni ciljevi ostvarili, potrebno je sagledati planom predviđene aktivnosti i mjere za smanjenje potencijalno negativnih uticaja.

U Izvještaju se analiziraju mogući uticaji planiranih aktivnosti na činioce životne sredine – vodu, vazduh i zemljište i planske mjere zaštite koje će potencijalna zagađenja dovesti na nivo prihvatljivosti, a koja će se vrijednovati u odnosu na definisane indikatore. Mogući uticaji na životnu sredinu na predmetnoj lokaciji koji mogu nastati kao posljedica planiranih aktivnosti su:

- Zagađenje vazduha, tla, priobalnog mora i podzemnih voda usled izgradnje autobuske stanice
- Zagađenje vazduha, tla, priobalnog mora i podzemnih voda usled povećanog broja stanovnika koji se očekuje na predmetnoj lokaciji izgradnjom stambenih naselja
- Zagađenje vazduha, zemljišta priobalja i podzemnih voda usled neadekvatnog načina prikupljanja i postupanja sa otpadom
- Uništavanje humusnog sloja zemljišta koje se trenutno nalazi na predmetnoj lokaciji
- Povećanje buke radom vozila na autobuskoj stanici

Pored navedenih uticaja koji mogu biti kontinuirani, postoje i uticaji koji su privremeni i koji će se javiti prilikom izgradnje objekata. Ovi uticaji nisu predmet plana, a ni strateške procjene uticaja. Oni će se razmatrati u okviru projektnih uticaja na životnu sredinu.

U Tabeli 23. izvršena je kvalitativna ekspertska analiza pozitivnih i negativnih uticaja pojedinih sektora plana na životnu sredinu u poređenju sa efektima varijante ako se plan primjeni.

Tabela 23. Procjena uticaja planskih rješenja na životnu sredinu u varijanti da se plan primjeni

PLANSKO RJEŠENjE	***Procjena mogućeg uticaja***		
	Značajan	*Mali*	*Nema*
1. <u>Izgradnja autobuske stanice</u> Planirana autobuska stanica se locira u zoni naselja "Gomila" u Igalu i ima karakteristike međugradske stanice. Prilaz korisnika autobuske stanice predviđen je direktnim pristupom sa magistrale preko servisne saobraćajnice i sa parkinga južno od kompleksa stanice. Prilaz autobusa je predviđen sa planirane saobraćajnice B koja se nalazi sjeverno od kompleksa stanice, neposredno uz sjevernu granicu obuhvata Plana. Parkiranje i servisiranje autobusa predvidjeno je u servisnoj zoni, neposredno uz saobraćajnicu B. U skladu sa planskom dokumentacijom višeg reda na planiranoj UP 47 predviđa se realizacija objekta autobuske stanice sa komercijalnim i pratećim sadržajima, saobraćajnim i manipulativnim površinama.Imajući u vidu specifičnost i značaj ove namene, a u cilju programsko - prostorne provere sproveden je postupak arhitektonsko – urbanističkog konkursa, a osnovni elementi idejnog rešenja su ugrađeni u ovaj Plan. Utvrđeno je da se može realizovati objekat autobuske stanice sa pratećim komercijalnim sadržajima – spratnosti 2S+P+2 i maksimalne BRGP = cca 10 000 m^2, odnosno da se mogu ispuniti osnovni parametri (koeficijent izgrađenosti - Ki = max 1,0; koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,5).			
Izgradnja autobuske stanice spratnosti 2S+P+2 i maksimalne BRGP = cca 10 000 m^2	-		
Izgradnja pratećih komercijalnih sadržaja spratnosti max. P+2			0
2. <u>Stanovanje</u> **Stanovanje niskih gustina - Individualno stanovanje** U skladu sa planskom dokumentacijom višeg reda, utvrđenim elementima regulacije i nivelacije i pravilima izgradnje objekata na planiranim urbanističkim parcelama predviđa se realizacija individualnih stambenih objekata namenjenih stanovanju niskih gustina. Za ovu namenu je ranije izvršena parcelacija koja je sprovedena i u katastru i koja podrazumeva 35 katastarskih parcela. Detaljnom razradom područja obuhvata Plana stvorila se mogućnost za preparcelacijom u cilju racionalnog korišćenja zemljišta čime su nastale još dve urbanističke parcele, odnosno ovim Planom je predviđena realizacija objekata na 37 urbanističkih parcela. Realizacija treba da ispuni sledeće osnovne <u>parametre koji se iskazuju za nivo parcele:</u> - koeficijent izgrađenosti - Ki = max 1,2 - koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,4 - spratnost - max P+1+Pk ili P+2 **Stanovanje većih gustina - Kolektivno stanovanje u funkciji zdravstvenog turizma** U skladu sa planskom dokumentacijom višeg reda, utvrđenim elementima regulacije i nivelacije i pravilima izgradnje objekata na planiranim urbanističkim parcelama predviđa se realizacija stambenih objekata namenjenih stanovanju većih gustina, odnosno kolektivnom stanovanju u funkciji zdravstvenog turizma Imajući u vidu specifičnost i značaj ove namene, kao i planirane kapacitete, a u cilju programsko - prostorne provere urađena su idejna rešenja planiranih objekata čije konture gabarita su prikazane u grafičkom delu elaborata. Treba napomenuti da korišćena idejna rešenja nisu obavezujuća za konačnu realizaciju, već je njima potvrđena mogućnost poštovanja planskom dokumentacijom višeg reda, zadatih <u>parametara koji se iskazuju na vivou planiranih urbanističkih parcela.</u> - koeficijent izgrađenosti - Ki = max 2,4 - koeficijent pokrivenosti - Kp = max 0,4 - spratnost – više od 4 nadzemne etaže			
Stanovanje niskih gustina - Individualno stanovanje			0
Stanovanje većih gustina - Kolektivno stanovanje u funkciji zdravstvenog turizma			0

3. Sport i rekreacija

U cilju unapređenja ponude i prilagođavanja potrebama budućih korisnika planirano je da se realizuje i sledeće:

- Nadogradnja postojećeg objekta hotela za dve etaže (BGP = cca 670 m^2, 70 ležaja)
- Zatvoreni 25-metarski bazen (na mestu sadašnjeg terena za boćanje) i nadogradnja istog za dve etaže hotelskog smeštaja (P+2, BGP = cca 1 425 m^2, cca 100 ležaja).

Realizacijom planiranih sadržaja na urbanističkoj parceli UP 25 ostvario bi se indeks izgrađenosti - Ki = 0,38 i indeks pokrivenosti - Kp = 0,27.

Nadogradnja postojećeg objekta hotela za dve etaže (BGP = cca 670 m^2, 70 ležaja)			0
Zatvoreni 25-metarski bazen (na mestu sadašnjeg terena za boćanje) i nadogradnja istog za dve etaže hotelskog smeštaja (P+2, BGP = cca 1 425 m^2, cca 100 ležaja)			0

4. Slobodne površine i zaštitno zelenilo

Planirano je da se sve slobodne površine u okviru obuhvata Plana, bez obzira u kojoj se celini (zoni) nalaze urede prema budućim potrebama korisnika i maksimalno moguće ozelene.

Svaki pojedinačni primjerak autohtone vegetacije treba sačuvati. Pored očuvanja postojećeg zelenog fonda potrebno je zasaditi i nove sadnice kako bi se podigao ukupni nivo kvaliteta zelenila.

Takođe je planirano formiranje zelenog tampona (visokog drveća) prema magistrali, a oko autobuske stanice predviđen je zaštitni pojas zelenila radi ublažavanja negativnih posljedica po životnu sredinu sa ovog prostora (buka, prašina...). Poseban akcenat ima prostor u trouglu između autobuske stanice, individualnog i kolektivnog stambenog kompleksa.

Zaštitno zelenilo prema magistrali i oko autobuske stanice	+		
Uređenje slobodnih površina u trouglu između autobuske stanice, individualnog i kolektivnog stambenog kompleksa.		+	

5. Saobraćajne površine

Motorni saobraćaj

U cilju omogućavanja uslova za odvijanje svih planiranih funkcija u okviru planiranih namjena potrebno je predmetno područje povezati sa postojećom saobraćajnicom - magistralom, a zatim realizovati saobraćajnu mrežu unutar obuhvata Plana tako da se ostvari veza i sa javnim saobraćajnicama koje su predviđene planom višeg reda i koje će u narednom periodu biti realizovane.

Mirujući saobraćaj

Parkiranje u granicama plana rešeno je u funkciji planiranih namena i na pripadajućim parcelama, na otvorenom ili unutar garaža ispod objekata.

Minimalne dimenzije parking mjesta za motorna vozila iznose 2.30x5.00m.

Izgradnja novih internih saobraćajnica			0
Izgradnja novih otvorenih parking prostora uz saobraćajnice: - autobuska stanica 176 parking mjesta - stambeno zdravstveno kompleks 212 pm		-	
Izgradnja dvije zatvorene garaže sa 78pm i 27pm		-	

6. <u>Komunalna infrastruktura</u>

Predviđeno je opremanje lokacije svim potrebnim elementima komunalne infrastrukture koja će omogućiti nesmetano funkcionisanje budućih aktivnosti uz poštovanje svih principa zaštite životne sredine područja ne stvarajući pritom konflikte u prostoru.

<u>Fekalna kanalizacija</u>

Za evakuaciju otpadnih voda naselje je podeljeno u nekoliko zona – u skladu sa grupacijom objekta. Glavni kolektori su predvidjeni od PVC ili poliesterskih PN1 SN5000 cevi DN 200 i 250 mm, a lokalni priključci od objekta su profila 160 mm, u padovima do 6%. Na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima predvidjena su reviziona okna sa livenoželeznim poklopcem za teški ili laki saobraćaj, zavisno od uslova trase. Minimalni padovi iznose 0.5%, a maksimalni 6%.

Novoplanirane cevi su u teren postavljene tako da funkcionišu gravitaciono. Ovakva funkcija se može ostvariti prema konfiguraciji terena, jer je naselje smešteno na padini sa manjim i većim padovima.

<u>Kišna kanalizacija</u>

Obzirom na velike količine padavina na ovom području, kao i na konfiguraciju terena, neophodno je prihvatiti sve kišne vode duž čitavog naselja.

Imajući u vidu da površinska odvodnja predstavlja deo integralnog sistema zaštite okoline i zaštite terena od klizišta ovim Planom predvidjena je izgradnja zatvorenih i otvorenih kišnih kanala do priključka u najbliže postojeće potoke. Kišni sistem regulisati u sklopu saobračajnica.

<u>Regulacija potoka</u>

Na području Herceg Novog se nalazi više bujičnih tokova koji su samo u donjem toku regulisani.

Potok Bare je bujičnog karaktera i u gornjem toku ga je neophodno regulisati. Potok regulisati kombinacijom zatvorenog i otvorenog korita. Otvorena korita se obrađuju prirodnim materijalima - poluobrađeni kamen.			
Izgradnja kanalizacione mreže		+	
Upravljanje komunalnim otpadom	+		

U Izvještaju o strateškoj procjeni uticaja, akcenat je stavljen na analizu svih planskih rješenja i prepoznavanje onih koja će u određenoj mjeri ugroziti kvalitet elemenata životne sredine u fazi realizacije plana. U tom kontekstu, u Izvještaju se analiziraju mogući uticaji planiranih aktivnosti na osnovne činioce životne sredine – vazduh, vodu i zemljište i definišu se planske mjere zaštite koje će potencijalna zagađenja dovesti na nivo prihvatljivosti.

Na osnovu postavljenih 14 posebnih ciljeva Strateške procjene uticaja na životnu sredinu i određenih indikatora za postavljene ciljeve, izvršeno je ekspertsko vrijednovanje planskih rješenja. Tabela koja je data predstavlja prikaz vrijednovanja planskih rješenja sa aspekta zaštite životne sredine. Svaki procjenjeni uticaj je rezultat višekriterijumskog vrijednovanja pojedinačnih planskih rješenja na osnovne komponente životne sredine.

U slučajevima gdje je procjenjeno da može doći do potencijalno negativnog uticaja potrebno je preduzeti odgovarajuće mjere zaštite. Takođe, izradom Procjena uticaja pojedinačnih Projekata na životnu sredinu definisaće se dodatni uslovi zaštite životne sredine nakon čega se može otpočeti sa realizacijom aktivnosti koje su identifikovane da će imati potencijalno negativan uticaj.

Tako, na osnovu vrijednovanja definisanih planskih rješenja, u DUPu Igalo-Bare su prepoznata 3 potencijalno negativna uticaja od čega jedan može biti značajnog uticaja a dva malog uticaja. To su, prije svega, planska rješenja vezana za izgradnju autobuske stanice, otvorenih parking mjesta i garaža zbog potencijalne opasnosti od zagađivanja vazduha i povećanog nivoa buke u neposrednom okruženju.

Kada se govori o potencijalno pozitivnim uticajima planskih rješenja može se konstatovati da su takođe prisutna. Na osnovu vrijednovanja, u DUPu Igalo−Bare pozitivna planska rješenja se odnose na formiranje zaštitnog zelenila i komunalnu infrastrukturu.

Uz nabrojana planska rješenja koja mogu imati potencijalno negativne i pozitivne uticaje, u DUPu Igalo-Bare je prepoznato 6 planskih rješenja koja svojom realizacijom nemaju direktnih uticaja na životnu sredinu.

7. MJERE ZA SPRIJEČAVANJE I OGRANIČAVANJE NEGATIVNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Zaštita životne sredine podrazumjeva poštovanje svih opštih mjera zaštite životne sredine i prirode kao i svih tehničko-tehnoloških mjera i propisa utvrđenih pozitivnom zakonskom regulativom i uslovima nadležnih institucija. U tom smislu su za izradu plana, u djelu zaštite životne sredine, korišćeni uslovi i dokumenti koji u tom kontekstu imaju najveći značaj:

- LEAP Opštine Herceg Novi
- PPO Herceg Novi
- Nacionalna strategija održivog razvoja
- Nacionalni Plan upravljanja otpadom

Na osnovu navedene dokumentacije i analiziranog stanja životne sredine u planskom području i njegovoj okolini, u planu su definisane mjere zaštite.

Mjere zaštite imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru predmetnog plana svedu u granice prihvatljivosti, a sa ciljem spriječavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi. Mjere zaštite omogućavaju razvoj i spriječavaju konflikte na datom prostoru što je u funkciji realizacije ciljeva održivog razvoja.

Na osnovu analize stanja životne sredine, prostornih odnosa predmetne lokacije sa svojim okruženjem, planiranih aktivnosti u planskom području, procjenjenih mogućih negativnih uticaja na kvalitet životne sredine i uslova nadležnih institucija, utvrđene su sljedeće mjere zaštite:

7.1 Zaštita vazduha i zaštita od buke

S obzirom da su glavni potencijalni izvori zagađenja vazduha saobraćaj, izgradnja planirane autobuske stanice, otvorenog parkirališta i garaže, poboljšanje kvaliteta vazduha će se postići preduzimanjem sljedećih mjera:

- Proces planiranja autobuske stanice, parkirališta i garaža i proces očuvanja kvaliteta životne sredine moraju biti dva uporedna procesa usaglašena na svim nivoima. Posebna pažnja se mora posvetiti fazi izgradnje objekta, koja je po posljedicama privremenog i vremenski ograničenog karaktera i fazi eksploatacije koja ima trajni karakter. Imisija osnovnih i specifičnih zagađujućih materija mora biti u skladu sa zakonski propisanim nivoima.
- Potrebno je površine namenjene parkiranju vozila, u okviru planiranih kompleksa, ozelenjavati autohtonim vrstama, tako da se uklope u organizaciju parking mesta - visoka i kvalitetna stabla otporna na uslove aerozagađenja.
- Podizanjem novih i održavanjem postojećih drvoreda i zelenih pojaseva između saobraćajnica i okolnih objekata gde god je to moguće postiže se smanjivanje negativnog uticaja na okolni prostor.

Imajući u vidu da je izgradnja autobuske stanice, na osnovu postavljenih indikatora, pokazala potencijalne negativne uticaje na životnu sredinu obaveza je da se za ovaj projekat mora uraditi Studija Procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom i propisanom procedurom.

7.2 Zaštita površinskih i podzemnih voda

Fekalne otpadne vode se prečišćavaju shodno važećim propisima prije njihovog ispuštanja u recipijent – more.

- *P*rojektnom dokumentacijom predvidjeti prečišćavanje fekalnih voda, odnosno za predtretman otpadnih voda planirati taložnike i separatore masti i ulja.
- Vršiti permanentno kontrolisanje ispuštenih otpadnih voda, čije ispuštanje u javnu kanalizaciju je dozvoljeno samo ako ne povećava sadržaj zagađujućih supstanci iznad određenih normi i uz uslov da korisnik otpadne vode prečisti do propisanog nivoa (Pravilnik zaštite površinskih voda od zagađenja otpadnim vodama).

Otpadne vode koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju ne smiju sadržavati:

- Zapaljive i eksplozivne materije
- Štetne gasove (vodonik sulfid, sumporni oksid, cijanovodonik, hlor...)
- Čvrste, viskozne materije, plutajuće materije kao što su pepeo, trska, slama, otpaci metala, plastike, drveta, stakla, krpe, perja, mesa, životinjskih utroba, taloga koji nastaju pri prečišćavanju voda, ostataka dezinfekcionih sredstava, i drugih hemikalija i boja.
- Kisjele alkalne i agresivne materije
- Otpadne materije i u kojima se može očekivati prisustvo patogenih mikroorganizama, bez prethodne dezinfekcije.

7.3 Zaštita zemljišta

- Sa ciljem zaštite zemljišta i podzemnih voda od zagađenja, u skladu sa posebnim zakonima obezbjediti odgovarajući način prikupljanja i postupanja sa otpadnim materijama. U okviru planiranih sadržaja predvidjeti prostore za smještaj smeća.
- Trajno deponovanje ili odlaganje otpadnih materija bilo kakvog otpada na predmetnoj lokaciji i izvan navedenih prostora za odlaganje smeća je zabranjeno.
- Prije početka radova na izgradnji planiranih sadržaja neophodno je ukloniti humusni sloj i zasebno ga deponovati i obezbediti od raznošenja. Humus nakon okončanja radova iskoristiti za sanaciju svake lokacije na kojoj je predviđena izgradnja.

7.4. Druge zaštitne mjere

- Mjere zaštite životne sredine koje će spriječiti ili umanjiti negativne uticaje na okolinu, kao i radnu sredinu (buka, zagađivanje vode, vazduha, zemljišta..) i svjesti ove uticaje na dozvoljene vrednosti. Ove kao i protivpožarne mjere treba definisati i sprovesti u odnosu na planirane objekte.
- Posebnu pažnju posvjetiti mjerama zaštite u slučaju akcidentnih situacija (kod prevoza opasnih materija, požara i sl.)
- Zabranjeno je servisiranje i održavanje građevinskih i drugih mašina. U slučaju havarijskih izlivanja motornog goriva, ulja ili drugih štetnih materija i supstanci, potrebno je odmah izvšiti sanaciju terena.
- Pristupne saobraćajnice i platoe oko objekta projektovati za nesmetan prilaz vatrogasnih vozila, na osnovu Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika
- Planovima odnosno projektom organizacije gradilišta, obavezno je definisati i obezbediti:
    1. Privremene lokacije za sakupljanje komunalnog otpada i njihovu redovnu evakuaciju od strane lokalnih komunalnih službi.
    2. Privremene lokacije za skladištenje potrebnog građevinskog i drugog materijala i opreme
    3. Privremene lokacije za odlaganje i deponovanje šuta i drugog otpadnog čvrstog građevinskog materijala. Maksimalno koristiti postojeće uređene komunalne objekte kao odlagališta i deponije
    4. Nakon završetka građevinskih radova sav otpadni materijal ukloniti, a zemljište revitalizovati i rekultivisati. Svi viškovi građevinskog materijala, mašine, alati, oprema i drugo, moraju se nakon okončanja radova ukloniti

Mjere zaštite definisane su u kontekstu realizacije postavljenih ciljeva strateške procjene koji su u skladu sa principima i načelima održivog razvoja što je u fazi izrade strateške procjene uticalo na opredeljenje za izbor relevantnih pokazatelja (indikatora).
Mjere su definisane vodeći računa o postojećem stanju životne sredine i kapacitetu prostora.

8. PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANTHIH RJEŠENJA KOJA SU UZETA U OBZIR

U Zakonu se ne propisuje izričito koja su to varijantna rješenja plana koja podležu strateškoj procjeni uticaja. Međutim, poštujući neka dosadašnja iskustva u izradi Strateških procjena uticaja u praksi se moraju razmatrati najmanje dvije varijante:

- varijanta da se plan ne usvoji i ne implementira, i
- varijanta da se plan usvoji i implementira.

Ukupni efekti plana, pa i uticaji na životnu sredinu, mogu se utvrditi samo poređenjem sa postojećim stanjem, sa ciljevima i rješenjima plana. Ograničavajući se na pozitivne i negativne efekte koji bi bili posljedica donošenja ili nedonošenja Plana, strateška procjena uticaja će se baviti razradom obe varijante.

Tabela 24. Ocjena varijantnih rješenja

Prirodna dobra i resursi		
Bez plana	**Pozitivni efekti**	**Negativni efekti**
		• nastavljanje izražene dezorganizacije i deregulacije izgradnje objekata, • narušavanje predionog lika i degradacije prostora • neadekvatno postupanje • nedovoljni stepen zaštite
Sa planom	• uspostavljanje adekvatnog vida zaštite i upravljanja • definisanje mjera zaštite i odgovorno upravljanje resursima doprineće ukupnom povećanju kvaliteta prirodnih dobara i planskog područja u celini.	

Zaštita životne sredine		
Bez plana	**Pozitivni efekti**	**Negativni efekti**
		• prostor je devastiran lociranjem divlje deponije za otpad i autobuskog depoa • u dijelovima oko magistrale je deponija građevinskog materijala, iskopane zemlje i šuta što je promijenilo prirodni oblik terena • slaba stabilnost terena i podložnost klizanju, jaruženju, spiranju i eroziji • nepostojanje planskog osnova za zaštitu životne sredine na mikro nivou.

Sa planom	• postizanje racionalne organizacije, uređenja i zaštite prostora • Predviđeno je opremanje lokacije svim potrebnim elementima komunalne infrastrukture koja će omogućiti nesmetano funkcionisanje budućih aktivnosti uz poštovanje svih principa zaštite životne sredine područja ne stvarajući pritom konflikte u prostoru • preduzimanje adekvatnih preventivnih mjera uz uspostavljanje sistema kontrole svih oblika zagađivanja • integralni i kontinuirani sistem monitoringa životne sredine • uspostavljanje sistema za institucionalno upravljanje životnom sredinom, unapređenje informisanja javnosti	• izgradnja autobuske stanice će negativno uticati na zagađenje vazduha i povećan nivo buke u neposrednom okruženju

Na osnovu svega iznetog može se zaključiti da je varijanta usvajanja predmetnog plana povoljnija u odnosu na varijantu da se on ne donese. U varijanti da se plan implementira mogu se očekivati pozitivni efekti, koji otklanjaju većinu negativnih tendencija u razvoju posmatrane lokacije ako se plan ne bi usvojio.

Potreba da se urgentno rješava pitanje autobuske stanice je osim planovima jasno ocrtana i realnim stanjem na terenu. Postojeća autobuska stanica u Herceg Novom nije sposobna da svojim kapacitetom (8 perona) zadovolji potrebe naraslog medjugradskog, lokalnog i regionalnog saobraćaja (ljeti ima oko150 dolazaka i odlazaka, dnevno, a u špicu sezone i više od dvjesta) što je učinilo izuzetno nefunkcionalnom. Takodje se kao problem pojavljuje da je u izmijenjenim okolnostima postala medjunarodno polazište, što zahtjeva odredjene standarde u pogledu servisiranja autobusa koje je sada nemoguće ispuniti. Nema autobuskog depoa, tako da se autobusi parkiraju po gradu stvarajući gužvu. Planovima višeg reda, a i realnom situacijom nameće se potreba da se stanica dislocira u Igalo, koje već u praksi funkcioniše kao polazna/dolazna stanica. Izgradnjom nove stanice, samom pozicijom, pogotovo nakon realizacije autoputa, će se centar grada rasteretiti od saobraćajne gužve. Isto tako prateći trgovački sadržaji u okviru kompleksa, ,,kash and carry,, centar će preusmjeriti dio saobraćajnih tokova iz centra grada ka propusnijim saobraćajnicama.

Važno je napomenuti da su, kada je reč o pozitivnim i negativnim efektima plana, poboljšanja i pogoršanja stanja u obe varijante vrlo mala i u prostornom smislu i po intenzitetu, s obzirom da planirane aktivnosti nisu zagađujuće u mjeri koja može značajno opteretiti kapacitet prostora.

9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Detaljnim urbanističkim planom ne predviđaju se aktivnosti koje prouzrokuju ozbiljna zagađenja kao što na primjer prouzrokuju djelatnosti iz oblasti teške i bazne hemijske industrije:

- industrije vezane za rudarstvo i eksploataciju nafte (topioničarska i metalurška industrija, cementare, rafinerija)
- bazna hemijska industrija (proizvodnja kiselina, mineralnih đubriva, industrija papira)
- energetska postrojenja (nuklearne elektrane, termoelektrane i dr.)

To znači da negativni uticaji na životnu sredinu, kada je u pitanju prostorna dimenzija, nisu prekogranične prirode. Samim tim, strateška procjena uticaja nije razrađivala **prekogranične standarde** kvaliteta životne sredine.

10. PROGRAM PRAĆENJA STANJA (MONITORING) ŽIVOTNE SREDINE U TOKU SPROVOĐENJA PLANA

10.1. Opis ciljeva praćenja stanja životne sredine

"Država obezbjeđuje kontinuiranu konrolu i praćenje stanja životne sredine (u daljem tekstu monitoring) u skladu sa ovim i posebnim zakonima. Vlada donosi program monitoringa, na predlog Agencije za period od jedne godine. Jedinica lokalne samouprave može u skladu sa zakonom organizovati monitoring životne sredine na teritoriji opštine" – *Zakon o životnoj sredini ("Sl. List Crne Gore 48/08.).*

Monitoring se sprovodi sistematskim mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promjena stanja i karakteristika životne sredine, uključujući i prekogranični monitoring.

Monitoring sprovodi Agencija. Za neposredno sprovođenje poslova monitoringa Agencija može angažovati i druga pravna i fizička lica.

Prema navedenom zakona, ciljevi programa praćenja stanja životne sredine bi bili:

- Obezbeđenje monitoringa,
- Definisanje sadržaja i način vršenja monitoringa,
- Određivanje ovlašćenih organizacija za obavljanje monitoringa,
- Definisanje monitoringa zagađivača,
- Uspostavljanje informacionog sistema i definisanje načina dostavljanja podataka u cilju vođenja integralnog katastra zagađivača,
- Uvođenje obaveze izveštavanja o stanju životne sredine prema propisanom sadržaju izveštaja o stanju životne sredine.

10.2. Indikatori za praćenje stanja životne sredine

Imajući u vidu prostrorni obuhvat plana i moguća zagađenja, za praćenje stanja predlažu se sljedeći pokazatelji (indikatori):

- Praćenje stanja vazduha
- Praćenje kvaliteta površinskih i podzemnih voda
- Praćenje kvaliteta tla i otpada
- Praćenje nivoa buke
- Praćenje stanja biodiverziteta

10.2.1 Zakonski okvir

Sistem praćenja stanja životne sredine (vazduh, voda, zemljište, opasne, otpadne i štetne materije, buka) uspostavljen je:

- Zakonom o životnoj sredini ("Sl. List Crne Gore" br.48/08),
- Zakonom o zaštiti prirode ("Sl. List Crne Gore" br. 51/08)
- Zakon o morskom dobru (Sl.list RCG 14/92)
- Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. List RCG" br. 80/05)
- Zakonom o nacionalnim parkovima ("Sl. List RCG" br. 27/94)
- Zakonom o vodama ("Sl. List RCG" br. 16/95)
- Zakonom o održavanju čistoće, prikupljanja i korišćenja otpada ("Sl. List RCG" br. 27/94)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. List RCG" br. 45/06)
- Zakon o vodosnabdijevanju i odvođenju otpadnih voda sa područja Opštine Herceg Novi (Sl.list RCG 34/04)
- Zakon okvalitetu vazduha ("Sl. List RCG" br. 48/07)
- Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda ("Sl. List RCG" br. 15/97)
- Pravilnikom o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje ("Sl. List RCG" br. 18/97)
- Pravilnikom o kriterijumima za izbor lokacija, načinu i postupku odlaganja otpadnih materija ("Sl. List RCG" br. 56/00)
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. List Crne Gore" br. 45/08)

10.2.2 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta vazduha

Prema Zakonu o kvalitetu vazduha (Sl. List RCG 48/07) proučavanje i praćenje kvaliteta vazduha ima za cilj kontrolu i utvrđivanje stepena zagađenosti vazduha, kao i utvrđivanja trenda zagađenja kako bi se pravovremeno djelovalo ka smanjenju sadržaja štetnih supstanci do nivoa koji neće bitno uticati na kvalitet životne sredine (vazduha, zemljišta, voda).

U blizini predmetne lokacije locirana je mjerna stanica Hidrometereološkog zavoda Crne Gore – Herceg Novi, tako da se sistematski vrši praćenje kvaliteta vazduha. Neophodni ulazni podaci koji se očitavaju sa automatske metereološke stanice su:

- temperatura (C°),
- relativna vlažnost vazduha (%),
- vazdušni pritisak (mbar),
- bilans sunčevog zračenja (W/m^2),
- brzina vetra (m/s),
- pravac vetra.

Potrebna je i baza podataka opasnih materija koje sadrže sledeće elemente:

- hemijski element,
- formula,
- fizičko – hemijske osobine,
- nivo koncentracije po klasama ugroženosti,
- sinonimi,
- zapaljivost.

Permanentno praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori vrši se u skladu sa zakonskim ovlašćenjima na osnovu Zakona o zaštiti vazduha od zagađivanja i podzakonskih akata. Program kontrole kvaliteta vazduha predložen je u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha od zagađivanja (“Sl. list SRCG“, br. 14/80) i Pravilnikom o metodologiji ispitivanja, rokovima i načinu obavještavanja o rezultatima praćenja i utvrđivanja šetnih materija u vazduhu (“Sl. list SRCG“, br. 4/82).

Rezultati mjerenja koncentracije zagađujućih materija porede se sa graničnim vrednostima imisija (GVI), te se na osnovu obavljenih analiza utvrđuju stanje i trendovi na osnovu kojih se preduzimaju odgovarajuće mjere zaštite vazduha.

Na osnovu Zakona o životnoj sredini, postrojenja koja predstavljaju izvor emisija i zagađivanja životne sredine dužna su da, u skladu sa Zakonom, preko nadležnog organa, organizacije ili ovlašćene organizacije:

- obavljaju monitoring emisije;
- obezbjeđuju meteorološka mjerenja za velike industrijske komplekse ili objekte od posebnog interesa za Republiku ili jedinicu lokalne samouprave;
- učestvuju u troškovima mjerenja imisije u zoni uticaja, po potrebi;
- prate i druge uticaje svoje aktivnosti na stanje životne sredine.

Zagađivač mora da planira i obezbjeđuje finansijska sredstva za obavljanje monitoringa emisije, kao i za druga mjerenja i praćenja uticaja svojih aktivnosti na životnu sredinu.

Preporuka je da se zbog izgradnje autobuske stanice u blizini Instituta dr. Simo Milošević postavi mjerno mjesto za mjerenje osnovnih i specifičnih zagađujućih materija zbog očekivanog porasta koncentracije izduvnih gasova, sve u skladu sa Pravilnikom.

10.2.3 Monitoring sistem za kontrolu kvaliteta površinskih i podzemnih voda

Prema Zakonu o vodama ("Sl. List RCG" br. 16/95), u cilju praćenja stanja zagađenosti voda, vrši se sistematsko ispitivanje kvaliteta površinskih i podzemnih voda na propisan način, na osnovu Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (("Sl. List Crne Gore" br. 45/08)

Od 2002. godine, programi monitoringa voda vođeni su od strane Ministarstva turizma i zaštite životne sredine (MTZŽS), Centra za ekotoksikološka istraživanja (CETI) i Hidrometeorološkog zavoda. Monitoring se sprovodi na površinskim i podzemnim vodama.

Zavod za javno zdravlje je još jedan organ odgovoran za kontrolu vode za piće.

Jedan od ključnih ciljeva Vlade je da se postigne konzistentna implementacija monitoringa kvaliteta vode u skladu sa *Okvirnom direktivom o vodama Evropske Unije*.

Preduzeća koja ispuštaju otpadne vode u recipijente i javnu kanalizaciju dužna su da postave uređaje za mjerenje, da mjere i registruju količine otpadnih voda i da podatke o tome dostavljaju javnom vodoprivrednom preduzeću.

Preduzeća i druga pravna lica koja imaju uređaje za prečišćavanje otpadnih voda i mjerne uređaje, dužna su da ove uređaje održavaju u ispravnom stanju, obezbjede njihovo redovno funkcionisanje i vode dnevnik rada uređaja za prečišćavanje voda, kao i da, ukoliko ispuštaju otpadne vode u prijemnike i javnu kanalizaciju, obezbjede ispitivanje kvaliteta vode koje ispuštaju i njihov uticaj na prijemnik i to preko ovlašćenih organizacija za vršenje ovih ispitivanja.

Preduzeća koja vrše ispitivanja kvaliteta podzemnih i površinskih voda, kao i ispitivanje otpadnih voda, dužna su da rezultate ispitivanja dostave Republičkom hidromereološkom zavodu i javnom vodoprivrednom preduzeću mjesečno, a u slučaju havarijskog zagađenja, u toku istog dana.

10.2.4 Monitoring tla i otpada

Kao i 2002. godine, ni danas nema inventara otpada ili sistema monitoringa u Crnoj Gori. Međitim neki programi uključuju posebna istraživanja fokusirana na uticaj otpada na životnu sredinu. Zakon o upravljanju otpadom (Sl. RCG br. 80/05) predviđa popis i upravljanje svim zakonitim i nezakonitim deponijama.

Kao dio nacionalnog programa monitoringa životne sredine, Program monitoringa tla se sprovodi na godišnjem nivou. U okviru programa mjerenja uzoraka treba vršiti u blizini deponija i drugih mogućih izvora zagađenja teškim metalima, pesticidima, PCB (polihloridni bifenili), PCDD (dibenzo-p-dioksini, mineralnim uljima i drugim organskim zagađivačima.

Opšte mjere koje bi trebalo da doprinesu zaštiti i očuvanju tla su:

- izrada katastra zagađivača
- zakonska regulativa iz oblasti emisije neorganskih i organskih zagađivača
- upotreba čistih tehnologija
- primjena sistema kontrole plodnosti zemljišta i racionalne upotrebe zemljišta

Prema Zakonu o životnoj sredini, zaštita od otpadnih materija vrši se:

- propisivanjem načina postupanja sa pojedinim otpacima koji imaju svojstva opasnih materija
- propisivanjem kriterijuma zaštite životne sredine za lokaciju i uređenje deponija otpadnih materija
- propisivanjem kriterijuma zaštite životne sredine za lokaciju i uređenje deponija otpadnih materija
- propisivanjem metodologije za procjenu opasnosti odnosno rizika od udesa i opasnosti od zagađivanja životne sredine, mjerama priprema za mogući hemijski udes i mjerama otklanjanja posledica udesa
- propisivanjem načina vođenja evidencije o vrstama i količinama opasnih materija u proizvodnji, upotrebi, prevozu, prometu, skladištenju i odlaganju
- određivanjem otpadaka koji se mogu koristiti i prerađivati kao sekundarne sirovine

10.2.5 Monitoring buke

Prema Zakonu o zaštiti životne sredine, nivo buke u životnoj sredini se kontroliše sistemskim mjerenjem buke koje obezbeđuje Opština, odnosno grad. Mjerenje buke obavljaju ovlašćene stručne organizacije u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. List RCG" br. 45/06) i Pravilnikom o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini (”Sl. glasnik RS”, broj 54/92) u jugoslovenskim standardime na koje ovaj pravilnik upućuje (pre svega JUS U.J6.090 i JUS U.J6.205).

Za čovjeka koji se nalazi u boravišnim prostorijama, a izvor buke je izvan nje, dozvoljeni nivo buke u zgradi ne sme preći 40 dB (A) preko dana i 35 dB (A) u toku noći.

Za spoljašnje uslove dozvoljeni nivo buke prema važećem JUS U.J6.205 iz 1992. godine zavisi od namjene prostora gde se ona javlja, i za industrijska, skladišna i servisna područja i transportne terminale bez stambenih zgrada ne sme prelaziti 70 dB (A).

10.2.6 Monitoring biodiverziteta

Program monitoringa biodiverziteta je dio Nacionalnog programa monitoringa životne sredine.
Zavod za zaštitu prirode vodi inventar zaštićenih oblasti i obezbjeđuje usluge istraživanja na polju zaštite prirode. Institut za biologiju mora sprovodi monitoring bioloških resursa crnogorske obale i zaleđa crnogorskog primorja. Katastri biljaka i životinja, kao i njihova staništa i ekosistemi su u nadležnosti Javnog preduzeća Nacionalni parkovi.

Uprava za upravljanje šumama unutar Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i njenih 15 lokalnih jedinica upravljanja, održava katastre šuma.

10.3. Prava i obaveze nadležnih organa

Kada su pitanju prava i obaveze nadležnih organa u vezi praćenja stanja životne sredine, ona proizilaze iz Zakona o životnoj sredini, odnosno članova 32-42. ovog Zakona. Prema navedenim članovima, prava i obaveze nadležnih organa su:

- Vlada donosi program monitoringa na predlog Agencije za period od jedne do pet godina,
- Jedinica lokalne samouprave može u skladu sa Zakonom organizovati monitoring životne sredine na teritoriji opštine. Podatke dostavlja Agenciji,
- Država i jedinica lokalne samouprave obezbeđuju finansijska sredstva za obavljanje monitoringa,
- Vlada uređuje posebnim propisom vrstu emisija, imisija, prirodnih i drugih pojava koje su predmet monitoringa, broj i raspored mjernih mesta, mrežu mjernih mjesta, obim i učestalost mjerenja, rokove i način dostavljanja podataka
- Monitoring sprovodi Agencija. Za neposredno sprovođenje poslova monitoringa Agencija može angažovati druga fizička i pravna lica.
- Državni organi, odnosno organizacije i jedinice lokalne samouprave, ovlašćene organizacije i zagađivači dužni su da podatke iz monitoringa dostavljaju Agenciji za zaštitu životne sredine na propisan način,
- Ministarstvo bliže propisuje sadržinu i način vođenja informacionog sistema, metodologiju, strukturu, zajedničke osnove, kategorije i nivoe sakupljanja podataka, kao i sadržinu informacija o kojima se redovno i obavezno obavještava javnost,
- Informacioni sistem vodi Agencija za zaštitu životne sredine,
- Ministarstvo propisuje bližu sadržinu, način vođenja informacionog sistema, metodologiju unosa i obrade podataka, strukturu, zajedničke osnove, kategorije I nivoe skupljanja podataka o kojima se redovno obaveštava javnost
- Izveštaj o stanju životne sredine Crne gore, za period od četiri godine izrađuje Agencija i dostavlja ga Ministarstvu
- Za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva iz planova i programskih dokumenata vezanih za pojedine segmente životne sredine i opterećenja, kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu životne sredine i u cilju cjelovitog uvida u stanje životne sredine na području jedinice lokalne samouprave, za period od četiri godine, sačinjava se izvještaj o stanju životne sredine za teritoriju jedinice lokalne samouprave. Izveštaj se podnosi Agenciji.
- Izveštaji o stanju životne sredine objavljuju se u službenim glasilima Republike i jedinice lokalne samouprave,

Državni organi, organi lokalne samouprave, ovlašćene i druge organizacije dužni su da redovno, blagovremeno, potpuno i objektivno, obavještavaju javnost o stanju životne sredine, odnosno o pojavama koje se prate u okviru monitoringa imisije i emisije, kao i mjerama upozorenja ili razvoju zagađenja koja mogu predstavljati opasnost za život i zdravlje ljudi, u skladu sa Zakonom o životnoj sredini i drugim propisima. Takođe, javnost ima pravo pristupa propisanim registrima ili evidencijama koje sadrže informacije i podatke u skladu sa ovim Zakonom.

11. ZAKLJUČCI DO KOJIH SE DOŠLO TOKOM IZRADE IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA

Problematika zaštite životne sredine za DETALJNI URBANISTIČKI PLAN BARE, analizirana je u sklopu posebne dokumentacije na nivou strateške procjene uticaja na životnu sredinu. Primjenjeni metodološki koraci strateške procjene uticaja na životnu sredinu saglasni su pretpostavkama koje su definisane u okviru Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu kojim se definiše sadržina Izvještaja o strateškoj procjeni.

Cjelokupna problematika analizirana je u okviru nekoliko posebnih cjelina kroz koje su obuhvaćene osnove za istraživanje (karakteristike i ciljevi plana, polazne osnove strateške procjene, opšti i posebni ciljevi strateške procjene, fizičko-geografske karakteristike prostora, planirane aktivnosti, postojeće stanje životne sredine, procjena mogućih uticaja na životnu sredinu i mjere za smanjenje negativnih uticaja, program praćenja stanja životne sredine). Kroz osnove za istraživanje definisani su svi relevantni faktori koji su imali uticaj na predmetno istraživanje, a koji su se prvenstveno odnosili na postojeću zakonsku regulativu, prostorne karakteristike predmetne lokacije i metodologiju istraživanja. Kroz istraživanje i vrijednovanje postojećeg stanja izvršena je analiza postojećih potencijala (vazduh, voda, zemljište i sl.) i urađena kvalitativna procjena uticaja planiranih aktivnosti na ove potencijale.

Definisane su mjere zaštite životne sredine koje su ugrađene u predmetni plan i to:

1. Zaštita vazduha i zaštita od buke

S obzirom da su glavni potencijalni izvori zagađenja vazduha saobraćaj i izgradnja planirane autobuske stanice i otvorenog parkirališta i garaže, poboljšanje kvaliteta vazduha će se postići preduzimanjem sljedećih mjera:

- Proces planiranja autobuske stanice,parkirališta i garaža i proces očuvanja kvaliteta životne sredine moraju biti dva uporedna procesa usaglašena na svim nivoima. Posebna pažnja se mora posvetiti *fazi izgradnje objekta*, koja je po posljedicama privremenog i vremenski ograničenog karaktera i *fazi eksploatacije* koja ima trajni karakter. Imisija osnovnih i specifičnih zagađujućih materija mora biti u skladu sa zakonski propisanim nivoima.
- Potrebno je površine namenjene parkiranju vozila, u okviru planiranih kompleksa, ozelenjavati autohtonim vrstama, tako da se uklope u organizaciju parking mesta - visoka i kvalitetna stabla otporna na uslove aerozagađenja.
- Podizanjem novih i održavanjem postojećih drvoreda i zelenih pojaseva između saobraćajnica i okolnih objekata gde god je to moguće postiže se smanjivanje negativnog uticaja na okolni prostor.

Imajući u vidu da je izgradnja autobuske stanice, na osnovu postavljenih indikatora, pokazala potencijalne negativne uticaje na životnu sredinu obaveza je da se za ovaj projekat mora

uraditi Studija Procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom i propisanom procedurom.

2. Zaštita površinskih i podzemnih voda

Projektnom dokumentacijom predvideti prečišćavanje fekalnih voda, odnosno za predtretman otpadnih voda planirati taložnike i separatore masti i ulja.

Vršiti permanentno kontrolisanje ispuštenih otpadnih voda, čije ispuštanje u javnu kanalizaciju je dozvoljeno samo ako ne povećava sadržaj zagađujućih supstanci iznad određenih normi i uz uslov da korisnik otpadne vode prečisti do propisanog nivoa (Pravilnik zaštite površinskih voda od zagađenja otpadnim vodama).

Otpadne vode koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju ne smiju sadržavati:

- Zapaljive i eksplozivne materije
- Štetne gasove (vodonik sulfid, sumporni oksid, cijanovodonik, hlor...)
- Čvrste, viskozne materije, plutajuće materije kao što su pepeo, trska, slama, otpaci metala, plastike, drveta, stakla, krpe, perja, mesa, životinjskih utroba, taloga koji nastaju pri prečišćavanju voda, ostataka dezinfekcionih sredstava, i drugih hemikalija i boja.
- Kisjele alkalne i agresivne materije
- Otpadne materije i u kojima se može očekivati prisustvo patogenih mikroorganizama, bez prethodne dezinfekcije.

3. Zaštita zemljišta

Sa ciljem zaštite zemljišta i podzemnih voda od zagađenja, u skladu sa posebnim zakonima obezbjediti odgovarajući način prikupljanja i postupanja sa otpadnim materijama. U okviru planiranih sadržaja predvidjeti prostore za smještaj smeća.

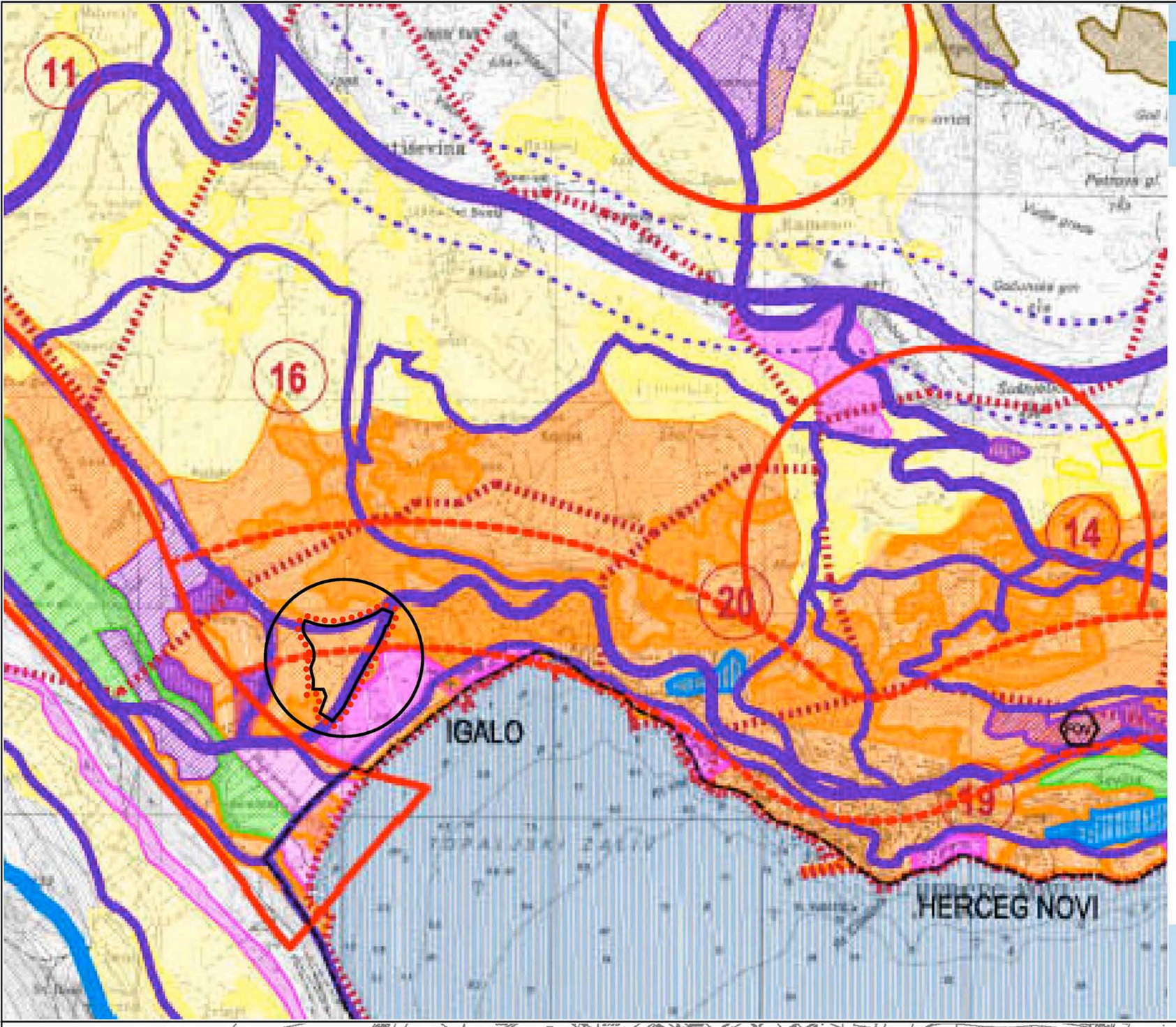
- Trajno deponovanje ili odlaganje otpadnih materija bilo kakvog otpada na predmetnoj lokaciji i izvan navedenih prostora za odlagannje smeća je zabranjeno.

- Prije početka radova na izgradnji planiranih sadržaja neophodno je ukloniti humusni sloj i zasebno ga deponovati i obezbediti od raznošenja. Humus nakon okončanja radova iskoristiti za sanaciju svake lokacije na kojoj je predviđena izgradnja.

4. Druge zaštitne mjere

- Mjere zaštite životne sredine koje će spriječiti ili umanjiti negativne uticaje na okolinu, kao i radnu sredinu (buka, zagađivanje vode, vazduha, zemljišta..) i svesti ove uticaje na dozvoljene vrijednosti. Ove kao i protivpožarne mjere treba definisati i sprovesti u odnosu na planirane objekte.
- Posebnu pažnju posvjetiti mjerama zaštite u slučaju akcidentnih situacija (kod prevoza opasnih materija, požara i sl.)
- Zabranjeno je servisiranje i održavanje građevinskih i drugih mašina. U slučaju havarijskih izlivanja motornog goriva, ulja ili drugih štetnih materija i supstanci, potrebno je odmah izvšiti sanaciju terena.
- Pristupne saobraćajnice i platoe oko objekta projektovati za nesmetan prilaz vatrogasnih vozila, na osnovu Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika
- Planovima odnosno projektom organizacije gradilišta, obavezno je definisati i objezbediti:
    1. Privremene lokacije za sakupljanje komunalnog otpada i njihovu redovnu evakuaciju od strane lokalnih komunalnih službi.
    2. Privremene lokacije za skladištenje potrebnog građevinskog i drugog materijala i opreme

3. Privremene lokacije za odlaganje i deponovanje šuta i drugog otpadnog čvrstog građevinskog materijala. Maksimalno koristiti postojeće uređene komunalne objekte kao odlagališta i deponije
4. Nakon završetka građevinskih radova sav otpadni materijal ukloniti, a zemljište revitalizovati i rekultivisati. Svi viškovi građevinskog materijala, mašine, alati, oprema i drugo, moraju se nakon okončanja radova ukloniti



PROSTORNI PLAN opštine Herceg Novi

LEGENDA

- urbano područje-područje sa mješovitim namjenama prostora gradskog karaktera
- ruralno područje sa pripadajućim poljoprivrednim površinama
- prošireno urbano područje
- prošireno ruralno područje sa potencijalnim poljoprivrednim površinama
- turizam
- poslovanje
- proširene turističke zone
- proširene poslovne zone
- društvene djelatnosti (školstvo, zdravstvo...)
- gradsko zelenilo u funkciji rekreacije
- poljoprivredne površine
- ostalo (šume, makije, krš i ostali neizgrađeni prostori)
- građevinsko područje u PPPNMD
- granica regionalnog parka "Orjen"
- posebne lokacije
- zaštićeno područje
- prioritetne razvojne zone
- područja prioritetna za uređenje zemljišta
- granice Opštine Herceg Novi
- granice Mjesnih zajednica
- granice zahvata PP Područja posebne namjene za Morsko dobro
- "brza" saobraćajnica
- magistralni putevi
- opštinski putevi
- D — sanitarna deponija
- FOV — fabrika za preradu otpadnih voda
- urbana karika

NAMJENA PROSTORA

Ukupni kapacitet prostora
Sa razvojnim smjernicama do 2020.god.

list:4



OPŠTINA HERCEG NOVI

IZMJENE I DOPUNE GUP-a 2001 OPŠTINE HERCEG NOVI U DIJELU IGALA ZA PODRUČJE ŠIŠTET, BARE

LEGENDA:

granica zahvata plana
granice zona

DRUŠTVENE FUNKCIJE

- 28 MC — mješoviti centri
- 29 O — školstvo-obrazovanje
- 31 S — sport i rekreacija
- 31o So — sport u okviru školstva
- 32 SZ — socijalna zaštita
- K — zelene površine u funkciji kulture

STANOVANJE

- 33 Ks — kolektivno
- 33 Kst — kolektivno u funkciji zdravstvenog turizma
- 34 — individualno

ZDRAVSTVENI TURIZAM

- 27 — kapaciteti zdravstvenog turizma u uređenom zelenilu

POLJOPRIVREDA

- 19 — vinogradi
- 20 — masline

ŠUME

- 23 — šume
- 24 — degradirane šume-makije

SLOBODNI PROSTORI

- 35 — gradsko zelenilo
- 37 — plaže

TEHNIČKI SISTEMI

- 9 AS — autobuska stanica
- zona rezervnih sadržaja autobuske stanice u okviru zelenila

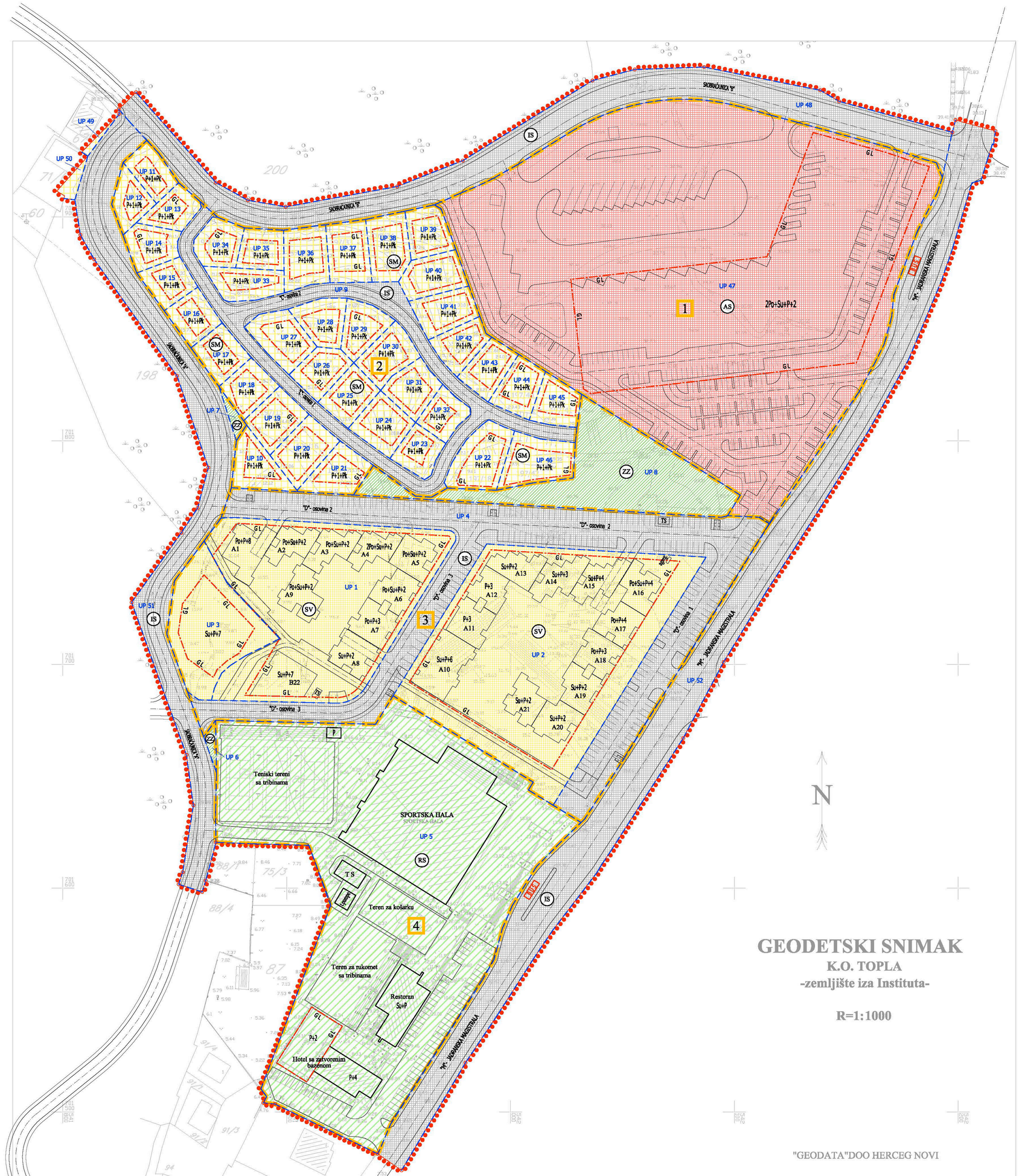
POSEBNE NAMJENE

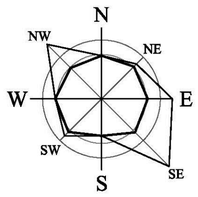
- zaštitno zelenilo u okviru zone
- zaobilaznica za autobuse

INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	VODEĆI PLANER : arh. Mladen Kovačević dip.ing.
	URBANIZAM : arh. Biljana Janković dip.ing.
OBRAĐIVAČ: IPG Zavod Za Projektovanje i Urbanizam HERCEG-NOVI	SAOBRAĆAJ : Nataša Đurović dip.ing.grad. Nikola Trtica dip.ing.saob.
	ELEKTROSISTEMI : Ljiljana Konjević dip.ing.el.
Geodetske podloge od: HERCEG NOVI	HIDROSISTEMI : arh. Mladen Kovačević dip.ing.

Namjena površina

PREDLOŽIO ZA USVAJANJE: . . . . . datum:	DATUM: februar 2007. god.	RAZMJERA:
	FAZA: URBANIZAM	
USVOJENO OD: . . . . . datum:	REGISTARSKI BROJ:	LIST BR.: 5





LEGENDA:

- Granica plana
- Granica urbanističkih zona
- 1 Broj urbanističke zone
  - 1 Zona autobuske stanice sa pratećim sadržajima
  - 2 Zona individualnog stanovanja
  - 3 Zona kolektivnog stanovanja u funkciji zdravstvenog turizma
  - 4 Zona sporta i rekreacije
- Granica urbanističke parcele
- UP 1 Oznaka urbanističke parcele
- GL Građevinska linija
- Po+Su+P+1+Pk Maksimalna spratnost objekta
- SM Stanovanje manje gustine - Individualno
- SV Stanovanje veće gustine - Kolektivno u funkciji zdravstvenog turizma
- RS Sport i rekreacija
- ZZ Zaštitno gradsko zelenilo
- AS Autobuska stanica sa pratećim sadržajima
- IS Saobraćajna infrastruktura
- BUS Autobusko stajalište

BILANS POVRŠINA U OKVIRU GRANICE PLANA

NAMENA POVRŠINA I OBJEKATA		POVRŠINA (m2)	OBUHVAT URB. PARCELA
SM	Stanovanje manje gustine - Individualno	15 819.78	UP 10-46, 49 I 50
SV	Stanovanje veće gustine - Kolektivno u funkciji zdravstvenog turizma	17 078.61	UP 1-3
RS	Sport i rekreacija	17 580.12	UP 5
ZZ	Zaštitno gradsko zelenilo	3 142.91	UP 6-8
AS	Autobuska stanica sa pratećim sadržajima	25 982.46	UP 47
IS	Saobraćajna infrastruktura	29 412.17	UP 4, 9, 48, 51 I 52
UKUPNO U OKVIRU GRANICE PLANA		109 016.05	UP 1-52

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN
IGALO - BARE
Opština Herceg Novi

GEODETSKI SNIMAK
K.O. TOPLA
-zemljište iza Instituta-

R=1:1000

"GEODATA"DOO HERCEG NOVI

geod.ing. Milan Vukićević

10.10.2008,
Herceg Novi

Direktor	Svetislav B. Simović, dipl.ing.građ.
Šef tima za urbanizam i prostorno planiranje	Rade Nikolić, dipl.ing.građ.
Rukovodilac izrade plana	Miodrag Kecman, dipl.ing.arh.
Radni tim	Rade Nikolić, dipl.ing.građ.
	Gordana Lazić Tomić, dipl.ing.građ.
	Nikola Lalević, dipl.ing.arh.
	Marija Senćanić, dipl.ing.arh.
	Jelena Veličković, tehn.pr.planer

R 1 : 1000	PLANIRANA NAMENA POVRŠINA I OBJEKATA	list broj 04

ENERGOPROJEKT
URBANIZAM I ARHITEKTURA a.d.
NOVI BEOGRAD - Bulevar Mihaila Pupina 12

oktobar 2009.